



LAB N° 0080 L

Prima pagina

CLIENTE		LABORATORIO	
Cliente	SAIPEM S.p.A.	Responsabile di Laboratorio	Antonino Lentini
Indirizzo	Via Martiri di Cefalonia, 67 SAN DONATO MILANESE MI 20097	Laboratorio	SGS Italia S.p.A.
Contatto		Indirizzo	C.da Spalla Città Giardino Melilli (SR) - Italy 96010
Telefono		Telefono	+39 0931 761010
Fax		Fax	+39 0931 761160
Email		Email	sgs.eco@sgs.com
Progetto	Default Project	Accettazione n°	SI25-00289
Ordine n°	Off.266/2024/C1/VE/Rev1	Pervenuto il	11/02/2025
Matrice		Data inizio analisi.	11/02/2025
		Data fine analisi.	11/03/2025
		Data emissione	11/04/2025
		Rapporto di Prova n°	SI25-00289_0

RIFERIMENTI

Antonino Lentini
Responsabile di Laboratorio

COMMENTI

Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Antonino Lentini Ordine dei chimici della Provincia di Siracusa/138/A



LAB N° 0080 L

INDICE

Prima Pagina..... 1

Indice..... 2

Risultati..... 3-6

Limiti Di Riferimento..... 7

Legenda..... 8

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00289.001	SI25-00289.002	SI25-00289.003	SI25-00289.004	SI25-00289.005
	Sigla campione	C060 BIS (CA01)	C060 BIS (CA02)	C060 TRIS (CA01)	C060 TRIS (CA02)	C051 (CA01)
	Proveniente da	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
	Campionato da	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente
	Campionato il	04/02/2025	04/02/2025	04/02/2025	04/02/2025	05/02/2025
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	723 ± 36	621 ± 31	623 ± 31	577 ± 29	210 ± 10
----	-----------------------	------	---	----------	----------	----------	----------	----------

Residuo a 105° C Umidità' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	99,3 ± 7,9	99,6 ± 8,0	99,2 ± 7,9	99,9 ± 8,0	99,8 ± 8,0
D	Umidità'	%	0,1	0,690 ± 0,055	0,410 ± 0,033	0,820 ± 0,066	0,1100 ± 0,0088	0,240 ± 0,019

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	3,31 ± 0,50	5,50 ± 0,83	2,72 ± 0,41	3,44 ± 0,52	0,85 ± 0,13
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	<0,10	0,100 ± 0,028	0,130 ± 0,036	0,110 ± 0,031	<0,10
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	3,52 ± 0,53	3,69 ± 0,55	4,85 ± 0,73	5,53 ± 0,83	1,91 ± 0,29
*D	Nichel	mg/kg	0,1	10,1 ± 1,5	9,8 ± 1,5	13,5 ± 2,0	13,9 ± 2,1	4,91 ± 0,74
*D	Piombo	mg/kg	0,1	7,6 ± 2,1	7,0 ± 2,0	6,7 ± 1,9	6,8 ± 1,9	4,6 ± 1,3
*D	Rame	mg/kg	0,1	8,3 ± 1,3	9,3 ± 1,5	12,5 ± 2,0	13,3 ± 2,1	4,75 ± 0,76
*D	Zinco	mg/kg	0,1	26,4 ± 4,5	25,2 ± 4,3	24,8 ± 4,2	26,2 ± 4,5	8,0 ± 1,4
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	5,04 ± 0,96	6,1 ± 1,2	6,3 ± 1,2	6,8 ± 1,3	1,87 ± 0,36

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	Idrocarburi ≥C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
----	--	-------	---	------	------	------	------	------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------	------	------

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00289.006	SI25-00289.007	SI25-00289.008	SI25-00289.009	SI25-00289.010
	Sigla campione	C051 (CA02)	C0156 (CA01)	C0156 (CA02)	C029 BIS (CA01)	C029 BIS (CA02)
	Proveniente da	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto
		Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
	Campionato da	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal
		Committente	Committente	Committente	Committente	Committente
	Campionato il	05/02/2025	06/02/2025	06/02/2025	06/02/2025	06/02/2025
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	319 ± 16	496 ± 25	444 ± 22	386 ± 19	411 ± 21
----	-----------------------	------	---	----------	----------	----------	----------	----------

