

Prima pagina

| CLIENTE   |                                                    | LABORATORIO          |                                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Cliente   | TECHNIP ITALY DIREZIONE LAVORI S.P.A.              | Head of Laboratory   | Alessandro Loi                                                     |
| Indirizzo | Viale Castello della Magliana, 68<br>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°      | CA18-03794                                                         |
| Ordine n° | 847/17/C1/CA R.1 Metanizzazione Sardegna           | Pervenuto il         | 28/10/2018                                                         |
| Matrice   | TERRENI(1)                                         | Data inizio analisi. | 29/11/2018                                                         |
|           |                                                    | Data fine analisi.   | 07/01/2019                                                         |
|           |                                                    | Data emissione       | 17/03/2020                                                         |
|           |                                                    | Rapporto di Prova n° | CA18-03794.001 _0                                                  |

Campione Dettagli

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| Campione n°    | CA18-03794.001         |
| Sigla campione | SA 407-1 0,0_1,0       |
| Proveniente da | URAS                   |
| Matrice        | TERRENI                |
| Campionato da  | A cura del committente |

RIFERIMENTI

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Gianluigi Steri<br>Project Agent | Alessandro Loi<br>Head Of Laboratory |
|----------------------------------|--------------------------------------|

COMMENTI

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Incertezza estesa di misura stimata al 95% di livello di confidenza e fattore di copertura k=2</p> <p>Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del DLgs 82/05 s.m.i e norme collegate, sostituisce documento cartaceo. Firmato da Dr. Alessandro Loi Ordine dei chimici di Cagliari, Nuoro e Oristano/92014250929</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



LAB N° 0588 L

**INDICE**

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Prima Pagina.....          | 1 |
| Indice.....                | 2 |
| Risultati.....             | 3 |
| Limiti Di Riferimento..... | 4 |
| Legenda.....               | 5 |

**RISULTATI**

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| <b>Campione n°</b>    | CA18-03794.001         |
| <b>Sigla campione</b> | SA 407-1 0,0_1,0       |
| <b>Proveniente da</b> | URAS                   |
| <b>Matrice</b>        | TERRENI                |
| <b>Campionato da</b>  | A cura del committente |
| <b>Campionato il</b>  | 26/10/2018             |

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

**Residuo a 105° C Umidita' [ Su campione tal quale + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.2 ]**

|          |   |           |   |   |   |   |
|----------|---|-----------|---|---|---|---|
| Umidita' | % | 13,6 ±1,1 | - | - | - | - |
|----------|---|-----------|---|---|---|---|

**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) | % | 2,12 ±0,53 | - | - | - | - |
|------------------|---|------------|---|---|---|---|

**Metalli [ Su frazione < 2mm e riferiti alla totalità dei materiali secchi comprensivi dello scheletro ai sensi del D.Lgs. 152: 2006 +**
**EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014 ]**

|              |       |          |   |   |     |      |
|--------------|-------|----------|---|---|-----|------|
| Arsenico     | mg/kg | 6 ±1     | - | - | 20  | 50   |
| Cadmio       | mg/kg | 0,4 ±0,2 | - | - | 2   | 15   |
| Cobalto      | mg/kg | 10 ±1    | - | - | 20  | 250  |
| Nichel       | mg/kg | 26 ±2    | - | - | 120 | 500  |
| Piombo       | mg/kg | 19 ±1    | - | - | 100 | 1000 |
| Rame         | mg/kg | 26 ±1    | - | - | 120 | 600  |
| Zinco        | mg/kg | 64 ±5    | - | - | 150 | 1500 |
| Mercurio     | mg/kg | <0,05    | - | - | 1   | 5    |
| Cromo totale | mg/kg | 43 ±1    | - | - | 150 | 800  |

