



# ACER

Azienda Casa  
EmiliaRomagna  
della Provincia  
Forlì-Cesena

Azienda con Sistema di Gestione certificato in  
conformità alle Norme ISO 9001:2015

Viale G. Matteotti, 44 47121 FORLÌ  
Tel. 0543 451011 Fax 0543 451012  
www. aziendacasa.fc.it e-mail casa@aziendacasa.fc.it  
C.f e P. IVA 00139940407



**Finanziato  
dall'Unione europea**  
NextGenerationEU

## COMUNE di FORLÌ

" PINQUA"

Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare  
cod. id. Pinqua 33 - cod. intervento 944  
Progetto per la costruzione di un edificio di ERP comprendente  
n. 28 alloggi, in via Autoparco Comune di Forlì.

oggetto:

Analisi campioni terreno

COLLABORATORE ALLA PROGETTAZIONE

geom. SANDRA LUCCHI

aggiornamenti :

REVISIONE N. 0

data :

Marzo 2022

scala ////

tav. n

# AT

PROGETTAZIONE

arch. PAOLO SEVERI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. PAOLO BERGONZONI



**ACER della Provincia di Forlì-Cesena**  
Progetto esecutivo validato ai sensi del D.Lgs. nr. 50  
del 18/04/2016 e s.m.i.

data \_\_\_\_\_

**Il Responsabile Unico del Procedimento  
(Dott. Ing. Paolo Bergonzoni)**





Commitente: ACER  
 Cod. attività: 2203998

Tipo: Terreni D.Lgs 152/2006 Tabella 1 All. 5 (ex D.M. 471/1999, Tabella 1 All. 1)

Denominazione Data campionamento	Terreno campione n. 1	Terreno campione n. 2	Terreno campione n. 3	Terreno campione n. 4	Terreno campione n. 5	Terreno campione M2 chiaro 5 vasca	Terreno campione M1 nero 6 vasca	Terreno campione 6 nero	Terreno campione 6 azzurro	Terreno campione n. 7	LOQ	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Res Verde	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Com-Ind	Metodo	Parametri accreditati					
PARAMETRI DI CATEGORIA 0	Terreno campione n. 1	Terreno campione n. 2	Terreno campione n. 3	Terreno campione n. 4	Terreno campione n. 5	Terreno campione M2 chiaro 5 vasca	Terreno campione M1 nero 6 vasca	Terreno campione 6 nero	Terreno campione 6 azzurro	Terreno campione n. 7	LOQ	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Res Verde	DLgs 152/06 All 5 Tab 1 Com-Ind	Metodo	Parametri accreditati					
	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998 17/03/22	2203998-010	2203998-009	2203998-008	2203998-007	2203998-006	2203998-005	2203998-004	2203998-003	2203998-002	2203998-001
	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	79,4 (±5,6)	77,9 (±5,5)	80,9 (±5,7)	83,2 (±5,8)	84,1 (±5,9)	87,7 (±6,1)	88,0 (±6,2)	89,1 (±6,3)	90,2 (±6,4)	91,3 (±6,5)	92,4 (±6,6)	93,5 (±6,7)	94,6 (±6,8)	95,7 (±6,9)	96,8 (±7,0)	97,9 (±7,1)	99,0 (±7,2)	100,1 (±7,3)	101,2 (±7,4)	102,3 (±7,5)
	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)	4,00 (±0,92)
	0,230 (±0,055)	0,240 (±0,057)	0,250 (±0,059)	0,260 (±0,061)	0,270 (±0,063)	0,280 (±0,065)	0,290 (±0,067)	0,300 (±0,069)	0,310 (±0,071)	0,320 (±0,073)	0,330 (±0,075)	0,340 (±0,077)	0,350 (±0,079)	0,360 (±0,081)	0,370 (±0,083)	0,380 (±0,085)	0,390 (±0,087)	0,400 (±0,089)	0,410 (±0,091)	0,420 (±0,093)
	8,1 (±1,3)	8,5 (±1,3)	8,9 (±1,3)	9,3 (±1,3)	9,7 (±1,3)	10,1 (±1,3)	10,5 (±1,3)	10,9 (±1,3)	11,3 (±1,3)	11,7 (±1,3)	12,1 (±1,3)	12,5 (±1,3)	12,9 (±1,3)	13,3 (±1,3)	13,7 (±1,3)	14,1 (±1,3)	14,5 (±1,3)	14,9 (±1,3)	15,3 (±1,3)	15,7 (±1,3)
	31,7 (±3,4)	35,1 (±3,7)	38,5 (±4,0)	41,9 (±4,3)	45,3 (±4,6)	48,7 (±4,9)	52,1 (±5,2)	55,5 (±5,5)	58,9 (±5,8)	62,3 (±6,1)	65,7 (±6,4)	69,1 (±6,7)	72,5 (±7,0)	75,9 (±7,3)	79,3 (±7,6)	82,7 (±7,9)	86,1 (±8,2)	89,5 (±8,5)	92,9 (±8,8)	96,3 (±9,1)
	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)	7,0 (±1,0)
	17,5 (±2,2)	18,3 (±2,3)	19,1 (±2,4)	19,9 (±2,5)	20,7 (±2,6)	21,5 (±2,7)	22,3 (±2,8)	23,1 (±2,9)	23,9 (±3,0)	24,7 (±3,1)	25,5 (±3,2)	26,3 (±3,3)	27,1 (±3,4)	27,9 (±3,5)	28,7 (±3,6)	29,5 (±3,7)	30,3 (±3,8)	31,1 (±3,9)	31,9 (±4,0)	32,7 (±4,1)
	43,7 (±6,9)	45,8 (±7,2)	47,9 (±7,5)	50,0 (±7,8)	52,1 (±8,1)	54,2 (±8,4)	56,3 (±8,7)	58,4 (±9,0)	60,5 (±9,3)	62,6 (±9,6)	64,7 (±9,9)	66,8 (±10,2)	68,9 (±10,5)	71,0 (±10,8)	73,1 (±11,1)	75,2 (±11,4)	77,3 (±11,7)	79,4 (±12,0)	81,5 (±12,3)	83,6 (±12,6)
	0,0376 (±0,0056)	0,0435 (±0,0065)	0,0494 (±0,0074)	0,0553 (±0,0083)	0,0612 (±0,0092)	0,0671 (±0,0101)	0,0730 (±0,0110)	0,0789 (±0,0119)	0,0848 (±0,0128)	0,0907 (±0,0137)	0,0966 (±0,0146)	0,1025 (±0,0155)	0,1084 (±0,0164)	0,1143 (±0,0173)	0,1202 (±0,0182)	0,1261 (±0,0191)	0,1320 (±0,0200)	0,1379 (±0,0209)	0,1438 (±0,0218)	0,1497 (±0,0227)
	28,9 (±3,2)	29,8 (±3,3)	30,7 (±3,4)	31,6 (±3,5)	32,5 (±3,6)	33,4 (±3,7)	34,3 (±3,8)	35,2 (±3,9)	36,1 (±4,0)	37,0 (±4,1)	37,9 (±4,2)	38,8 (±4,3)	39,7 (±4,4)	40,6 (±4,5)	41,5 (±4,6)	42,4 (±4,7)	43,3 (±4,8)	44,2 (±4,9)	45,1 (±5,0)	46,0 (±5,1)
	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.	mg/Kg s.s.
% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.	% s.s.
DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notizario IRSA 2 2008

Denominazione	Parametro	U. M.	2203999-002	2203999-005	2203999-008	2203999-011	2203999-014	2203999-017	2203999-020	2203999-023	2203999-026	2203999-029	LOQ	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	DM 186 All 3	Metodo	Parametri accreditati
Cod. attività	Parametro		2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22	2203999 17/03/22					
Data			03	03	03	03	03	03	03	03	03	03					
			Terreno campione n. 1 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione n. 2 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione n. 3 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione n. 4 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione n. 5 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione M2 chiaro 5 vasca Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione M1 nero 5 vasca Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione 6 nero Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione 6 azzurro Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05	Terreno campione n. 7 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05					
			3,20	3,00	< 0,1	< 0,1	5,60	1,80	< 0,1	< 0,1	4,00	2,20	0,1		50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	SI
			0,240	0,210	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1,5	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	SI
			14,8	17,8	8,9	4,90	12,7	9,3	22,6	36,0	5,10	11,2	0,1	250	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	SI
			1,45	1,56	1,41	1,49	1,19	1,31	1,64	1,49	1,33	1,65	0,1	100	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	SI
			< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	20	50	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	SI
			0,0555	0,0459	0,079	0,110	0,0575	0,0653	0,098	0,095	0,086	0,147	0,0005	1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			0,000500	0,00100	0,00370	0,00200	0,00130	0,0146	0,0285	0,0080	0,00540	0,0264	0,0001	0,05	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,005	< 0,005	0,0080	0,00500	< 0,005	0,0070	0,0150	0,0200	0,0070	0,0260	0,005	3	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,1	< 0,1	0,100	0,100	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,100	0,100	0,200	0,1	4	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			0,100	0,200	0,70	0,500	0,200	0,300	0,500	0,500	0,80	1,80	0,1	50	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,5	1,20	5,40	2,80	1,10	1,60	5,00	3,20	4,00	5,40	0,5	20	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			1,70	3,30	11,3	6,60	2,50	6,20	5,80	2,00	6,20	10,4	0,1	250	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			0,300	0,400	1,20	0,90	0,50	5,10	4,90	2,00	1,90	3,30	0,1	10	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,100	< 0,1	< 0,1	0,100	0,1	5	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			1,40	3,10	10,7	6,50	2,00	4,80	5,70	4,40	4,90	6,10	0,1	50	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			0,80	1,00	0,80	1,60	0,70	2,80	2,70	0,80	0,500	1,00	0,5	5	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	No
			0,100	0,200	1,30	0,70	0,400	5,9	12,3	11,9	4,10	23,4	0,1	10	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,00	1,20	0,50	0,70	0,90	0,5	10	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	SI
			< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	30	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	No
			7,00	9,0	7,00	5,00	< 5	36,0	75,0	13,0	13,0	12,0	5	30	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	SI
			8,71	8,67	8,75	8,73	8,84	8,67	8,76	8,74	8,94	8,99	5	5,5 - 12,0	5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	SI
			unità pH														

RIFIUTI IDONEI AL RECUPERO IN DISCARICA TRANNE per i campioni n° 2203999-017e020

Acido perfluorotano sulfonato e suoi derivati (PFOS)