Residuo a 105° C Umidita' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	99,8 ± 8,0	99,5 ± 8,0	99,4 ± 8,0	99,3 ± 7,9	99,5 ± 8,0
D	Umidita'	%	0,1	0,230 ± 0,018	0,550 ± 0,044	0,600 ± 0,048	0,730 ± 0,058	0,490 ± 0,039

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	0,82 ± 0,12	3,01 ± 0,45	2,92 ± 0,44	1,64 ± 0,25	1,51 ± 0,23
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	0,110 ± 0,031	0,100 ± 0,028	<0,10	0,100 ± 0,028	0,120 ± 0,034
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	3,48 ± 0,52	3,75 ± 0,56	2,93 ± 0,44	2,65 ± 0,40	1,91 ± 0,29
*D	Nichel	mg/kg	0,1	8,5 ± 1,3	10,5 ± 1,6	7,6 ± 1,1	8,7 ± 1,3	7,5 ± 1,1
*D	Piombo	mg/kg	0,1	8,0 ± 2,2	8,5 ± 2,4	9,4 ± 2,6	4,1 ± 1,1	3,9 ± 1,1
*D	Rame	mg/kg	0,1	7,7 ± 1,2	7,6 ± 1,2	7,9 ± 1,3	6,7 ± 1,1	5,43 ± 0,87
*D	Zinco	mg/kg	0,1	13,1 ± 2,2	21,2 ± 3,6	17,3 ± 2,9	19,1 ± 3,3	18,3 ± 3,1
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	2,93 ± 0,56	5,7 ± 1,1	4,55 ± 0,86	2,99 ± 0,57	2,90 ± 0,55

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	idrocarburi >=C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
----	---	-------	---	------	------	------	------	------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------	------	------

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00289.011	SI25-00289.012	SI25-00289.013	SI25-00289.014	SI25-00289.015
	Sigla campione	C044 BIS (CA01)	P001-1	P002-1	P003-1	P004-1
	Proveniente da	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle	SAIPEM - Porto Empedocle
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
	Campionato da	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente	Effettuato dal Committente
	Campionato il	05/02/2025	07/02/2025	07/02/2025	07/02/2025	07/02/2025
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	617 ± 31	234 ± 12	369 ± 18	311 ± 16	563 ± 28
----	-----------------------	------	---	----------	----------	----------	----------	----------

Residuo a 105° C Umidita' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	99,1 ± 7,9	99,7 ± 8,0	99,3 ± 7,9	99,7 ± 8,0	99,4 ± 8,0
D	Umidita'	%	0,1	0,920 ± 0,074	0,350 ± 0,028	0,720 ± 0,058	0,260 ± 0,021	0,610 ± 0,049

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	12,9 ± 1,9	1,62 ± 0,24	3,56 ± 0,53	1,84 ± 0,28	3,87 ± 0,58
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	0,120 ± 0,034	<0,10	<0,10	0,100 ± 0,028	<0,10
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	4,71 ± 0,71	1,62 ± 0,24	2,87 ± 0,43	2,32 ± 0,35	4,75 ± 0,71
*D	Nichel	mg/kg	0,1	10,0 ± 1,5	4,70 ± 0,71	8,0 ± 1,2	6,16 ± 0,92	11,3 ± 1,7
*D	Piombo	mg/kg	0,1	7,7 ± 2,1	3,30 ± 0,92	6,2 ± 1,7	6,9 ± 1,9	4,5 ± 1,2
*D	Rame	mg/kg	0,1	7,3 ± 1,2	3,54 ± 0,57	8,5 ± 1,4	8,9 ± 1,4	7,7 ± 1,2
*D	Zinco	mg/kg	0,1	25,6 ± 4,4	9,9 ± 1,7	23,3 ± 4,0	24,1 ± 4,1	27,4 ± 4,7
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	9,6 ± 1,8	2,30 ± 0,44	5,3 ± 1,0	3,71 ± 0,70	6,2 ± 1,2

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	idrocarburi ≥C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
----	--	-------	---	------	------	------	------	------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------	------	------

