

Prima pagina

| CLIENTE | | LABORATORIO | |
|-----------|--|----------------------|--|
| Cliente | TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.P.A. | Head of Laboratory | Alessandro Loi |
| Indirizzo | Viale Castello della Magliana, 68 ROMA RM 00148 | Laboratorio | SGS ITALIA SpA |
| Contatto | | Indirizzo | Angolo 3°/4° Strada - Zona Industriale Macchiareddu -Assemini (Ca) |
| Telefono | | Telefono | 070247494 |
| Fax | | Fax | 070247496 |
| Email | | Email | sgs.eco@sgs.com |
| Progetto | - | Accettazione n° | CA20-00647 |
| Ordine n° | 847/17/C1/CA/Rev.1 Terreni | Pervenuto il | 07/02/2020 |
| Matrice | TERRENI(1) | Data inizio analisi. | 10/02/2020 |
| | | Data fine analisi. | 11/03/2020 |
| | | Data emissione | 07/05/2020 |
| | | Rapporto di Prova n° | CA20-00647.002 _0 |

Campione Dettagli

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| Campione n° | CA20-00647.002 |
| Sigla campione | Terreno siglato SA101_S_19 FONDO FORO |
| Proveniente da | UTA |
| Matrice | TERRENI |
| Campionato da | A cura del committente |

RIFERIMENTI

| | |
|--------------------------------------|---|
| Mattia Favaro Customer Care Agent | Alberto Zanon Delegate of Head of Laboratory |
|--------------------------------------|---|

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. Alberto Zanon Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici del Veneto (Padova) n. 974/A



LAB N° 0588 L

INDICE

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Prima Pagina..... | 1 |
| Indice..... | 2 |
| Commenti operativi..... | 3 |
| Risultati..... | 4-5 |
| Limiti Di Riferimento..... | 6 |
| Note sulle metodiche impiegate..... | 7 |
| Legenda..... | 8 |



LAB N° 0588 L

COMMENTI OPERATIVI

| Sigla campione | Campione n° | Analisi | Commenti |
|---------------------------------------|----------------|-------------------------|---|
| Terreno siglato SA101_S_19 FONDO FORO | CA20-00647.002 | Composti Organostannici | I risultati forniti dal laboratorio esterno sono stati ricalcolati sulla totalità dei materiali secchi < 2 cm (105°C) comprensiva dello scheletro |

RISULTATI

| | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Campione n° | CA20-00647.002 | | | | | | |
| Sigla campione | Terreno siglato SA101_S_19 FONDO FORO | | | | | | |
| Proveniente da | UTA | | | | | | |
| Matrice | TERRENI | | | | | | |
| Campionato da | A cura del committente | | | | | | |
| Campionato il | 07/02/2020 | | | | | | |
| Campionato ore | 18:31 | | | | | | |

| Parametro | U.M. | RL | Risultato | L1 | L2 | L3 | L4 |
|-----------|------|----|-----------|----|----|----|----|
|-----------|------|----|-----------|----|----|----|----|

Metodo di campionamento [0001 + Manuale APAT 43 del 2006]

| | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| * Campionamento | - | - | : | - | - | - | - |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|

Granulometria (tagli) [Su campione secco all aria + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1]

| | | | | | | | |
|------------------|---|------|---------|---|---|---|---|
| Scheletro (2 mm) | % | 0,02 | 22 ±5,5 | - | - | - | - |
|------------------|---|------|---------|---|---|---|---|

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]

| | | | | | | | |
|----------|---|-----|----------|---|---|---|---|
| Umidita' | % | 0,1 | 12 ±0,96 | - | - | - | - |
|----------|---|-----|----------|---|---|---|---|

Metalli [Su campione secco all aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014]

| | | | | | | | |
|--------------|-------|------|-------------|---|---|-----|------|
| Arsenico | mg/kg | 1 | 8,5 ±1,3 | - | - | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | 0,2 | 0,83 ±0,13 | - | - | 2 | 10 |
| Cadmio | mg/kg | 0,2 | <0,20 | - | - | 2 | 15 |
| Cobalto | mg/kg | 1 | 2,3 ±0,35 | - | - | 20 | 250 |
| Cromo totale | mg/kg | 1 | 13 ±2,5 | - | - | 150 | 800 |
| Mercurio | mg/kg | 0,05 | 0,11 ±0,037 | - | - | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | 1 | 8,5 ±1,3 | - | - | 120 | 500 |
| Piombo | mg/kg | 1 | 17 ±4,8 | - | - | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | 1 | 11 ±1,8 | - | - | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | 1 | <1,0 | - | - | 3 | 15 |
| Vanadio | mg/kg | 1 | 22 ±3,5 | - | - | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | 5 | 45 ±7,7 | - | - | 150 | 1500 |
| * Alluminio | mg/kg | 5 | 17000 ±3900 | - | - | - | - |
| * Ferro | mg/kg | 5 | 16000 ±4500 | - | - | - | - |
| * Manganese | mg/kg | 5 | 61 ±16 | - | - | - | - |
| Stagno | mg/kg | 1 | <1,0 | - | - | 1 | 350 |
| Antimonio | mg/kg | 0,2 | <0,20 | - | - | 10 | 30 |
| Tallio | mg/kg | 0,2 | 0,25 ±0,080 | - | - | 1 | 10 |

Cromo esavalente (come Cr) [Su campione secco all aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 3060A 1996 + EPA 6010D 2014]

| | | | | | | | |
|--------------------|-------|-----|------|---|---|---|----|
| * Cromo esavalente | mg/kg | 0,2 | 0,33 | - | - | 2 | 15 |
|--------------------|-------|-----|------|---|---|---|----|