Denominazione Cod. attività Data	Terreno campione n. 1 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione n. 2 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione n. 3 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione n. 4 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione n. 5 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione M2 chiaro 5 vasca Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione M1 nero 6 vasca Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione 6 nero Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione 6 azzurro Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Terreno campione n. 7 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	Parametri accreditati
PARAMETRI DI CATEGORIA 0	U. M.	2203999-002	2203999-005	2203999-011	2203999-014	2203999-017	2203999-020	2203999-023	2203999-026	2203999-029	DM 186 All 5 Tab 2 All 3
TEST DI CESSIONE											
Nitrati (ione nitrato)	mg/L	3,20 (±0,54)	3,00 (±0,51)	< 0,1	< 0,1	1,80 (±0,30)	< 0,1	< 0,1	4,00 (±0,68)	2,20 (±0,37)	50
Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	0,240 (±0,041)	0,210 (±0,035)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,5
Solfati (ione solfato)	mg/L	14,8 (±2,7)	17,8 (±3,2)	4,90 (±0,93)	12,7 (±2,4)	9,3 (±1,8)	22,6 (±4,0)	36,0 (±5,8)	5,10 (±0,97)	11,2 (±2,1)	250
Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,45 (±0,26)	1,56 (±0,27)	1,49 (±0,26)	1,19 (±0,21)	1,31 (±0,23)	1,64 (±0,29)	1,49 (±0,26)	1,33 (±0,24)	1,65 (±0,29)	100
Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	50
Bario	mg/L	0,0555 (±0,0074)	0,0459 (±0,0062)	0,110 (±0,015)	0,0575 (±0,0077)	0,0653 (±0,0087)	0,098 (±0,013)	0,095 (±0,013)	0,086 (±0,012)	0,147 (±0,020)	1
Rame	mg/L	0,000500	0,00100	0,00370	0,00130	0,0146 (±0,0020)	0,0285 (±0,0038)	0,0080 (±0,0011)	0,00640	0,0264 (±0,0035)	0,05
Zinco	mg/L	< 0,005	< 0,005	0,0080 (±0,0013)	< 0,005	0,0070 (±0,0011)	0,0150 (±0,0027)	0,0200 (±0,0038)	0,0070 (±0,0011)	0,0260 (±0,0050)	3
Berillio	µg/L	< 0,1	< 0,1	0,100 (±0,049)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,100 (±0,049)	0,100 (±0,049)	0,200 (±0,063)	4
Cobalto	µg/L	0,100 (±0,038)	0,200 (±0,051)	0,70 (±0,12)	0,200 (±0,051)	0,300 (±0,065)	0,500 (±0,091)	0,500 (±0,091)	0,80 (±0,13)	1,80 (±0,26)	50
Nichel	µg/L	< 0,5	1,20 (±0,27)	5,40 (±0,80)	1,10 (±0,26)	1,60 (±0,32)	5,00 (±0,75)	3,20 (±0,53)	4,00 (±0,63)	5,40 (±0,80)	20
Vanadio	µg/L	1,70 (±0,25)	3,30 (±0,46)	11,3 (±1,5)	2,50 (±0,36)	6,20 (±0,82)	5,80 (±0,77)	5,60 (±0,75)	6,20 (±0,82)	10,4 (±1,3)	10
Arsenico	µg/L	0,300 (±0,075)	0,400 (±0,089)	1,20 (±0,20)	0,50 (±0,10)	5,10 (±0,74)	4,90 (±0,71)	2,00 (±0,31)	1,90 (±0,30)	3,30 (±0,49)	50
Cadmio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,100 (±0,046)	< 0,1	< 0,1	0,100 (±0,046)	5
Cromo totale	µg/L	1,40 (±0,22)	3,10 (±0,47)	10,7 (±1,5)	2,00 (±0,31)	4,80 (±0,71)	5,70 (±0,84)	4,40 (±0,65)	4,90 (±0,72)	6,10 (±0,89)	50
Cromo esavalente	µg/L	0,80 (±0,12)	1,00 (±0,15)	0,80 (±0,12)	0,70 (±0,11)	2,80 (±0,42)	2,70 (±0,41)	0,80 (±0,12)	0,500 (±0,075)	1,00 (±0,15)	5
Piombo	µg/L	0,100 (±0,035)	0,200 (±0,052)	1,30 (±0,24)	0,400 (±0,087)	5,9 (±1,0)	12,3 (±2,0)	11,9 (±2,0)	4,10 (±0,71)	23,4 (±3,7)	10
Selenio	µg/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,00 (±0,27)	1,20 (±0,29)	0,50 (±0,20)	0,70 (±0,23)	0,90 (±0,25)	10
Mercurio	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1
Amianto	mg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	30
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	7,00 (±0,84)	9,0 (±1,1)	7,00 (±0,84)	< 5	36,0 (±4,3)	75,0 (±9,0)	13,0 (±1,6)	13,0 (±1,6)	12,0 (±1,4)	5
pH	unità pH	8,71 (±0,44)	8,67 (±0,43)	8,75 (±0,44)	8,84 (±0,44)	8,67 (±0,43)	8,76 (±0,44)	8,74 (±0,44)	8,94 (±0,45)	8,99 (±0,45)	5,5 - 12,0

RIFIUTI IDONEI AL RECUPERO IN DISCARICA TRANNE per i campioni n° 2203999-017e020



Parametro	U. M.	2203999-401	2203999-403	2203999-404	2203999-406	2203999-407	2203999-409	2203999-510	2203999-512	2203999-513	2203999-515	2203999-516	2203999-518	2203999-519	2203999-521	2203999-522	2203999-524	2203999-525	2203999-527	2203999-528	2203999-530	LOQ	Descr.	Metodo	Parametro accreditato	
PARAMETRI FISICI	Stato fisico	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento	solido non polverulento					
	Colore	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)	marrone (N.A.)			ASTM D4975-06 (2008)	No	
	Odore	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)	odore (N.A.)			ASTM D4975-06 (2008)	No	
	Aspetto	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)	aspetto (N.A.)			ASTM D4975-06 (2008)	No	
	Residuo secco a 105 °C	78,5 (45,5)	77,4 (45,4)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)	78,7 (45,5)	78,5 (45,5)		≥25	UNI EN 14366-2:2007	SI	
	Residuo a 600 °C	74,1 (45,1)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)	74,3 (45,2)	73,1 (45,1)			CNR IRSA 2 Q 61 V0 2 1984 / Noldiano IRSA 2 2008	SI	
	pH	8,06 (40,46)	8,12 (40,41)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)	8,05 (40,40)	8,06 (40,40)		1000	EPA 9040:2004	SI	
	Capacità organica totale (TOC) g/m²	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)	2720 (4410)		0,1	UNI EN 13137:2002	SI	
	ANIONI	1,30 (40,12)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)	1,30 (40,10)	1,31 (40,11)			CNR IRSA 3 Q 64 V0 2 1984	SI	
	PARAMETRI CHIMICI	Cloruri (ione cloruro)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)	8,0 (41,2)		1	EPA 9056A:2007	SI
Nitriti (ione fluorato)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		1	EPA 9056A:2007	SI	
Nitriti (ione fluorato)		21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)	21,0 (42,5)		1	EPA 9056A:2007	SI	
Nitriti (ione fluorato)		87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)	87 (13)		10	EPA 9056A:2007	SI	
Fosfori (ione fosforico)		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10			EPA 9056A:2007	SI	
METALLI PESANTI																										
Alumina (Al)		9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)	9900 (41400)		2,5	Res.CE.1357/2014	UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
Acido cloridrico (HCl)		3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)	3,1 (41,2)		25000		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
Barite (Ba)		35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)	35,7 (45,9)		10000		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
Carbonio (C)		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		100		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
Calcio (Ca)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)	6,4 (42,1)		1		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Cadmio (Cd)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)	22,7 (42,7)		100		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Cromo esavalente (Cr VI)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)	10200 (42000)		2,5		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Mercurio (Hg)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)	470 (4140)		2500		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Nichel (Ni)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)	24,9 (48,9)		1		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Piombo (Pb)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)	5,5 (42,0)		10000		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Rame (Cu)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)	13,7 (44,7)		30000		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Selenio (Se)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		2500		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
Zinco (Zn)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)	7,9 (42,8)		50000		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009		
SOSTANZE ORGANICHE	Solventi organici aromatici	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)	34,3 (49,3)		2500		UNI EN 13527:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
	Solventi organici clorurati	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018		
SOSTANZE ORGANICHE	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		5		EPA 3550C:2007 + EPA 8270E:2018		
	Solventi organici aromatici	<5	<5	&lt																						



[illegible]

**RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI e CONFORMI PER LO SMALTIMENTO IN DISCARICA**

Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-001 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: *Committee*  
Codice campione: 2203998-001  
Descrizione campione: Terreno campione n. 1  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committee:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	79,4	±5,6	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2, 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00	±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,230	±0,055	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	8,1	±1,3	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	31,7	±3,4	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organiche aromatiche (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Nafthalene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Cistene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Piombo	mg/Kg s.s.	7,0	±1,0	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Rame	mg/Kg s.s.	17,5	±2,2	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Zinco	mg/Kg s.s.	43,7	±6,9	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,0376	±0,0056	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cromo totale	mg/Kg s.s.	28,9	±3,2	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[1] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data invariata fine: 17-03-2022/1-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	47	±11	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data inidistatata fine: 17-03-2022/13-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	PCM 067 Rev. 0 2022	
data inidistatata fine: 17-03-2022/29-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinata prova.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°92 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

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

Pag. 5 di 5

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFiscrit.: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telexfax +39 0541 791045

www.csaricercho.com  
info@csaricercho.com

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-002 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203998-002  
Descrizione campione: Terreno campione n. 2  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Data fine prova: 31/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GIU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	77,9		±5,5	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Nellistato IRSA 2 2006	
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00		±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,240		±0,057	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	8,5		±1,3	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	35,1		±3,7	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefono +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

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

Pag. 2 di 5

Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefono +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-002 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Nafталene	mg/Kg s.s.	0,0300		±0,0069	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0048	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0049	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01		0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Cisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefono +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-002 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)piran e (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracen e (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (J)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,l)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,l)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Sorm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01		10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data incostrata fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefono +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-002 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	124	±28	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incrollata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incrollata fine: 17-03-2022/28-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-003 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committenza  
Codice campione: 2203998-003  
Descrizione campione: Terreno campione n. 3  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Data fine prova: 31/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[*] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[*] Residuo secco a 105 °C	%	80,9	±5,7	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Nollizario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALI								
[*] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00	±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[*] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,230	±0,055	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[*] Cobalto	mg/Kg s.s.	8,1	±1,3	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[*] Nichel	mg/Kg s.s.	32,2	±3,4	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-003 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[*] Nafalene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0069	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Fluorene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0048	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0049	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-003 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[*] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene e (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)antracene e (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Dibenzo(a,i)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-003 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	122	±28	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incrociata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibra libera)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incrociata fine: 17-03-2022/03-03-2022								

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.O.Q. = Limite di quantificazione  
s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e sono utilizzati per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del LaboratorioUnità Produttiva Laboratori  
Il Direttore  
(Dr. Ivan Pagliaro)  
FABRILUNO  
CHIAVARI  
LUNIGIANA

Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-004 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203998-004  
Descrizione campione: Terreno campione n. 4  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	< 0,1		0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met il.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	83,2		±5,6	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00		±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,160		±0,044	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	6,7		±1,1	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	24,7		±2,7	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFIscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-004 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organiche aromatiche (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Naltalene	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0046	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafillene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafillene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0400		±0,0096	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0047	0,01		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0300		±0,0070	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,0300		±0,0070	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0047	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFIscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-004 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,050		±0,012	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0046	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,0400		±0,0096	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,0200		±0,0046	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,0300		±0,0070	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,240		±0,060	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFIscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C-12)	mg/Kg s.s.	261	±60	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incassata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incassata fine: 17-03-2022/28-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°92 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-005 DEL 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-005 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203998-005  
Descrizione campione: Terreno campione n. 5  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	12,50	±0,88	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 246 21/10/1999 Met II.1	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	84,1	±5,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Nellistato IRSA 2 2008	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00	±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,170	±0,042	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	5,9	±1,0	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	21,0	±2,3	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-005 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Naltalene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0072	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0023	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cistene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-005 DEL 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirrene e (G)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracene e (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (L)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-005 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 182/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 182/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	117	±27	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incollata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Arsanio (libre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incollata fine: 17-03-2022/8-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici di riferimento sono agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-006 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203998-006  
Descrizione campione: Terreno campione M2 chiaro 5 vasca  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	27,7	±1,9	0,1			DM 13/09/1999 SO GIU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	91,1	±6,4	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2006	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	2,00	±0,41	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,150	±0,038	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	11,4	±1,4	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-006 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	0,0330	±0,0076	0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Naltalene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0024	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,110	±0,028	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0048	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,170	±0,040	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,130	±0,031	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,170	±0,039	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cisene (C)	mg/Kg s.s.	0,160	±0,042	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-006 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(k)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,310	±0,076	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,110	±0,025	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,230	±0,054	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,160	±0,037	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0097	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,160	±0,038	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,a')pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,090	±0,022	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	0,040	±0,012	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (N)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0060	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (O)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0063	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Sost. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	1,68	±0,42	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-006 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	60	±14	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incrociata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	PCM 067 Rev. 0 2022	
data incrociata fine: 17-03-2022/28-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°92 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del LaboratorioUnità Produttiva Laboratori  
Il Direttore  
Dr. Ivan Pagliaro  
FABIGLIANO  
11/04/2022