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00289.016	SI25-00289.017	SI25-00289.018	
	Sigla campione	P005-1	P006-1	C044 BIS (CA02)	
	Proveniente da	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	
		Empedocle	Empedocle	Empedocle	
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	
	Campionato da	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	
		Committente	Committente	Committente	
	Campionato il	07/02/2025	07/02/2025	05/02/2025	
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	407 ± 20	349 ± 17	433 ± 22
----	-----------------------	------	---	----------	----------	----------

Residuo a 105° C Umidita' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	99,5 ± 8,0	99,7 ± 8,0	99,1 ± 7,9
D	Umidita'	%	0,1	0,480 ± 0,038	0,300 ± 0,024	0,880 ± 0,070

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	1,42 ± 0,21	2,08 ± 0,31	2,67 ± 0,40
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	<0,10	<0,10	0,100 ± 0,028
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	4,00 ± 0,60	2,25 ± 0,34	4,72 ± 0,71
*D	Nichel	mg/kg	0,1	12,8 ± 1,9	6,30 ± 0,95	10,3 ± 1,5
*D	Piombo	mg/kg	0,1	4,3 ± 1,2	6,2 ± 1,7	4,3 ± 1,2
*D	Rame	mg/kg	0,1	9,0 ± 1,4	22,8 ± 3,6	8,2 ± 1,3
*D	Zinco	mg/kg	0,1	23,2 ± 3,9	26,8 ± 4,5	23,4 ± 4,0
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	<0,050	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	6,8 ± 1,3	4,09 ± 0,78	5,6 ± 1,1

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	idrocarburi ≥C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	<2,0	<2,0	<2,0
----	--	-------	---	------	------	------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------

LIMITI DI RIFERIMENTO

Matrice	Descrizione limiti
TERRENI	I limiti si riferiscono alle C.S.C. della colonna A della Tabella 1 dell'Al. 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06.

Parametro	U.M.	L1	L2	L3	L4
-----------	------	----	----	----	----

Metalli [EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

Arsenico	mg/kg	-	-	-	20
Cadmio	mg/kg	-	-	-	2
Cobalto	mg/kg	-	-	-	20
Nichel	mg/kg	-	-	-	120
Piombo	mg/kg	-	-	-	100
Rame	mg/kg	-	-	-	120
Zinco	mg/kg	-	-	-	150
Mercurio	mg/kg	-	-	-	1
Cromo totale	mg/kg	-	-	-	150

Cromo esavalente (come Cr) [EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	-	-	-	2
----------------------------	-------	---	---	---	---

Idrocarburi pesanti [EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

idrocarburi \geq C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	-	-	-	50
--	-------	---	---	---	----

LEGENDA

NOTE

^	Eseguito presso altro laboratorio SGS.	IS	Campione insufficiente per l'analisi.
^^	Eseguito presso laboratorio esterno.	LNR	Campione elencato ma non ricevuto.
RL	Limite di Rapportaggio	NA	Campione non analizzato per questo parametro
↑	Limite di rapportaggio innalzato	TBA	Parametro non ancora analizzato
↓	Limite di rapportaggio diminuito	†	Tempo massimo di conservazione superato
ND	Parametro non determinato	x	RL innalzato per il valore di diluizione indicato

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

* Prova non accreditata ACCREDIA.

Se presenti opinioni e interpretazioni, gli stessi non sono oggetto dell'accreditamento Accredia.

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute. Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di un mese. I risultati contenuti nel seguente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come pervenuto se campionato dal cliente.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati. Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il recupero ove previsto, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (70-130% per microinquinanti ORGANICI, 75-125% per microinquinanti INORGANICI). Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Se non diversamente specificato, valori di concentrazione rilevati inferiori ai Limiti di Rapportaggio (RL) concorrono all'espressione delle somme e/o medie nella misura di 1/2 del Limite di Rapportaggio (criterio "medium bound").

In caso di confronto con Valori Limite (VL), il laboratorio considera il risultato non conforme alla specifica se il suo valore è maggiore del Limite superiore e/o minore del Limite inferiore. Al contrario, il risultato viene considerato conforme alla specifica. L'incertezza di misura non è considerata nella valutazione di conformità. Eventuali risultati superiori al limite sono segnalati con una cella ARANCIONE.