Composti Organostannici [Su campione secco all aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + ISO 23161:2011]

| | | | | | | | |
|------------------------|-------|---|-----------|---|---|---|---|
| ^^* Dibutilstagno | mg/kg | - | <0,0071 † | - | - | - | - |
| ^^* Diottilstagno | mg/kg | - | <0,0132 † | - | - | - | - |
| ^^* Monobutilstagno | mg/kg | - | <0,0063 † | - | - | - | - |
| ^^* Monoottilstagno | mg/kg | - | <0,0084 † | - | - | - | - |
| ^^* Tetrabutylstagno | mg/kg | - | <0,0106 † | - | - | - | - |
| ^^* Tributilstagno | mg/kg | - | <0,0072 † | - | - | - | - |
| ^^* Tricicloesilstagno | mg/kg | - | <0,0097 † | - | - | - | - |
| ^^* Trifenilstagno | mg/kg | - | <0,0141 † | - | - | - | - |

RISULTATI

| | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Campione n° | CA20-00647.002 | | | | | | |
| Sigla campione | Terreno siglato SA101_S_19 FONDO FORO | | | | | | |
| Proveniente da | UTA | | | | | | |
| Matrice | TERRENI | | | | | | |
| Campionato da | A cura del committente | | | | | | |
| Campionato il | 07/02/2020 | | | | | | |
| Campionato ore | 18:31 | | | | | | |

| Parametro | U.M. | RL | Risultato | L1 | L2 | L3 | L4 |
|-----------|------|----|-----------|----|----|----|----|
|-----------|------|----|-----------|----|----|----|----|

Composti Organostannici [Su campione secco all aria (frazione < 2 mm) dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + ISO 23161:2011] (segue)

| | | | | | | | |
|---|-------|---|-----------|---|---|---|-----|
| ^{^^*} Somma Organostannici sopraelencati | mg/kg | - | <0,0176 † | - | - | 1 | 350 |
|---|-------|---|-----------|---|---|---|-----|

Idrocarburi leggeri [Su campione tal quale dati espressi sulla totalità dei materiali secchi (Residuo 105°C) comprensiva dello scheletro + EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007]

| | | | | | | | |
|--|-------|---|------|---|---|----|-----|
| [^] Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12). | mg/kg | 1 | <1,0 | - | - | 10 | 250 |
|--|-------|---|------|---|---|----|-----|

Idrocarburi pesanti [Su campione 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]

| | | | | | | | |
|---|-------|---|-----|---|---|----|-----|
| [^] Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40) | mg/kg | 5 | 8,8 | - | - | 50 | 750 |
|---|-------|---|-----|---|---|----|-----|

LIMITI DI RIFERIMENTO

| Matrice | Descrizione limiti |
|---------|--|
| TERRENI | L3: I limiti si riferiscono alle C.S.C. della colonna A della Tabella 1 dell'All. 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06. L4: I limiti si riferiscono alle C.S.C. della colonna B della Tabella 1 dell'All. 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs 152/06. |

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

Metalli [EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014]

| | | | | | |
|--------------|-------|---|---|-----|------|
| Arsenico | mg/kg | - | - | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | - | - | 2 | 10 |
| Cadmio | mg/kg | - | - | 2 | 15 |
| Cobalto | mg/kg | - | - | 20 | 250 |
| Cromo totale | mg/kg | - | - | 150 | 800 |
| Mercurio | mg/kg | - | - | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | - | - | 120 | 500 |
| Piombo | mg/kg | - | - | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | - | - | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | - | - | 3 | 15 |
| Vanadio | mg/kg | - | - | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | - | - | 150 | 1500 |
| Stagno | mg/kg | - | - | 1 | 350 |
| Antimonio | mg/kg | - | - | 10 | 30 |
| Tallio | mg/kg | - | - | 1 | 10 |

Cromo esavalente (come Cr) [EPA 3060A 1996 + EPA 6010D 2014]

| | | | | | |
|------------------|-------|---|---|---|----|
| Cromo esavalente | mg/kg | - | - | 2 | 15 |
|------------------|-------|---|---|---|----|

Composti Organostannici [ISO 23161:2011]

| | | | | | |
|------------------------------------|-------|---|---|---|-----|
| Somma Organostannici sopraelencati | mg/kg | - | - | 1 | 350 |
|------------------------------------|-------|---|---|---|-----|

Idrocarburi leggeri [EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007]

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------|---|---|----|-----|
| Idrocarburi Leggeri C ≤ 12 (C6-C12). | mg/kg | - | - | 10 | 250 |
|--------------------------------------|-------|---|---|----|-----|

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

| | | | | | |
|--------------------------------------|-------|---|---|----|-----|
| Idrocarburi Pesanti C > 12 (C13-C40) | mg/kg | - | - | 50 | 750 |
|--------------------------------------|-------|---|---|----|-----|



LAB N° 0588 L

Note sulle metodiche impiegate

Estratto del metodo

SOMMARIO DEL METODO

EPA 8015C 2007

Se presente il marchio Accredia nel Rapporto di Prova e se priva di asterisco, la prova è accreditata Accredia con n. 0080 dal laboratorio subappaltato

LEGENDA

NOTE

| | | | |
|----|--|-----|--|
| ^ | Eseguito presso laboratorio SGS esterno. | 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 |

NOTE RELATIVE ALL'ACCREDITAMENTO

- * Prova non accreditata 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.

Il presente Rapporto o copia dello stesso verrà conservato dalla Società per un periodo pari a 10 anni.

Il confronto dei risultati con i rispettivi limiti, quando presente, non tiene conto dell'incertezza di misura stimata. Eventuali risultati superiori al limite sono segnalati in rosso.

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").

Il presente rapporto può essere riprodotto solamente per intero.

--- Fine del Rapporto di Prova ---