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-007 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-007 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: *Committen*  
Codice campione: 2203998-007  
Descrizione campione: Terreno campione M1 nero 6 vasca  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	36,8	±2,6	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	87,7	±6,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2006	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,420	±0,094	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	4,00	±0,79	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	23,8	±2,6	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Piombo	mg/Kg s.s.	86,0	±8,4	1	100	1000	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Rame	mg/Kg s.s.	33,7	±3,9	0,5	120	600	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Zinco	mg/Kg s.s.	195	±29	0,5	150	1500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Mercurio	mg/Kg s.s.	0,228	±0,034	0,005	1	5	EPA 7473 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cromo totale	mg/Kg s.s.	20,8	±2,4	0,5	150	800	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	< 0,2		0,2	2	15	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
[1] Benzene	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,1	2	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Stirene (B)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Toluene (C)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Xilene (D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	0,5	50	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Naftalene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0023	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0072	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,070	±0,016	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,060	±0,014	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,060	±0,014	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	0,070	±0,016	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,110	±0,027	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0092	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,070	±0,017	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,050	±0,012	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0049	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,070	±0,017	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,ipirene (L)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0099	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0026	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,60	±0,15	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	199	±46	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incassata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incassata fine: 17-03-2022/29-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 25 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e sono utilizzati per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°92 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-008 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-008 DEL 11/04/2022

Studio:	2203998	Commitente:	ACER
Data di ricevimento:	17/03/2022	Azienda Casa Emilia Romagna	
Campionamento effettuato da:	Commitente	V.le G. Matteotti, 44	
		47121 FORLÌ (FC)	
Codice campione:	2203998-008		
Descrizione campione:	Terrano campione 6 nero		
Matrice accreditata:	Suoli		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova:	31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA D								
[1] Scheletro	% s.s.	22,7	±1,6	0,1			DM 13/09/1999 SO GIU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	85,6	±6,0	0,1			CNR IRSA 2 G 64 Vol 2 1984 / Nelliziaro IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	4,00	±0,92	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,82	±0,18	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	4,90	±0,90	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	20,2	±2,3	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 5

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-008 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organiche aromatiche (A,B,C,D)								
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Nafthalene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0048	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Acenafene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,070	±0,017	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0024	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,160	±0,038	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,150	±0,035	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,130	±0,030	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Crysene (C)	mg/Kg s.s.	0,150	±0,035	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 5

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-008 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)								
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)								
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,160	±0,038	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)piene (G)	mg/Kg s.s.	0,110	±0,026	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0073	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,130	±0,031	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,e)pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,080	±0,020	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0090	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,i)pirene (N)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0060	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Dibenzo(a,j)pirene (O)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0031	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	1,28	±0,32	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 5

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-008 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	369	±86	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 6015C 2007	
data in cui è stata fatta: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data in cui è stata fatta: 17-03-2022/28-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residuotracce: i risultati analitici che non risultano confermi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori





segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-009 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-009 DEL 11/04/2022

Studio:	2203998	<b>Committente:</b> <b>ACER</b> <b>Azienda Casa Emilia Romagna</b> <b>V.le G. Matteotti, 44</b> <b>47121 FORLÌ (FC)</b>						
Data di ricevimento:	17/03/2022							
Campionamento effettuato da:	Committente							
Codice campione:	2203998-009	<b>Data fine prova:</b> 31/03/2022						
Descrizione campione:	Terreno campione 6 azzurro							
Matrice accreditata:	Suoli							
Data inizio prova:	17/03/2022							
Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Scheletro	% s.s.	12,20	±0,85	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	83,8	±5,9	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Nottolario IRSA 2 2008	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,180	±0,044	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	5,60	±0,98	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	20,7	±2,3	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

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

Pag. 2 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-009 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Nafthalene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0023	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0072	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0094	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0094	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0070	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Crisene (C)	mg/Kg s.s.	0,0400	±0,0093	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-009 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,050	±0,012	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,050	±0,012	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0070	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenz(a,h)antracene (H)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0026	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0070	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenz(a,i)pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0024	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenz(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenz(a,j)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Dibenz(a,j)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[1] Somm. policiclici aromatici (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,310	±0,078	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inibizionale fine: 17-03-2022/1-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-009 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	142	±32	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incrociata fine: 17-03-2022/1-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incrociata fine: 17-03-2022/09-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire

determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del

Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di

probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è

espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del

metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del

risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°62 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il

laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta, da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-010 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-010 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committenza  
Codice campione: 2203998-010  
Descrizione campione: Terreno campione n. 7  
Matrice accreditata: Suoli  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 31/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0								
[1] Schemo	% s.s.	28,2	±2,0	0,1			DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Residuo secco a 105 °C	%	86,7	±5,1	0,1			CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Nefelizarlo IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
METALLI								
[1] Arsenico	mg/Kg s.s.	3,00	±0,67	1	20	50	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cadmio	mg/Kg s.s.	0,140	±0,036	0,05	2	15	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Cobalto	mg/Kg s.s.	4,80	±0,69	0,5	20	250	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								
[1] Nichel	mg/Kg s.s.	17,7	±2,0	0,5	120	500	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022								

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

Pag. 1 di 5

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Sostanze organiche aromatiche (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	< 0,005		0,005	1	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
[1] Nafthalene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0023	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Acenafilene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Fluorene	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0025	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Fenantrene	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0049	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0071	0,01			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Pirene (A)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0047	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Benzo(a)antracene (B)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0047	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Cretene (C)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0047	0,01	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								

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

Pag. 3 di 5

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
[1] Benzo(b)fluorantene (D)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0073	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Benzo(k)fluorantene (E)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01	0,5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Benzo(a)pirene (F)	mg/Kg s.s.	0,0300	±0,0074	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0046	0,01	0,1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Dibenz(a,h)antracone (H)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Benzo(ghi)perilene (I)	mg/Kg s.s.	0,0200	±0,0047	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (L)	mg/Kg s.s.	0,0100	±0,0024	0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (M)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (N)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Dibenzo(a,h)pirene (O)	mg/Kg s.s.	< 0,01		0,01	0,1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								
[1] Sostanze policicliche aromatiche (da A a O)	mg/Kg s.s.	0,190	±0,046	0,01	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/14-03-2022								

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

Pag. 4 di 5

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203998-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. A (uso verde pub. priv. e res.)	D. Lgs n° 152/2006 All. 5, Tab. 1, col. B (uso comm. e ind.)	Metodi	Param. Accred.
ALTRE SOSTANZE								
[*] Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	69	±16	5	50	750	EPA 3550C 2007 + EPA 8015C 2007	
data incrollata fine: 17-03-2022/01-03-2022								
[*] Amianto (fibre libere)	mg/Kg s.s.	< 100		100	1000	1000	POM 067 Rev. 0 2022	
data incrollata fine: 17-03-2022/28-03-2022								

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.O.Q. = Limite di quantificazione

s.s. = sul secco

Le analisi sono state effettuate sul campione vagliato a 2mm e i risultati sono espressi sul totale secco.

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire

determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del

Laboratorio di Prova.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta, da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Committente: ACER Azienda Casa Emilia Romagna V.le G. Matteotti, 44 47121 FORLÌ (FC)
Data di ricevimento:	17/03/2022	
Campionamento effettuato da:	Committente	
Codice campione:	2203999-001	
Descrizione campione:	Terreno campione n. 1 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Rifiuti	
Matrice accreditata:		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova: 30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA D							
PARAMETRI FISICI					D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[1] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[7] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[7] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[7] Residuo secco a 105 °C	%	78,5	±5,5	1	>=25	UNI EN 14348-A:2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Ceneri a 600 °C	%	74,1	±5,2	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] pH	unità pH	8,08	±0,40			EPA 9045D 2004	
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	2720	±410	1000		UNI EN 15137:2002	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Peso specifico	g/cm³	1,66	±0,12	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI							
[7] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	8,0	±1,2	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

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

Pag. 1 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFiscrit.: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[7] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Nichel (Ni)	mg/Kg	24,8	±8,9	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Piombo (Pb)	mg/Kg	5,5	±2,0	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Rame (Cu)	mg/Kg	13,7	±4,7	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Stagno (Sn)	mg/Kg	7,9	±2,8	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Vanadio (V)	mg/Kg	20,3	±5,9	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Zinco (Zn)	mg/Kg	34,3	±9,9	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg.CE 1357/2014	-	
[7] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Benzene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Toluene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Stirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Xileni	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

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

Pag. 3 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFiscrit.: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[7] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	21,0	±2,5	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Solfati (ione solfato)	mg/Kg	87	±13	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Fosfati (ione fosfato)	mg/Kg	< 10		10		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
METALLI PESANTI					Reg.CE 1357/2014	-	
[7] Alluminio (Al)	mg/Kg	8900	±1400	2,5		50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Antimonio (Sb)	mg/Kg	< 1		1		25000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Arsenico (As)	mg/Kg	3,1	±1,2	1		1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Bario (Ba)	mg/Kg	35,7	±7,8	2,5		10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Cadmio (Cd)	mg/Kg	< 1		1		100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Cobalto (Co)	mg/Kg	6,4	±2,1	1		100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Cromo (Cr)	mg/Kg	22,7	±7,7	1			UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Cromo esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5		5		1000	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Ferro (Fe)	mg/Kg	10200	±2800	2,5		200000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Manganese (Mn)	mg/Kg	470	±140	1		2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Mercurio (Hg)	mg/Kg	< 1		1		1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

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

Pag. 2 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CFiscrit.: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Sommaria idrocarburi policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
IDROCARBURI				Reg.CE 1357/2014		-	
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Octaclorodibenzofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Sommaria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Curceno (Isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
ALTRE SOSTANZE							
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
DIOSSINE E FURANI							
Policlorodibenzodiossine (PCDD):							
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo diossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,7,6-Pentaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] Octaclorodibenzodiossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):							
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo furano	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (PCB105)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,4,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB114)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB116)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,4,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB123)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 3,3',4,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB156)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB157)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB167)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB169)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB189)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,4,4'-Triclorobifenile (PCB28)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[1] 2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (PCB52)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziata fine: 17-03-2022/10-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,5',6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3',4,4',6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4,4'-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esaclorobifenile (PCB138)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 9 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptaclore	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecane	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 11 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5',6-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5',6-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1	1			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetra bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Penta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esa bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Epta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Deca bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1	1		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1	1		50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) (SCCP)	mg/Kg	< 5	5		10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Naftaleni policlorurati	mg/Kg	< 5	5		10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 10 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5	5		50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobutadiene	mg/Kg	< 5	5		100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5	5		1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5	5		100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicator"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo: "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITÀ NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-001 del 11/04/2022

La classificazione sottoripetuta si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato la linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 o s.m.l. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2018/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2018/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2018: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). E pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO del 8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Torrente 22                      telefono +39 0541 791050                      www.csa.ricerca.com  
47923 Rimini - RN                      telefax +39 0541 791045                      info@csa.ricerca.com  
P.IVA/CFIscrit: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-002 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,00500	±0,00098	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,100	±0,036	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	1,70	±0,25	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	0,300	±0,075	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	1,40	±0,22	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-002 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	0,60	±0,12	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	*
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	0,100	±0,035	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenio	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All. 2 Met. A	*
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	7,00	±0,84	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705-2:2002	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,71	±0,44	5,5 - 12,0		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	
data inoltro data fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).  
Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e si utilizzano per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n° 22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova.  
La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:

- a) industria della ceramica e dei laterizi (R5);
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) (R10);
- c) formazione di riporti e sottopavimenti stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) (R5).