In caso di confronto con Valori Limite (VL) e laddove presente il simbolo § deve intendersi che per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di RL, al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <RL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è con certezza indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

C=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA Quarta Strada Z.I. Macchiareddu - 09032 Assemini (CA) – ITALIA

D=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA C.da Spalla Città Giardino - 96010 Melilli (SR) – ITALIA

E=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA Via Colomba, 115 - 30176 Venezia (VE) – ITALIA

Il presente Rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---



LAB N° 0080 L

Prima pagina

CLIENTE		LABORATORIO	
Cliente	SAIPEM S.p.A.	Responsabile di Laboratorio	Antonino Lentini
Indirizzo	Via Martiri di Cefalonia, 67 SAN DONATO MILANESE MI 20097	Laboratorio	SGS Italia S.p.A.
Contatto		Indirizzo	C.da Spalla Città Giardino Melilli (SR) - Italy 96010
Telefono		Telefono	+39 0931 761010
Fax		Fax	+39 0931 761160
Email		Email	sgs.eco@sgs.com
Progetto	Default Project	Accettazione n°	SI25-00458
Ordine n°	Off.266/2024/C1/VE/Rev1	Pervenuto il	06/03/2025
Matrice		Data inizio analisi.	06/03/2025
		Data fine analisi.	10/04/2025
		Data emissione	11/04/2025
		Rapporto di Prova n°	SI25-00458_0

RIFERIMENTI

Antonino Lentini
Responsabile di Laboratorio

COMMENTI

Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Antonino Lentini Ordine dei chimici della Provincia di Siracusa/138/A



LAB N° 0080 L

INDICE



Prima Pagina..... 1

Indice..... 2

Commenti operativi..... 3

Risultati..... 4-5

Limiti Di Riferimento..... 6

Legenda..... 7



LAB N° 0080 L

COMMENTI OPERATIVI

Il sondaggio CS28, campioni SI25-00458.003 e SI25-00458.004, è stato annullato per inquinamento da olio idraulico durante le operazioni di campionamento, come comunicato dal cliente.

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00458.001	SI25-00458.002	SI25-00458.005	SI25-00458.006	SI25-00458.007
	Sigla campione	C050 (CA01)	C050 (CA02)	C029 (CA01)	C029 (CA02)	C011 (CA01)
	Proveniente da	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto
		Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
	Campionato da	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal
		Committente	Committente	Committente	Committente	Committente
	Campionato il	04/03/2025	04/03/2025	04/03/2025	04/03/2025	04/03/2025
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	507 ± 25	372 ± 19	445 ± 22	349 ± 17	125,5 ± 6,3
----	-----------------------	------	---	----------	----------	----------	----------	-------------

Residuo a 105° C Umidita' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	87,4 ± 7,0	95,8 ± 7,7	88,9 ± 7,1	88,0 ± 7,0	90,1 ± 7,2
D	Umidita'	%	0,1	12,6 ± 1,0	4,25 ± 0,34	11,10 ± 0,89	12,04 ± 0,96	9,93 ± 0,79

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	5,29 ± 0,79	1,67 ± 0,25	3,32 ± 0,50	1,71 ± 0,26	0,93 ± 0,14
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	0,157 ± 0,044	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	3,94 ± 0,59	1,33 ± 0,20	4,98 ± 0,75	3,00 ± 0,45	1,32 ± 0,20
*D	Nichel	mg/kg	0,1	11,2 ± 1,7	3,97 ± 0,60	13,0 ± 2,0	8,5 ± 1,3	2,92 ± 0,44
*D	Piombo	mg/kg	0,1	10,3 ± 2,9	3,44 ± 0,96	15,4 ± 4,3	8,1 ± 2,3	1,38 ± 0,39
*D	Rame	mg/kg	0,1	8,5 ± 1,4	2,80 ± 0,45	12,6 ± 2,0	7,5 ± 1,2	2,06 ± 0,33
*D	Zinco	mg/kg	0,1	36,3 ± 6,2	11,8 ± 2,0	26,2 ± 4,4	17,5 ± 3,0	7,5 ± 1,3
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	0,055 ± 0,019	<0,050	0,099 ± 0,034	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	7,7 ± 1,5	2,52 ± 0,48	6,8 ± 1,3	4,49 ± 0,85	1,82 ± 0,35