**Cromo esavalente (come Cr) [ Su frazione < 2mm e riferiti alla totalità dei materiali secchi comprensivi dello scheletro ai sensi**
**del D.Lgs. 152: 2006 + EPA 3060A 1996 + EPA 6010D 2014 ]**

|                    |       |      |   |   |   |    |
|--------------------|-------|------|---|---|---|----|
| * Cromo esavalente | mg/kg | <0,5 | - | - | 2 | 15 |
|--------------------|-------|------|---|---|---|----|

**S.V.O.C. [ Su frazione < 2mm e riferiti alla totalità dei materiali secchi comprensivi dello scheletro ai sensi del D.Lgs. 152: 2006 +**
**EPA 3550C 2007+EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 ]**

|                                    |       |        |   |   |      |     |
|------------------------------------|-------|--------|---|---|------|-----|
| Alaclor                            | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 1   |
| Aldrin                             | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina                           | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 1   |
| alfa-Esaclorocicloesano            | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,1 |
| beta-Esaclorocicloesano            | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,5 |
| gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,5 |
| * cis-Clordano                     | mg/kg | <0,006 | - | - | -    | -   |
| trans-Clordano                     | mg/kg | <0,006 | - | - | -    | -   |
| Clordano                           | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,1 |
| * DDD, DDT, DDE                    | mg/kg | <0,006 | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin                           | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Endrin                             | mg/kg | <0,002 | - | - | 0,01 | 2   |

**Idrocarburi C>12 mg/Kg [ Su frazione < 2mm e riferiti alla totalità dei materiali secchi comprensivi dello scheletro ai sensi del**
**D.Lgs. 152: 2006 + EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 ]**

|                                     |       |       |   |   |    |     |
|-------------------------------------|-------|-------|---|---|----|-----|
| Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40) | mg/kg | <8,00 | - | - | 50 | 750 |
|-------------------------------------|-------|-------|---|---|----|-----|

**Amianto [ Su frazione < 2mm e riferiti alla totalità dei materiali secchi comprensivi dello scheletro ai sensi del D.Lgs. 152: 2006 +**
**DM 06/09/1994 GU n° 220 20/09/1994 SO All.1A ]**

|           |       |       |   |   |      |      |
|-----------|-------|-------|---|---|------|------|
| * Amianto | mg/kg | <1000 | - | - | 1000 | 1000 |
|-----------|-------|-------|---|---|------|------|

**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.<br>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   |
| Cadmio       | mg/kg | - | - | 2   | 15   |
| Cobalto      | mg/kg | - | - | 20  | 250  |
| Nichel       | mg/kg | - | - | 120 | 500  |
| Piombo       | mg/kg | - | - | 100 | 1000 |
| Rame         | mg/kg | - | - | 120 | 600  |
| Zinco        | mg/kg | - | - | 150 | 1500 |
| Mercurio     | mg/kg | - | - | 1   | 5    |
| Cromo totale | mg/kg | - | - | 150 | 800  |

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

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

**S.V.O.C. [ EPA 3550C 2007+EPA 3620C 2014 + EPA 8270D 2014 ]**

|                                    |       |   |   |      |     |
|------------------------------------|-------|---|---|------|-----|
| Alaclor                            | mg/kg | - | - | 0,01 | 1   |
| Aldrin                             | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Atrazina                           | mg/kg | - | - | 0,01 | 1   |
| alfa-Esaclorocicloesano            | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,1 |
| beta-Esaclorocicloesano            | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,5 |
| gamma-Esaclorocicloesano (Lindano) | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,5 |
| Clordano                           | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,1 |
| DDD, DDT, DDE                      | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Dieldrin                           | mg/kg | - | - | 0,01 | 0,1 |
| Endrin                             | mg/kg | - | - | 0,01 | 2   |

**Idrocarburi C>12 mg/Kg [ EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 ]**

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

**Amianto [ DM 06/09/1994 GU n° 220 20/09/1994 SO All.1A ]**

|         |       |   |   |      |      |
|---------|-------|---|---|------|------|
| Amianto | mg/kg | - | - | 1000 | 1000 |
|---------|-------|---|---|------|------|

**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.

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, se non diversamente indicato, è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici.

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 ---