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Firmataria Laboratorio  
Il Direttore  
F. FAGUINO  
47923 Rimini - RN

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-003 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998  
Data di ricevimento: 17/03/2022Campionamento effettuato da: **Comitente**Codice campione: 2203999-003  
Descrizione campione: Terreno campione n. 1  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022Comitente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5							
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Antimonio	mg/L	< 0,001		0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0600	±0,0078	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Rame	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RNtelefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 3

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-003 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	< 0,002		0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,45	±0,26	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	0,240	±0,041	0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	14,8	±2,7	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	4,60	±0,69	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RNtelefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 3

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-003 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono correlati con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°62 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità è sottoposta a verifica esclusiva ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

## SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:

IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Il risultato analitico si riferisce solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del LaboratorioUnità Produttiva Laboratori  
Il Direttore  
V.le al Torrente 22  
47923 Rimini (RN)  
Pag. 3 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RNtelefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Commitente:	ACER
Data di ricevimento:	17/03/2022	Azienda Casa Emilia Romagna	
Camionamento effettuato da:	Commitente	V.le G. Matteotti, 44	
Codice campione:	2203999-004	47121 FORLÌ (FC)	
Descrizione campione:	Terreno campione n. 2 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Matrice accreditata:	Rifiuti		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova:	30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[1] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Residuo secco a 105 °C	%	77,4	±5,4	1	>=25	UNI EN 14346-A:2007	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ceneri a 800 °C	%	73,1	±5,1	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] pH	unità pH	8,12	±0,41			EPA 9045D 2004	
data incostruzione fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	2180	±330	1000		UNI EN 13137:2002	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Peso specifico	g/cm³	1,61	±0,11	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[1] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	11,0	±1,7	1		EPA 9056A 2007	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nichel (Ni)	mg/Kg	27,6	±9,8	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Piombo (Pb)	mg/Kg	5,5	±2,0	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Rame (Cu)	mg/Kg	14,4	±4,9	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stagno (Sn)	mg/Kg	10,2	±3,7	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Vanadio (V)	mg/Kg	20,9	±6,1	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Zinco (Zn)	mg/Kg	36	±10	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE						Reg.CE 1357/2014	-
[1] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						Reg.CE 1357/2014	-
[1] Nafthalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acanthilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acanthene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Anthracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Crtene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostruzione fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g,h)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sommataria idrocarburi aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
IDROCARBURI					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sommataria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [power bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Cumene (isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
ALTRE SOSTANZE						-	
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
DISSINE E FURANI						-	
Policlorodiben ziodossina (PCDD):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzof urano	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 8 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4'-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esaclorobifenile (PCB138)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 9 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Eptaclore	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Clordecane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Toxalene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 11 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Tetra bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Penta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Esa bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Epta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Deca bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Nattaleni polidiorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
PESTICIDI						Reg.CE 1342/2014	*
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 10 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Esaclorobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							
[*] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RI)  
[\*] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47923 Rimini (RI)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florist"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificato nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITA' NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:  
CLASSIFICAZIONE  
Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 12 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-004 del 11/04/2022

La classificazione sottoripetuta si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1460 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO del 16 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ectossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Tormentello 22      telefono +39 0541 791050      www.csa.ricerca.com  
47023 Rimini - RN      fax +39 0541 791045      info@csa.ricerca.com  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-005 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-005 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: Committente

Codice campione: 2203999-005  
Descrizione campione: Terreno campione n. 2  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Data inizio prova: 17/03/2022Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	3,00	±0,51	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	0,210	±0,035	0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	17,8	±3,2	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,56	±0,27	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20			20	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0459	±0,0062	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 4  
Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-005 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	1,00	±0,15	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	*
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	0,200	±0,052	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GIU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	9,0	±1,1	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705 2002	
data inizio test fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,67	±0,43		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523 2008	
data inizio test fine: 17-03-2022/19-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrenio n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrenio n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle alliche sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 4  
Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-005 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono correlati con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006. Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova. La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis 2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovati anche di origine antropica.

7.31-bis 3 Attività di recupero:

a) industria della ceramica e dei laterizi (R5);  
b) utilizzo per scopi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione dei test di cessione sul rifiuto  
tal quale) (R10);  
c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione dei test di cessione sul rifiuto tal quale) (R5).I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Funzionale Generatore

Al Direttore  
Il Tecnico  
FABIO LINO  
CANTARELLI

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 4  
Via al Torrenio 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-006 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022Campionamento effettuato da: *Committente*Codice campione: 2203999-006  
Descrizione campione: Terreno campione n. 2  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti

Matrice accreditata:

Data inizio prova:

Data fine prova: 22/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA							
D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5							
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Antimonio	mg/L	< 0,001		0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0500	±0,0065	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Rame	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fisc. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 3

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-006 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	*
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	< 0,002		0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,56	±0,27	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	0,210	±0,035	0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	17,8	±3,2	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	6,30	±0,95	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fisc. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 3

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-006 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità è stata redatta esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

## SMALTIMENTO

Ai fini dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:  
IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSII risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttore e Controllore

Il Direttore  
Il Responsabile  
FAGIN

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fisc. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Committente:	ACER
Data di ricevimento:	17/03/2022	Azienda Casa Emilia Romagna	
Campionamento effettuato da:	Committente	V.le G. Matteotti, 44	
Codice campione:	2203999-007	47121 FORLÌ (FC)	
Descrizione campione:	Terreno campione n. 3		
	Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da		
	quelle di cui alla voce 17 05 03		
Matrice accreditata:	Rifiuti		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova:	30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[*] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inisiziata fine:	17-03-2022/17-03-2022						
[*] Colore		matrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inisiziata fine:	17-03-2022/17-03-2022						
[*] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inisiziata fine:	17-03-2022/17-03-2022						
[*] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inisiziata fine:	17-03-2022/17-03-2022						
[*] Residuo secco a 105 °C	%	78,7	±5,5	1	>=25	UNI EN 14346-A-2007	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Ceneri a 500 °C	%	74,3	±5,2	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] pH	unità pH	8,05	±0,40			EPA 9045D 2004	
data inisiziata fine:	17-03-2022/17-03-2022						
[*] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	3040	±460	1000		UNI EN 13137:2002	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Peso specifico	g/cm³	1,44	±0,10	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
ANIONI						-	
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	8,0	±1,2	1		EPA 9056A 2007	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Nichel (Ni)	mg/Kg	25,3	±9,0	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Piombo (Pb)	mg/Kg	9,4	±3,4	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Rame (Cu)	mg/Kg	18,6	±5,6	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Stagno (Sn)	mg/Kg	7,9	±2,8	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Vanadio (V)	mg/Kg	21,3	±6,2	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Zinco (Zn)	mg/Kg	42	±12	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
SOSTANZE ORGANICHE					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						Reg.CE 1357/2014	-
[*] Naftalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Acenafillene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Acenaftene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Crisene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine:	17-03-2022/19-03-2022						

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 13

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[7] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Benzo(ghi)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Dibenzo(a,v)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Serratoma idrocar.policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
IDROCARBURI					Reg.CE 1357/2014	-	
[7] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Speciazione classi idrocarburiche					nota ISS 0035653/10	-	
[7] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[7] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

**Gruppo C.S.A. s.p.A.**

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22                      telefono +39 0541 791050                      www.csaricercho.com  
47923 Rimini - RN                      telefax +39 0541 791045                      info@csaricercho.com

P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] Octaclorodibenzofurano data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
[*] Sormattoria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound] data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg 1-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
[*] Policlorobifenili (PCB) data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
[*] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77) data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] 3,4,4',5-Tetraclorobifenile (PCB81) data incozzata fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	

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

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22 telefono +39 0541 791050 www.csaricorcho.com  
47923 Rimini - RN telefax +39 0541 791045 info@csaricorcho.com

P.IVA/C.F./ISCRIZ. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n. 03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Cumene (Isopropilbenzene) data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
[*] Dipentene data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
ALTRE SOSTANZE							
[*] 1,3-Butadiene data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
DIOSSINE E FURANI							
Policlorodibenzodiossine (PCDD):						-	
[*] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo diossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben ziodiossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben ziodiossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben ziodiossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodiossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptacloro dib enzodiossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] Octaclorodibenzo diossina data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	0,0200	±0,0080	0,01		EPA 1613B 1994	
Policlorodibenzofurani (PCDF):						-	
[*] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzof urano data inzio data fine: 17-03-2022/03-2022	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	

**Gruppo C.S.A. s.p.A.**

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22 telefono +39 0541 791050 [www.csaricerche.com](http://www.csaricerche.com)  
47923 Rimini - RN telefax +39 0541 791045 [info@csaricerche.com](mailto:info@csaricerche.com)  
P. IVA/CF/Iscriz. Registro imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenili (PCB105)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB114)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB118)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB123)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (PCB156)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB157)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB167)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB169)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4',4',5,5'-Eptaclorobifenilo (PCB189)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,4,4'-Triclorobifenile (PCB28)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (PCBS2)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	*
data iniziodata fine: 17-03-2022/30-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 8 di 13

Via al Torrono 22 telefono +39 0541 791050 www.csaricerche.com  
47923 Rimini - RN telefax +39 0541 791045 info@csaricerche.com

P.IVA/CF/iscriz. Registro Imprese della Romagna Encl. Cosenza e Rimini n.02231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,5,5-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5-Esaclorobifenile (PCB136)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,5-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,5,5,6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,4',5,5-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,3',4',4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,3',4',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 9 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Eptaclore	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Clordecane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 11 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,5,6-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Tetra bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Penta bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esa bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Epta bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Deca bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Acido perfluorotetano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Nattaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[1] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostruzione fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 10 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-007 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). E pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO del 8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Tormentello 22      telefono +39 0541 791050      www.csa-ricerca.com  
47022 Rimini - RN      telefono +39 0541 791045      info@csa-ricerca.com  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.02231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-008 DEL 11/04/2022

Studio:

2203999

Data di ricevimento:

17/03/2022

Campionamento effettuato da:

Committente

Codice campione:

2203999-008

Descrizione campione:

Terreno campione n. 3  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti

Matrice accreditata:

17/03/2022

Data inizio prova:

17/03/2022

Data fine prova:

22/03/2022

Committente:

ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	< 0,1	0,1	50		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1	0,1	1,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	8,9	±1,7	0,1	250		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,41	±0,25	0,1	100		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20	20	50		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,079	±0,011	0,0005	1		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-008 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	0,80	±0,12	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199-1996	-
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	1,30	±0,24	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5	0,5	10		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1	0,1	1		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1	0,1	30		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 286 del 20/09/1994 All. 2 Met A	-
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	7,00	±0,84	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,75	±0,44	5,5 - 12,0		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	
data inibizione fine: 17-03-2022/19-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 3 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-008 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,00370	±0,00052	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0080	±0,0013	0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,100	±0,049	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,70	±0,12	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	5,40	±0,80	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	11,3	±1,5	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	1,20	±0,20	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1	0,1	5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	10,7	±1,5	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/21-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-008 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e sono utilizzati per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento; i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova.  
La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristico del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:

- a) Industria della ceramica e dei laterizi (RS);
- b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) (R10);
- c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) (RS).