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	idrocarburi ≥C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	49 ± 17	12,9 ± 4,4	15,7 ± 5,3	40 ± 14	6,1 ± 2,1
----	--	-------	---	---------	------------	------------	---------	-----------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------	------	------

RISULTATI

	Campione n°	SI25-00458.008	SI25-00458.009	SI25-00458.010	SI25-00458.011	SI25-00458.012
	Sigla campione	C011 (CA02)	C011 (CA03)	C006 (CA01)	C006 (CA02)	C006 (CA03)
	Proveniente da	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto	SAIPEM - Porto
		Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle	Empedocle
	Tipo campione	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI	TERRENI
	Campionato da	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal	Effettuato dal
		Committente	Committente	Committente	Committente	Committente
	Campionato il	04/03/2025	04/03/2025	05/03/2025	05/03/2025	05/03/2025
Parametro	U.M.	RL	Risultato	Risultato	Risultato	Risultato

Scheletro [Sul campione secco all'aria secondo DM 13/09/99 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 + D.M.13.09.99 - II.1]

*D	Scheletro (2mm - 2cm)	g/kg	1	191,4 ± 9,6	419 ± 21	319 ± 16	313 ± 16	445 ± 22
----	-----------------------	------	---	-------------	----------	----------	----------	----------

Residuo a 105° C Umidita' [Su campione secco all'aria (frazione < 2 mm) + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2]

D	Residuo a 105°C	%	0,1	93,9 ± 7,5	95,9 ± 7,7	95,5 ± 7,6	97,8 ± 7,8	96,3 ± 7,7
D	Umidita'	%	0,1	6,11 ± 0,49	4,10 ± 0,33	4,46 ± 0,36	2,16 ± 0,17	3,71 ± 0,30

Metalli [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

*D	Arsenico	mg/kg	0,1	1,38 ± 0,21	1,85 ± 0,28	2,92 ± 0,44	1,34 ± 0,20	1,77 ± 0,27
*D	Cadmio	mg/kg	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
*D	Cobalto	mg/kg	0,1	2,39 ± 0,36	3,54 ± 0,53	2,82 ± 0,42	1,90 ± 0,29	2,12 ± 0,32
*D	Nichel	mg/kg	0,1	4,68 ± 0,70	5,01 ± 0,75	6,17 ± 0,93	3,88 ± 0,58	4,92 ± 0,74
*D	Piombo	mg/kg	0,1	2,56 ± 0,72	2,51 ± 0,70	3,9 ± 1,1	1,53 ± 0,43	2,17 ± 0,61
*D	Rame	mg/kg	0,1	3,01 ± 0,48	3,95 ± 0,63	4,29 ± 0,69	3,48 ± 0,56	3,64 ± 0,58
*D	Zinco	mg/kg	0,1	10,6 ± 1,8	13,5 ± 2,3	15,4 ± 2,6	10,2 ± 1,7	12,5 ± 2,1
*D	Mercurio	mg/kg	0,05	<0,050	<0,050	0,096 ± 0,033	<0,050	<0,050
*D	Cromo totale	mg/kg	0,1	2,51 ± 0,48	3,95 ± 0,75	3,28 ± 0,62	2,37 ± 0,45	5,03 ± 0,96

Cromo esavalente (come Cr) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

D	Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	0,2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
---	----------------------------	-------	-----	-------	-------	-------	-------	-------

Idrocarburi pesanti [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

*D	idrocarburi ≥C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	2	9,3 ± 3,2	35 ± 12	29,3 ± 9,9	46 ± 15	49 ± 16
----	--	-------	---	-----------	---------	------------	---------	---------

Amianto (SEM) [Su camp. secco all'aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 600 R-93 116 1993 + DM 06/09/1994 G.U. n. 288 10/12/1994 All.1 Met B]

*C	Amianto (SEM)	mg/kg	100	<100	<100	<100	<100	<100
----	---------------	-------	-----	------	------	------	------	------

LIMITI DI RIFERIMENTO

Matrice	Descrizione limiti
TERRENI	I limiti si riferiscono alle C.S.C. della colonna A della Tabella 1 dell'Al. 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06.