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Firmataria Laboratorio

Il Direttore  
Dr. Iván Pagliaro  
info@csaricerca.com



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-009 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: **Comitente**

Codice campione: 2203999-009  
Descrizione campione: Terreno campione n. 3  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti

Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022 Data fine prova: 22/03/2022

Comitente:  
**ACER**  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
<b>PARAMETRI DI CATEGORIA 0</b>							
<b>TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA</b>				D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5			
[1] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Antimonio	mg/L	< 0,001		0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Bario	mg/L	0,080	±0,010	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Cromo	mg/L	0,0100	±0,0013	0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Rame	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							

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

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 3

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-009 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[1] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[1] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai tassi statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità è sottoposta a intenzione riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenente nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente.

### SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:  
IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva - Laboratorio  
il Direttore  
il Responsabile  
FASIGI Pag. 3 di 3

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

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-009 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	*
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Nichel	mg/L	0,00500	±0,00065	0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Piombo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Zinco	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,41	±0,25	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Solfati (ione solfato)	mg/L	8,9	±1,7	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[1] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	5,00	±0,75	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data incrociata fine: 17-03-2022/23-03-2022							

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

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 3

Rimini, 11/10/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Commitente:	ACER
Data di ricevimento:	17/03/2022	Azienda Casa Emilia Romagna	
Campionamento effettuato da:	Commitente	V.le G. Matteotti, 44	
Codice campione:	2203999-010	47121 FORLÌ (FC)	
Descrizione campione:	Terreno campione n. 4		
	Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da		
	quelle di cui alla voce 17 05 03		
Matrice accreditata:	Rifuti		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova:	30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[1] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Residuo secco a 105 °C	%	78,3	±5,5	1	≥25	UNI EN 14346-A:2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ceneri a 600 °C	%	72,7	±5,1	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] pH	unità pH	8,06	±0,40			EPA 9045D 2004	
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	2660	±400	1000		UNI EN 13137:2002	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Peso specifico	g/cm³	1,332	±0,093	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[1] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	10,0	±1,5	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nichel (Ni)	mg/Kg	19,4	±7,0	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Piombo (Pb)	mg/Kg	8,6	±3,2	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Rame (Cu)	mg/Kg	12,6	±4,3	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stagno (Sn)	mg/Kg	8,6	±3,1	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Vanadio (V)	mg/Kg	16,3	±4,8	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Zinco (Zn)	mg/Kg	42	±12	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Naftalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acenafteiene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acenafteene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Crisene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 13

Via al Torrione 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g,h)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sommaria idrocarb. policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
IDROCARBURI					Reg CE 1357/2014		
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10		
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodibenzofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sommaria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1986	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Cumene (isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
ALTRE SOSTANZE							
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
DIOSSENE E FURANI							
Policlorodibenzodiossine (PCDD):							
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo diossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Eptaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodibenzodiossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):							
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzof urano	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data iniziata fine: 17-03-2022/03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,4'-Esaclorobifenile (PCB136)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5,6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 9 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptacloro	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxalene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 11 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetra bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Penta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esa bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Epta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Deca bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) (SCCP)	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nafaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI						Reg.CE 1342/2014	*
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 10 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050

www.csaricerca.com

info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Tormentello n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Tormentello n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Delimitazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 62 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il Laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicator"
- Purificazione "Florist"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITA' NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:  
CLASSIFICAZIONE



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-010 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 16 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/638 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP6 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Torrione 22  
47020 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-011 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	Lo.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,00200	±0,00029	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,00500	±0,00068	0,0005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,100	±0,049	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,500	±0,091	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	2,80	±0,48	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	6,60	±0,87	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	0,90	±0,16	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	6,50	±0,95	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com

Pag. 2 di 4

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-011 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	Lo.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	1,60	±0,24	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199.1996	*
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	0,70	±0,14	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenio	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All. 2 Met. A	*
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	5,00	±0,60	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,73	±0,44		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	
data inoltro data fine: 17-03-2022/19-09-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
Lo.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 3 di 4

www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 4 di 4

www.csa.ricerca.com  
info@csa.ricerca.com



Via al Torrente 22  
 47923 Rimini - RN  
 telefono +39 0541 791050  
 telefax +39 0541 791045  
 www.csaricerche.com  
 info@csaricerche.com  
 P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000.00 i.v.

Via al Torrente 22  
 47923 Rimini - RN  
 telefono +39 0541 791050  
 telefax +39 0541 791045  
 www.csaricerche.com  
 info@csaricerche.com  
 P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000.00 i.v.



Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203999-013  
Descrizione campione: Terreno campione n. 5  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Matrice accreditata: Rifiuti  
Data inizio prova: 17/03/2022

Data fine prova: 30/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[*] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoisdata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Colore		marreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoisdata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoisdata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoisdata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Residuo secco a 105 °C	%	82,1	±5,7	1	≥25	UNI EN 14346-A:2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Ceneri a 600 °C	%	76,8	±5,4	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] pH	unità pH	7,49	±0,37			EPA 9045D 2004	
data incoisdata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	2460	±370	1000		UNI EN 13137:2002	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Peso specifico	g/cm³	1,304	±0,091	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	8,0	±1,2	1		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nichel (Ni)	mg/Kg	16,5	±5,9	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Piombo (Pb)	mg/Kg	7,1	±2,6	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Rame (Cu)	mg/Kg	14,7	±5,0	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stagno (Sn)	mg/Kg	8,6	±3,1	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Vanadio (V)	mg/Kg	13,3	±4,0	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Zinco (Zn)	mg/Kg	46	±13	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg CE 1357/2014	-	
[*] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	80,0	±9,6	1		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/Kg	184	±28	1		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fosfati (ione fosfato)	mg/Kg	< 10		10		EPA 9056A 2007	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
METALLI PESANTI					Reg CE 1357/2014	-	
[*] Alluminio (Al)	mg/Kg	5300	±1100	2,5	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Antimonio (Sb)	mg/Kg	< 1		1	25000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Arsenico (As)	mg/Kg	3,1	±1,2	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Bario (Ba)	mg/Kg	46,0	±9,9	2,5	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cadmio (Cd)	mg/Kg	< 1		1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cobalto (Co)	mg/Kg	4,6	±1,5	1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cromo (Cr)	mg/Kg	14,2	±4,9	1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cromo esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Ferro (Fe)	mg/Kg	7800	±2400	2,5	200000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Manganese (Mn)	mg/Kg	390	±110	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Mercurio (Hg)	mg/Kg	< 1		1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoisdata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Serratolita Idrocar. policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
IDROCARBURI					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
Speciazione classi idrocarburiche					nota ISS 0036653/10	-	
[*] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Ciclosesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telfax +39 0541 791045www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 3,4,4',5-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/03-03-2022							



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB89)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5'-Esaclorobifenile (PCB138)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,3',4',4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,3',4',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 9 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Eptaclore	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esaclobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Clordecone	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Pentaclobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esabrombenfenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 11 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',4',5',6-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,2',3,4',5,5',6-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Tetra bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Penta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esa bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Epta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Deca bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1, 2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Naftaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[1] DDT, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 10 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esaclobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[1] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[1] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinata prova.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-013 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2006/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 16 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO del 6 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2006/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossica».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2006/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2006/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF iscritt. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telexfax +39 0541 791045  
www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-014 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,00130	±0,00020	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,005		0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,200	±0,051	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	1,10	±0,26	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	2,50	±0,36	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	0,50	±0,10	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	2,00	±0,31	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-014 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	0,70	±0,11	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199.1996	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	0,400	±0,087	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	< 0,5		0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All. 2 Met A	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	< 5		5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,84	±0,44		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	
data inoltro data fine: 17-03-2022/19-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-015 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-015 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Committente:	ACER
Data di ricevimento:	17/03/2022	Azienda Casa Emilia Romagna	
Campanamento effettuato da:	Committente	V.le G. Matteotti, 44	
Codice campione:	2203999-015	47121 FORLÌ (FC)	
Descrizione campione:	Terreno campione n. 5 Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Matrice accreditata:	Rifiuti		
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova:	22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA							
D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5							
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Antimonio	mg/L	< 0,001		0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Barile	mg/L	0,0600	±0,0078	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Rame	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 3

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csacarcho.com  
info@csacarcho.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-015 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	0,0600	±0,0090	0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data incrociata fine: 17-03-2022/22-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinata prova.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio o possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

## SMALTIMENTO

Ai fini dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:

IMPIANTO DI DISCARICA per RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratorio

Il Direttore  
Avv. Pignatelli  
PAG. 3 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csacarcho.com  
info@csacarcho.com



Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: Committente

Codice campione: 2203999-016  
Descrizione campione: Terreno campione M2 chiaro 5 vasca  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
RifiutiMatrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022

Data fine prova: 30/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[1] Stato fisico		solide non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Residuo secco a 105 °C	%	90,9	±6,4	1	≥25	UNI EN 14346-A:2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ceneri a 500 °C	%	84,5	±5,9	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1954 / Nolzistario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] pH	unità pH	7,88	±0,39			EPA 9045D 2004	
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	7400	±1100	1000		UNI EN 13137:2002	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Peso specifico	g/cm³	1,76	±0,12	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[1] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	10,0	±1,5	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nichel (Ni)	mg/Kg	9,0	±3,3	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Piombo (Pb)	mg/Kg	31	±11	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Rame (Cu)	mg/Kg	34	±11	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stagno (Sn)	mg/Kg	11,0	±3,9	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Vanadio (V)	mg/Kg	8,2	±2,5	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Zinco (Zn)	mg/Kg	50	±14	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg.CE 1357/2014	-	
[1] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	49,0	±5,9	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nitriti (ione nitrito)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solfati (ione solfato)	mg/Kg	184	±28	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fosfati (ione fosfato)	mg/Kg	< 10		10		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
METALLI PESANTI					Reg.CE 1357/2014	-	
[1] Alluminio (Al)	mg/Kg	2920	±730	2,5	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Antimonio (Sb)	mg/Kg	< 1		1	25000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Arsenico (As)	mg/Kg	1,57	±0,65	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Bario (Ba)	mg/Kg	71	±15	2,5	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cadmio (Cd)	mg/Kg	< 1		1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cobalto (Co)	mg/Kg	2,36	±0,86	1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cromo (Cr)	mg/Kg	9,3	±3,3	1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cromo esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ferro (Fe)	mg/Kg	5100	±1700	2,5	200000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Manganese (Mn)	mg/Kg	305	±93	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Mercurio (Hg)	mg/Kg	< 1		1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(g,h)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Sottomateria idrocarb. policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
IDROCARBURI					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[*] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscr. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 5 di 13

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Octaclorodibenzofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Sottomateria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1986	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscr. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 7 di 13

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Cumene (Isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
ALTRE SOSTANZE						-	
[*] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
DIOSSINE E FURANI						-	
Policlorodibenzodiossine (PCDD):						-	
[*] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo diossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Octaclorodibenzodiossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):						-	
[*] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzof urano	µg/Kg	0,00100		±0,00040	0,001		EPA 1613B 1994
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentia 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscr. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 6 di 13

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenili (PCB85)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,6-Pentaclorobifenili (PCB89)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenili (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',6-Pentaclorobifenili (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5-Esaclorobifenili (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esaclorobifenili (PCB136)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenili (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenili (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5',5',6-Esaclorobifenili (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenili (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5-Eptaclorobifenili (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenili (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 9 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorociclosano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptacloro	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorebenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorebenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromobifenili	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 11 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenili (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Eptaclorobifenili (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Eptaclorobifenili (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetra bromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Penta bromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esa bromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Epta bromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Deca bromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nafталeni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 10 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorofenole e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: I risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°62 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisi"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITA' NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:  
CLASSIFICAZIONE

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 12 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.0323141040



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-016 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecoassessio».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta, da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fisc. Reg. Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 13 di 13

www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-017 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-017 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203999-017  
Descrizione campione: Terreno campione M2 chiaro 5 vasca  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
<b>PARAMETRI DI CATEGORIA 0</b>							
<b>TEST DI CESSIONE</b>							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	1,80	±0,30	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	9,3	±1,8	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,31	±0,23	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0653	±0,0087	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-017 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	2,80	±0,42	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	5,9	±1,0	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	1,00	±0,27	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Arsenito	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GIU n° 288 del 20/09/1994 All 2 Met A	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	36,0	±4,3	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,67	±0,43		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	-
data inibitoria fine: 17-03-2022/19-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 3 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 4 di 4

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-017 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006. Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova. La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:  
a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];

Inoltre, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997, il rifiuto risulta NON idoneo alle seguenti attività di recupero:

b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R10];  
c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R5].

I risultati analitici di riferimento sono agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Funzionale Laboratorio  
Il Direttore  
Dr. Ivano Pagnini  
FACQUINO  
CHIMICO  
VIA AL TORRENTE 22  
47923 RIMINI (RN)

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-018 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: Committente

Codice campione: 2203999-018  
Descrizione campione: Terreno campione M2 chiaro 5 vasca  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
RifiutiMatrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA					D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5		
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Antimonio	mg/L	0,00300	±0,00039	0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,0700	±0,0091	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,0100	±0,0013	0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 3  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-018 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	0,070	±0,011	0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità è sottoposta a intesa riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scoli in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

## SMALTIMENTO

Ai fini dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:

IMPIANTO DI DISCARICA per RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte del LaboratorioUnità Firmatarie Laboratorio  
Il Direttore  
Dr. Ivano Pagnini  
FAGIOLI  
Pag. 2 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-018 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	< 0,002		0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,31	±0,23	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	9,3	±1,8	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	13,8	±2,1	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inizio data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 3  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 DEL 11/04/2022

Studio:  
Data di ricevimento:2203999  
17/03/2022

Campionamento effettuato da:

Committente

Codice campione:

2203999-019

Descrizione campione:

Terreno campione M1 nero 6 vasca  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti

Matrice accreditata:

17/03/2022

Data fine prova: 30/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[*] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoincidenza fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoincidenza fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoincidenza fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data incoincidenza fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Residuo secco a 105 °C	%	89,1	±6,2	1	>=25	UNI EN 14348-A:2007	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Ceneri a 600 °C	%	63,2	±5,8	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] pH	unità pH	7,93	±0,40			EPA 9045D 2004	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	15400	±2300	1000		UNI EN 13137:2002	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Peso specifico	g/cm³	2,04	±0,14	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	8,0	±1,2	1		EPA 9056A 2007	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nichel (Ni)	mg/Kg	18,7	±6,7	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Piombo (Pb)	mg/Kg	69	±23	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Rame (Cu)	mg/Kg	26,5	±8,8	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stagno (Sn)	mg/Kg	8,6	±3,1	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Vanadio (V)	mg/Kg	11,2	±3,4	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Zinco (Zn)	mg/Kg	153	±41	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg. CE 1357/2014	-	
[*] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Toluene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Xileni	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					Reg. CE 1357/2014	-	
[*] Naltalene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Acenafillene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Acenafteene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Crisene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Indene(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2016	
data incoincidenza fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Dibenzo(g,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Benzo(e)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Sommataria idrocarburi policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
IDROCARBURI					Reg.CE 1357/2014	-	
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Ciclessano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	0,0070		±0,0028	0,005	EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Octaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 3,4,4',5-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Cumene (isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
ALTRE SOSTANZE						-	
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
DIOSSINE E FURANI						-	
Policlorodibenzodiossine (PCDD):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] Octaclorodiben zodiossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodiben zofurano	µg/Kg	0,00200		±0,00080	0,001	EPA 1613B 1994	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (PCB105)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB114)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB118)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB123)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (PCB156)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (PCB157)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB167)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB169)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,3,3',4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB189)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,4,4'-Triclorobifenile (PCB28)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							
[1] 2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (PCB52)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/09-03-2022							



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',5'-6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4'-Esaclorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esaclorobifenile (PCB136)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5'-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 9 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5',6-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5',6-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetra bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Penta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esa bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Epta bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Deca bromodifenil eteri	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorotano sulfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Soils by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nafatleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 10 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptaclore	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecone	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabrombifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 11 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscrit: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inascoltata fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: I risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono contrassegnati con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"</



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-019 del 11/04/2022

La classificazione sottoriporata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n° 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossica».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifiusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/638 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit.: Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045

www.csaricorche.com  
info@csaricorche.com

Pag. 13 di 13

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-020 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.O.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,0285	±0,0038	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0150	±0,0027	0,0005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	< 0,1		0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,500	±0,091	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	5,00	±0,75	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	5,80	±0,77	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	4,90	±0,71	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	0,100	±0,046	0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	5,70	±0,84	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inibizione fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-020 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: I risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto alla fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova.

La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:

a) Industria della ceramica e dei laterizi [R5];

Inoltre, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997, il rifiuto risulta NON idoneo alle seguenti attività di recupero:

b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R10];

c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R5].

I risultati analitici si riferiscono solo agli aspetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente. Nessuna approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Funzionale Laboratorio  
di Direzione  
Dott. Ivano Fagnano  
CAPOGRUPPO  
CSA  
S.p.A.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.O.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Pag. 4 di 4

Pag. 4 di 4

Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-021 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: *Committente*

Codice campione: 2203999-021  
Descrizione campione: Terreno campione M1 nero 6 vasca  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA							
D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5							
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Animonio	mg/L	0,00600	±0,0078	0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,100	±0,013	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Rame	mg/L	0,0300	±0,0039	0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 3

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-021 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	0,0100	±0,0013	0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	0,00500	±0,00065	0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	0,0100	±0,0013	0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0200	±0,0028	0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,64	±0,29	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	22,6	±4,0	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	6,00	±0,90	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 3

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-021 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 15218:2006	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	0,140	±0,021	0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inibita fine: 17-03-2022/22-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente e quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio dedica ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio o possono essere fornite previa formale richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità è sottorportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:  
IMPIANTO DI DISCARICA per RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori  
di Direzione  
Ivan Magagnoli  
Pag. 3 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



Rimini, 11/11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Committente: ACER Azienda Casa Emilia Romagna V.le G. Matteotti, 44 47121 FORLÌ (FC)
Data di ricevimento:	17/03/2022	
Campionamento effettuato da:	Committente	
Codice campione:	2203999-022	
Descrizione campione:	Terreno campione 6 nero Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	
Matrice accreditata:	Rifiuti	
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova: 30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D.Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[*] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Residuo secco a 105 °C	%	80,6	±5,6	1	>=25	UNI EN 14346-A:2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Ceneri a 600 °C	%	75,1	±5,3	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,26	±0,41			EPA 9045D 2004	
data inibizionale fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	10800	±1600	1000		UNI EN 13137:2002	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Peso specifico	g/cm³	1,87	±0,14	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	6,00	±0,90	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nichel (Ni)	mg/Kg	15,9	±5,7	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Piombo (Pb)	mg/Kg	69	±30	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Rame (Cu)	mg/Kg	38	±12	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stagno (Sn)	mg/Kg	8,6	±3,1	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Vanadio (V)	mg/Kg	14,8	±4,4	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Zinco (Zn)	mg/Kg	101	±28	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	12,0	±1,4	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Nitriti (ione nitrito)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/Kg	83	±12	1		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fosfati (ione fosfato)	mg/Kg	< 10		10		EPA 9056A 2007	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
METALLI PESANTI						Reg.CE 1357/2014	-
[*] Alluminio (Al)	mg/Kg	4600	±1000	2,5	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Antimonio (Sb)	mg/Kg	< 1		1	25000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Arsenico (As)	mg/Kg	3,1	±1,2	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Bario (Ba)	mg/Kg	127	±27	2,5	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cadmio (Cd)	mg/Kg	< 1		1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cobalto (Co)	mg/Kg	3,8	±1,3	1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cromo (Cr)	mg/Kg	15,7	±5,4	1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Cromo esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Ferro (Fe)	mg/Kg	7200	±2200	2,5	200000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Manganese (Mn)	mg/Kg	340	±100	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Mercurio (Hg)	mg/Kg	< 1		1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 13

Via al Tormentello 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerche.com  
info@csaricerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Naftalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Acenafilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Acenafteene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Crisene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[*] Indene(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/19-03-2022							

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Benzo(ghi)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Benzo(i)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Sennatoria idrocar.policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
IDROCARBURI					Reg.CE 1357/2014	-	
[*] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[*] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							
[*] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibiziativa fine: 17-03-2022/10-03-2022							

**Gruppo C.S.A. s.p.A.**

Pag. 5 di 13  
 Via al Torrente 22 telefono +39 0541 791050 www.csaricerche.com  
 47923 Rimini - RN telefax +39 0541 791045 info@csaricerche.com  
 P.IVA/CF/iscriz. Registro Imprese della Romagna Fofi-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 5 di 13

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0090	±0,0036	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0130	±0,0052	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0200	±0,0080	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0060	±0,0024	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0050	±0,0020	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0190	±0,0076	0,005		EPA 1613B 1994	
[*] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
[*] Octaclorodibenzofurano data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg/Kg	0,0200	±0,0080	0,01		EPA 1613B 1994	
[*] Semmatoria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound] data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	µg I-TEQ/Kg	0,0110	±0,0044	0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
[*] Policlorobifenili (PCB) data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
[*] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77) data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
[*] 3,4,4',5-Tetraclorobifenile (PCB81) data inzio/data fine: 17-03-2022/0-03-2022	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	

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

Via al Torrente 22      telefono +39 0541 791050      www.csaricercho.com  
 47923 Rimini - RN      telefax +39 0541 791045      info@csaricercho.com  
 P.IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Fedi-Cesena e Rimini n. 02321410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 7 di 13

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

[illegible]

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

Pag. 6 di 13	
Via al Torrente 22 47923 Rimini - RN	telefono +39 0541 791050 telefax +39 0541 791045
www.csaricerche.com info@csaricerche.com	
P.IVA/CF/Isriz. Registro Imprese della Romagna Fofi-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.	

Pag. 6 di 13

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (PCB105)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB114)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB116)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB123)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (PCB156)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB157)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB167)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB169)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (PCB189)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 1,2,4,4'-Tetraclorobifenile (PCB28)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							
[*] 2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (PCB52)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data incostrata fine: 17-03-2022/30-03-2022							

Gruppo C.S.A. spa

P. IVA/CF/Iscriz. Registro Imprese della Romagna Fodl-Cesena e Rimini n 03231410402 - Capitale Sociale € 0.050.000,00 i.v.

Pag. 8 di 1



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',5,6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3',4,6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4'-Esadiorobifenile (PCB126)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esadiorobifenile (PCB136)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,5'-Esadiorobifenile (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5,6-Esadiorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5,5'-Esadiorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Esadiorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 9 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorociclosano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptaclore	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorebenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecone	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorebenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 11 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5'-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetrabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Decabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1.2010	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nafaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014		*
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 10 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorebutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclodossane (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorefenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibitoria fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrione n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrione n° 26 - 47823 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella PDP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITA' NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:  
CLASSIFICAZIONE

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 12 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
fax +39 0541 791045  
www.c



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-022 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO del 18 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP6 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Torrione 22                      telefono +39 0541 791050                      www.csa.ricerca.com  
47023 Rimini - RN                      telefax +39 0541 791045                      info@csa.ricerca.com  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 I.V.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-023 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,0080	±0,011	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0200	±0,036	0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,100	±0,049	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,500	±0,091	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	3,20	±0,53	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	5,60	±0,75	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	2,00	±0,31	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	4,40	±0,65	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 4

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-023 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto alla fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e sono utilizzati per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ:**  
I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova. La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:  
a) industria della ceramica e dei laterizi (R5);  
b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto (al quale) (R10);  
c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto (al quale) (R5).