Parametro	U.M.	L1	L2	L3	L4
-----------	------	----	----	----	----

Metalli [EPA 3051A 2007 + ISO 17294:2023]

Arsenico	mg/kg	-	-	-	20
Cadmio	mg/kg	-	-	-	2
Cobalto	mg/kg	-	-	-	20
Nichel	mg/kg	-	-	-	120
Piombo	mg/kg	-	-	-	100
Rame	mg/kg	-	-	-	120
Zinco	mg/kg	-	-	-	150
Mercurio	mg/kg	-	-	-	1
Cromo totale	mg/kg	-	-	-	150

Cromo esavalente (come Cr) [EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992]

Cromo esavalente (come Cr)	mg/kg	-	-	-	2
----------------------------	-------	---	---	---	---

Idrocarburi pesanti [EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007]

idrocarburi \geq C12 (come sommatoria C12-C40)	mg/kg	-	-	-	50
--	-------	---	---	---	----

LEGENDA

NOTE

^	Eseguito presso altro laboratorio SGS.	IS	Campione insufficiente per l'analisi.
^^	Eseguito presso laboratorio esterno.	LNR	Campione elencato ma non ricevuto.
RL	Limite di Rapportaggio	NA	Campione non analizzato per questo parametro
↑	Limite di rapportaggio innalzato	TBA	Parametro non ancora analizzato
↓	Limite di rapportaggio diminuito	†	Tempo massimo di conservazione superato
ND	Parametro non determinato	x	RL innalzato per il valore di diluizione indicato

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

* Prova non accreditata ACCREDIA.

Se presenti opinioni e interpretazioni, gli stessi non sono oggetto dell'accREDITamento Accredia.

Il presente Rapporto è emesso dalla Società in accordo con le Condizioni Generali SGS per i servizi di ispezione e controllo (copia disponibile su richiesta). Il rilascio di questo Rapporto non esonera le parti negoziali dall'esercitare i diritti e dall'adempiere alle obbligazioni derivanti dal negozio tra loro stipulato. Ogni patto contrario non è alla Società opponibile. La responsabilità della Società in base a questo Rapporto è limitata al caso di provata colpa grave ed in ogni caso ad un ammontare non superiore a dieci volte i diritti e le commissioni dovute. Eccetto accordi particolari, gli eventuali campioni, se presi, non saranno trattenuti dalla Società per più di un mese. I risultati contenuti nel seguente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato e così come pervenuto se campionato dal cliente.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità sui dati forniti dal cliente che possono influenzare la validità dei risultati. Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il recupero ove previsto, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (70-130% per microinquinanti ORGANICI, 75-125% per microinquinanti INORGANICI). Se non diversamente indicato il risultato è da intendersi non corretto per il recupero ottenuto.

Se non diversamente specificato, valori di concentrazione rilevati inferiori ai Limiti di Rapportaggio (RL) concorrono all'espressione delle somme e/o medie nella misura di 1/2 del Limite di Rapportaggio (criterio "medium bound").

In caso di confronto con Valori Limite (VL), il laboratorio considera il risultato non conforme alla specifica se il suo valore è maggiore del Limite superiore e/o minore del Limite inferiore. Al contrario, il risultato viene considerato conforme alla specifica. L'incertezza di misura non è considerata nella valutazione di conformità. Eventuali risultati superiori al limite sono segnalati con una cella ARANCIONE.

In caso di confronto con Valori Limite (VL) e laddove presente il simbolo § deve intendersi che per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di RL, al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <RL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è con certezza indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

C=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA Quarta Strada Z.I. Macchiareddu - 09032 Assemini (CA) – ITALIA

D=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA C.da Spalla Città Giardino - 96010 Melilli (SR) – ITALIA

E=Prova eseguita presso la sede di SGS Italia SpA Via Colombara,115 - 30176 Venezia (VE) – ITALIA

Il presente Rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---