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva/Laboratori

Il Direttore

Dr. Ivan Fagnoli

47923 Rimini - RN

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 4 di 4

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-023 DEL 11/04/2022

Studio: 2203998

Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: Committente

Codice campione: 2203999-023

Descrizione campione: Terreno campione 6 nero  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti

Matrice accreditata: 17/03/2022

Data fine prova: 22/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	< 0,1	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1	0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009		
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	36,0	±5,8	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,49	±0,26	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20	20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 8703-1:1984		
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,095	±0,013	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inoltro data fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 4

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-023 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto alla fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e sono utilizzati per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ:**  
I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova. La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis.3 Attività di recupero:  
a) industria della ceramica e dei laterizi (R5);  
b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto (al quale) (R10);  
c) formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto (al quale) (R5).

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.

Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio.

Unità Produttiva/Laboratori

Il Direttore

Dr. Ivan Fagnoli

47923 Rimini - RN

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

info@csaricerca.com

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-024 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	0,00300	±0,00039	0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	0,0100	±0,0013	0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0200	±0,0026	0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,49	±0,26	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	36,0	±5,8	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	26,7	±4,0	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-024 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	101,0	±7,1	100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 8439-A:1990	
data inibizionale fine: 17-03-2022/22-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono correlati con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n° 82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità è sottoposta al cliente e riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

#### SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:  
IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Funzionale Laboratorio

Al Direttore  
D. Ivan Napolitano  
Pag. 3 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-030 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	*
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	0,00500	±0,00065	0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	0,0200	±0,0026	0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0300	±0,0039	0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,65	±0,29	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	11,2	±2,1	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	8,2	±1,2	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 2 di 3  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
telefono +39 0541 791050  
info@csa.ricerca.com  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-030 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solfati disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA I = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ed esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: I risultati analitici che non risultano conformi ai test statistici del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La dichiarazione di conformità è sottoposta a intenzione riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente.

#### SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, visita la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:

IMPIANTO DI DISCARICA per RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratorio  
Il Direttore  
Firma  
Pag. 3 di 3

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
telefono +39 0541 791050  
info@csa.ricerca.com  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-029 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-029 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203999-029  
Descrizione campione: Terreno campione n. 7  
quello di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata: 17/03/2022  
Data fine prova: 22/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
<b>PARAMETRI DI CATEGORIA 0</b>							
<b>TEST DI CESSIONE</b>							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	2,20	±0,37	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	11,2	±2,1	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,65	±0,29	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 8703-1-1984	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,147	±0,020	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-029 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	1,00	±0,15	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199-1996	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	23,4	±3,7	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	0,90	±0,25	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 SO GU n° 288 del 23/09/1994 All. 2 Met. A	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	12,0	±1,4	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705:2002	-
data inibizione fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,99	±0,45		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	-
data inibizione fine: 17-03-2022/19-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 3 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-029 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: I risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.a. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non inclusa nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006. Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova. La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis-2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis-3 Attività di recupero:

- industria della ceramica e dei laterizi [R5];
- utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R10];
- formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R5].

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

Il Direttore  
P. Iacolino  
47923 Rimini - RN  
info@csaricerca.com

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 4 di 4

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

La classificazione sottoripportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si rinvia alla seguente Legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/546/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2016/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico o scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico o scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di coerenza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico o scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/638 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP8 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta, da parte del Laboratorio



Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 13 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.Fiscriti. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

www.csa-ricerca.com  
info@csa-ricerca.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,5',6-Pentaclorobifenili (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5-Pentaclorobifenili (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,5',6-Pentaclorobifenili (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,3,3',4,6-Pentaclorobifenili (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenili (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,4',5'-Esaclorobifenili (PCB138)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,5,5'-Esaclorobifenili (PCB146)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,5',6-Esaclorobifenili (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5',6-Esaclorobifenili (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenili (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenili (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5,6-Eptaclorobifenili (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 9 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esaclorociclosano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esaclorociclosano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptacloro	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabrombifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 11 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4,4',5,5'-Eptaclorobifenili (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,4',5',6-Eptaclorobifenili (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',6-Eptaclorobifenili (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetrabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Decabromodifenilietere	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1.2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nattaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Rag.CE 1342/2014	-	
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 10 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Benzo(g,h)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Benzo(j)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Sommataria idrocarburi policiclici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
IDROCARBURI					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Octaclorodibenzofurano	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Sommataria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [toxic bound]	µg I-TEQ/Kg	< 0,001		0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Cumene (isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Dipilene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
ALTRE SOSTANZE						-	
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
DIOSSINE E FURANI						-	
Policlorodibenzodiossine (PCDD):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzo diossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zo diossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zo diossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zo diossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zo diossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzodiossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[1] Octaclorodibenzodiossina	µg/Kg	< 0,01		0,01		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
Policlorodibenzofurani (PCDF):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodibenzof urano	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: CommittenteCodice campione: 2203999-028  
Descrizione campione: Terreno campione n. 7  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 All. 4 Tab. 5-bis	-	
[*] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Odore		inedore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Residuo secco a 105 °C	%	85,6	±0,0	1	>=25	UNI EN 14345-A:2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Ceneri a 600 °C	%	80,2	±5,6	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vel 2 1984 / Nolzionario IRSA 2 2008	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,10	±0,41			EPA 9045D 2004	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	4550	±680	1000		UNI EN 13137:2002	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Peso specifico	g/cm³	2,07	±0,14	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vel 2 1984	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
ANIONI						-	
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	12,0	±1,8	1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 1 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Nichel (Ni)	mg/Kg	13,9	±5,0	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Piombo (Pb)	mg/Kg	11,0	±4,0	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Rame (Cu)	mg/Kg	16,1	±5,5	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Stagno (Sn)	mg/Kg	7,1	±2,5	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Vanadio (V)	mg/Kg	12,0	±3,6	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Zinco (Zn)	mg/Kg	31,2	±9,0	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg CE 1357/2014	-	
[*] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 3 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-028 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					Reg CE 1357/2014	-	
[*] Naftalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Acenafilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Acenafene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Crisene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[*] Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Pag. 4 di 13

Via al Torrione 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-027 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022  
Campionamento effettuato da: Committente  
Codice campione: 2203999-027  
Descrizione campione: Terreno campione 6 azzurro  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022 Data fine prova: 22/03/2022

Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE ALL'ACQUA							
D.Lgs. 121/2020 Art. 4 Tab. 5							
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	0,2	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Antimonio	mg/L	0,00100	±0,00013	0,001	0,07	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,090	±0,012	0,01	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cadmio	mg/L	< 0,001		0,001	0,1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cromo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Rame	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

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

Pag. 1 di 3

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.F./iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-027 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Mercurio	mg/L	< 0,01		0,01	0,02	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Molibdeno	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Nichel	mg/L	0,00400	±0,00052	0,002	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	mg/L	< 0,01		0,01	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	mg/L	< 0,002		0,002	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	< 0,01		0,01	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,33	±0,24	0,1	2500	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	15	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	5,10	±0,97	0,1	5000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	6,00	±0,90	1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

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

Pag. 2 di 3

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.F./iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-027 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Solidi disciolti totali (TDS)	mg/L	< 100		100	10000	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 15216:2008	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Indice fenolo	mg/L	< 0,05		0,05		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6439-A:1990	
data inibitoria fine: 17-03-2022/23-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità sottoscritta si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alla indicazione del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente Legislazione vigente:

### SMALTIMENTO

Al fine dello smaltimento, vista la classificazione del rifiuto, lo stesso, in base al D.Lgs. n° 121 del 03/09/2020 Allegato n°4 tabella 5 e 5-bis, risulta conforme per:  
IMPIANTO DI DISCARICA per RIFIUTI NON PERICOLOSI

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratorio  
Il Direttore  
FASIO  
Pag. 3 di 3

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

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/C.F./iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-026 DEL 11/04/2022

Studio:	2203999	Committente:
Data di ricevimento:	17/03/2022	ACER
Campionamento effettuato da:	Committente	Azienda Casa Emilia Romagna
Codice campione:	2203999-026	V.le G. Matteotti, 44
Descrizione campione:	Terreno campione 6 azzurro	47121 FORLÌ (FC)
	Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da	
	quelle di cui alla voce 17 05 03	
Matrice accreditata:	Rifiuti	
Data inizio prova:	17/03/2022	Data fine prova: 22/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0							
TEST DI CESSIONE							
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	4,00	±0,68	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	-
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/L	< 0,1		0,1	1,5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	5,10	±0,97	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	1,33	±0,24	0,1	100	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cianuri totali (ione cianuro)	µg/L	< 20		20	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 6703-1:1984	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Bario	mg/L	0,086	±0,012	0,0005	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 1 di 4

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-026 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Cromo esavalente	µg/L	0,500	±0,075	0,5		UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	-
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Piombo	µg/L	4,10	±0,71	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Selenio	µg/L	0,70	±0,23	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Mercurio	µg/L	< 0,1		0,1	1	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Amianto	mg/L	< 0,1		0,1	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI 06/09/1994 SO GU n° 288 del 20/09/1994 All. 2 Met A	-
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	13,0	±1,6	5	30	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 15705-2:2002	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] pH	unità pH	8,94	±0,45		5,5 - 12,0	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523-2:2008	
data inziata fine: 17-03-2022/18-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III (parametri di campo) = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 3 di 4

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-026 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	D.M. n° 186 del 05/04/2006 All. 3	Metodi	Param. Accred.
[*] Rame	mg/L	0,00640	±0,00087	0,0001	0,05	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Zinco	mg/L	0,0070	±0,0011	0,005	3	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Berillio	µg/L	0,100	±0,049	0,1	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cobalto	µg/L	0,80	±0,13	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Nichel	µg/L	4,00	±0,63	0,5	10	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Vanadio	µg/L	6,20	±0,82	0,1	250	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Arsenico	µg/L	1,90	±0,30	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cadmio	µg/L	< 0,1		0,1	5	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							
[*] Cromo totale	µg/L	4,90	±0,72	0,1	50	UNI 10802:2013 + UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
data inziata fine: 17-03-2022/23-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 2 di 4

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-026 del 11/04/2022

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è espressa e calcolata con un fattore di copertura  $k=2$  corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDITIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto alla fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':  
I valori misurati risultano conformi ai limiti del Decreto Ministeriale del 05/02/1998 punto 7.31-bis modificato dal Decreto n° 186 del 05/04/2006, Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale del 05/02/1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs n°22 del 05/02/1997". La dichiarazione si intende riferita solo al campione sottoposto a prova, ai parametri analizzati e ai valori riportati nel presente rapporto di prova.  
La conformità è determinata in base al confronto fra il valore misurato e il valore di riferimento normativo senza considerare l'incertezza di misura.

Il rifiuto risulta idoneo alle seguenti attività di recupero:

7.31-bis Tipologia: terre e rocce di scavo [170504]

7.31-bis-2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte vario costituito da terra con presenza di ciottoli, sabbia, ghiaia, trovanti anche di origine antropica.

7.31-bis-3 Attività di recupero:

a) industria della ceramica e dei laterizi [R5];  
b) utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R10];  
c) formazione di riporti e sottoposti stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale) [R5].I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Progettazione Laboratorio

Il Direttore

Dr. Iván Fajardo

FACILITINO

47923 Rimini (RN)

P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.

Pag. 4 di 4

telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045  
www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

La classificazione sottoriportata si intende riferita esclusivamente ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal committente; si basa sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativo di seguito riportati senza considerare l'incertezza di misura; si riferisce alla seguente legislazione vigente:

REGOLAMENTO (UE) N.1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

DECRETO DIRETTORIALE N. 47 del 9 agosto 2021 con cui il Ministero della Transizione Ecologica ha approvato le linee guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera n. 105 del Consiglio SNPA del 18 maggio 2021.

REGOLAMENTO (UE) N.1021/2019 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti.

DECISIONE DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

REGOLAMENTO (CE) N.1272/2008 e s.m.i. DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE.

REGOLAMENTO (UE) 2018/1480 DELLA COMMISSIONE del 4 ottobre 2018 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele e che corregge il regolamento (UE) 2017/776 della Commissione (Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Nota del REGOLAMENTO (UE) 2016/1179 DELLA COMMISSIONE del 19 luglio 2016: Per quanto riguarda la sostanza «piombo», nel suo parere scientifico del 5 dicembre 2013 il RAC propone di qualificarla come tossica per la riproduzione di categoria 1 A. Tuttavia, a causa della mancanza di certezza riguardo la biodisponibilità del piombo in forma massiva, occorre distinguere tra forma massiva (particelle di dimensioni maggiori o uguali a 1 mm) e polvere (particelle di dimensioni inferiori a 1 mm). È pertanto opportuno introdurre un limite di concentrazione specifico (SCL) di  $\geq 0,03\%$  per la polvere e un limite di concentrazione generico (GCL) di  $\geq 0,3\%$  per la forma massiva.

REGOLAMENTO (UE) 2017/997 DEL CONSIGLIO dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

REGOLAMENTO (UE) 2017/776 DELLA COMMISSIONE del 4 maggio 2017 recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 20 giugno 2019 relativo agli inquinanti organici persistenti (rifusione) (Testo rilevante ai fini del SEE).

REGOLAMENTO (UE) 2019/636 DELLA COMMISSIONE del 23 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento (UE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo agli inquinanti organici persistenti. [31/10/2019]

Classificazione ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive:

In riferimento ai codici di pericolosità da HP3 a HP6 e ai codici HP10, HP11, HP13 e HP14 il campione in esame risulta:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

Non presentando le caratteristiche contemplate nel REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio





segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,5',6-Pentaclorobifenile (PCB95)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB99)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5'-Pentaclorobifenile (PCB101)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,6-Pentaclorobifenile (PCB110)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenile (PCB128)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB138)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB148)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',6-Esaclorobifenile (PCB149)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,5,5',6-Esaclorobifenile (PCB151)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB153)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile (PCB170)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,3',4',5,6-Eptaclorobifenile (PCB177)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 9 di 13  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricorche.com  
info@csaricorche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Clordano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] alfa-Esacrocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] beta-Esacrocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] gamma-Esacrocicloesano (Lindano)	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] delta-Esacrocicloesano	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Dieldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Endrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Eptacloro	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Clordecane	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Aldrin	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Mirex	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Toxafene	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromobifenile	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 11 di 13  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricorche.com  
info@csaricorche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] 2,2',3,4',4',5',5'-Eptaclorobifenile (PCB180)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',4',5',6-Eptaclorobifenile (PCB183)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] 2,2',3,4',5',5',6-Eptaclorobifenile (PCB187)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] PBDE totali	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Tetra bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Penta bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esa bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Epta bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Deca bromodifenil etero	mg/Kg	< 1		1	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati (PFOS)	mg/Kg	< 1		1	50	Draft Standard Operating Procedure for PFOS in Biosolids by UPLC/MS/MS Versione 1.1 2010	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorurate a catena corta) [SCCP]	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Nattaleni policlorurati	mg/Kg	< 5		5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
PESTICIDI					Reg.CE 1342/2014	-	
[*] DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

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

Pag. 10 di 13  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricorche.com  
info@csaricorche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[*] Endosulfan	mg/Kg	< 5		5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esaclorobutadiene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							
[*] Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	*
data inibizionale fine: 17-03-2022/03-03-2022							

U.M. = Unità di misura  
N.A. = Non applicabile  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione  
[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)  
[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.  
PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.  
PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

La preparazione delle aliquote sottoposte ad analisi è stata eseguita in accordo alla norma UNI EN 15002. La successiva fase di omogeneizzazione è stata effettuata conformemente a quanto riportato nella sequenza di operazioni presenti a pag. 11 di tale norma.

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetta la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. s.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.  
Per le informazioni fornite dal committente (descrizione del campione), il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

Informazioni aggiuntive per rapporto di prova con metodo UNI EN ISO 14039:

- Metodo di estrazione "Sonicatore"
- Purificazione "Florisil"
- Azioni che hanno influenzato il risultato non specificate nella POP del metodo "nessuna"
- Presenza di composti basso bollenti (< C10) "assenza"
- Presenza di composti alto bollenti (> C40) "assenza"

ATTIVITA' NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO:  
CLASSIFICAZIONE  
Gruppo C.S.A. s.p.A.Pag. 12 di 13  
Via al Torrente 22  
47923 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.  
telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045  
www.csaricorche.com  
info@csaricorche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Dibenz(a,h)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g,h)perilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenz(a,e)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenz(a,h)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenz(a,i)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dibenz(a,j)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(g)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Benzo(e)pirene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sornentaria idrocarbolici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
IDROCARBURI					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Idrocarburi totali	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
Speciazione classi idrocarburi					nota ISS 0035653/10	-	
[1] Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Cicloesano	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi alifatici >C10	mg/Kg	< 100		100	25000	UNI EN 14039:2005	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Idrocarburi aromatici C9-C10	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							

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

Pag. 5 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.0231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,7,8-Pentaclorodiben zofurano	µg/Kg	0,0050	±0,0020	0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	0,0080	±0,0032	0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 2,3,4,6,7,8-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben zofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	0,0180	±0,0072	0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodib enzofurano	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodiben zofurano	µg/Kg	0,0200	±0,0080	0,01		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Sornentaria PCDD, PCDF (conversione TEQ) [lower bound]	µg I-TEQ/Kg	0,0040	±0,0016	0,001	2-15	EPA 1613B 1994 + NATO CCMS Report n°176 1988	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg	< 1		1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB77)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 3,4,4',5'-Tetraclorobifenile (PCB81)	mg/Kg	< 1		1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							

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

Pag. 7 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.0231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Cumene (isopropilbenzene)	mg/Kg	< 5		5	25000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Dipentene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
ALTRE SOSTANZE						-	
[1] 1,3-Butadiene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	-
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
DISSINE E FURANI						-	
Policlorodiben ziodossina (PCDD):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,001		0,001		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8-Pentaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,6,7,8-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,7,8,9-Esaclorodiben ziodossina	µg/Kg	< 0,005		0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] 1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodib enziodossina	µg/Kg	0,043	±0,017	0,005		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
[1] Octaclorodiben ziodossina	µg/Kg	0,26	±0,10	0,01		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							
Policlorodiben zofurani (PCDF):						-	
[1] 2,3,7,8-Tetraclorodiben zofurano	µg/Kg	0,0130	±0,0052	0,001		EPA 1613B 1994	
data inisiziata fine: 17-03-2022/03-2022							

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

Pag. 6 di 13

Via al Torrente 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.0231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telex +39 0541 791045www.csaicerche.com  
info@csaicerche.com



Rimini, 11/04/2022

## RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 DEL 11/04/2022

Studio: 2203999  
Data di ricevimento: 17/03/2022

Campionamento effettuato da: Committente

Codice campione: 2203999-025  
Descrizione campione: Terreno campione 6 azzurro  
Codice EER 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da  
quelle di cui alla voce 17 05 03  
Rifiuti  
Matrice accreditata:  
Data inizio prova: 17/03/2022Committente:  
ACER  
Azienda Casa Emilia Romagna  
V.le G. Matteotti, 44  
47121 FORLÌ (FC)

Data fine prova: 30/03/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						-	
PARAMETRI FISICI					D Lgs. 121/2020 Art. 4 Tab. 5-bis	-	
[1] Stato fisico		solido non polverulento	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Colore		marrone	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Odore		inodore	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Natura		terreno	N.A.			ASTM D4979-08 (2008)	*
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Residuo secco a 105 °C	%	89,0	±6,2	1	>=25	UNI EN 14346-A:2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ceneri a 800 °C	%	81,3	±5,7	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 / Notiziario IRSA 2 2008	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] pH	unità pH	7,79	±0,39			EPA 9045D 2004	
data inziolata fine: 17-03-2022/17-03-2022							
[1] Carbonio organico totale (TOC)	mg/Kg	5450	±820	1000		UNI EN 13137:2002	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Paso specifico	g/cm³	1,82	±0,13	0,1		CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
ANIONI						-	
[1] Cloruri (ione cloruro)	mg/Kg	9,0	±1,4	1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 1 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Molibdeno (Mo)	mg/Kg	< 1		1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nichel (Ni)	mg/Kg	16,3	±5,9	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Piombo (Pb)	mg/Kg	17,3	±6,2	1	300-3000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Rame (Cu)	mg/Kg	18,5	±6,2	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Selenio (Se)	mg/Kg	< 1		1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stagno (Sn)	mg/Kg	17,3	±6,1	1	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Vanadio (V)	mg/Kg	13,8	±4,1	1	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Zinco (Zn)	mg/Kg	42	±12	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
SOSTANZE ORGANICHE					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Solventi organici aromatici	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Toluene	mg/Kg	< 5		5	30000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Etilbenzene	mg/Kg	< 5		5	100000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Stirene	mg/Kg	< 5		5	10000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Xileni	mg/Kg	< 5		5	200000	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solventi organici clorurati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 3 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	59,0	±7,1	1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Nitrati (ione nitrato)	mg/Kg	< 1		1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Solfati (ione solfato)	mg/Kg	57,0	±8,6	1		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fosfati (ione fosfato)	mg/Kg	< 10		10		EPA 9056A 2007	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
METALLI PESANTI					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Alluminio (Al)	mg/Kg	5300	±1100	2,5	50000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Antimonio (Sb)	mg/Kg	< 1		1	25000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Arsenico (As)	mg/Kg	2,36	±0,95	1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Bario (Ba)	mg/Kg	41,6	±9,0	2,5	10000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cadmio (Cd)	mg/Kg	< 1		1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cobalto (Co)	mg/Kg	4,4	±1,5	1	100	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cromo (Cr)	mg/Kg	14,6	±5,1	1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Cromo esavalente (Cr VI)	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Ferro (Fe)	mg/Kg	7700	±2300	2,5	200000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Manganese (Mn)	mg/Kg	370	±110	1	2500	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Mercurio (Hg)	mg/Kg	< 1		1	1000	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 2 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2203999-025 del 11/04/2022

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Limiti di Legge	Metodi	Param. Accred.
[1] Solventi organici azotati	mg/Kg	< 5		5		EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					Reg CE 1357/2014	-	
[1] Naftalene	mg/Kg	< 5		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acenafilene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Acenafene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fenantrene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Antracene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Fluorantene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 5		5	25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Crisene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 5		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 5		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							
[1] Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/Kg	< 5		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	
data inziolata fine: 17-03-2022/19-03-2022							

Gruppo C.S.A. s.p.a.

Via al Tormentello 22  
47023 Rimini - RN  
P.IVA/CF/iscrit. Registro Imprese della Romagna Forlì-Cesena e Rimini n.03231410402 - Capitale Sociale €1.050.000,00 i.v.telefono +39 0541 791050  
telefax +39 0541 791045

Pag. 4 di 13

www.csaricerca.com  
info@csaricerca.com