

**Spett.le**  
**FOSTER WHEELER ITALIANA SPA**  
**VIA S.CABOTO, 1**  
**20094 CORSICO (MI)**

**RAPPORTO DI PROVA 04/214675**  
**del 15/09/2004**

**DATI CAMPIONE**

Numero di accettazione : **04 / 36148**  
Numero del campione : **11 / 22**

Prelevatore : **PERSONALE ESTERNO - TECNICO ARPAV SIG.RI LUIGI GOLFIERI/ANTONELLA SCARAMUZZA**  
Data prelievo : **12/08/2004**  
Data ricevimento : **25/08/2004**  
Proveniente da : **RAFFINERIA ENI - PORTO MARGHERA (VE) - COMMESSA FWIENV N. 1-BH-0220**  
Descrizione campione: **CAMPIONE DI TERRENO - S224 - PROFONDITA' DA 2.40 m A 3.10 m - N° VERB. 00564/04 - PRELIEVO DEL 12/08/2004**

Codice Cliente : **0012611**

Codice modalità trasmissione: **00.15.AR**

**Segue RAPPORTO DI PROVA 04/214675****RISULTATI ANALITICI****SULLA FRAZ GRANULOMETRICA < 2 MM**

| <b>Prova Analitica</b>            | <b>Metodo di prova</b> | <b>U. Misura</b> | <b>Valore</b>    | <b>Limite Rivel.</b> |
|-----------------------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------------|
| pH                                | IRSA-Q.64/85 MET1      |                  | <b>8,7</b>       | 1                    |
| UMIDITA'                          | APHA-2540G/98          | %                | <b>8,6</b>       | 0,1                  |
| CAPACITA' DI SCAMBIO CATIONICO    | DM13/09/99 M. XIII.2   | meq/100 g        | <b>13,4</b>      | 0,1                  |
| CARBONIO ORGANICO                 | DM13/09/99 MET VII.2   | % p/p (su s.s.)  | <b>2,9</b>       | 0,05                 |
| CIANURI LIBERI                    | IRSA-Q.64/92 MET17     | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,5</b>  | 0,5                  |
| FLUORURI                          | EPA-300.0/93           | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 10</b>   | 10                   |
| METILTERBUTILETERE                | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,05</b> | 0,05                 |
| CROMO TOTALE                      | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>22</b>        | 0,1                  |
| ZINCO                             | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>65</b>        | 0,5                  |
| ALLUMINIO                         | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>39.000</b>    | 0,5                  |
| ANTIMONIO                         | EPA 7062/94            | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,5</b>  | 0,5                  |
| ARSENICO                          | EPA 7062/94            | mg/kg (su s.s.)  | <b>16,5</b>      | 0,1                  |
| BERILLIO                          | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,72</b>      | 0,1                  |
| CADMIO                            | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,1</b>  | 0,1                  |
| COBALTO                           | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>4,6</b>       | 0,5                  |
| CROMO ESAVALENTE                  | IRSA-Q.64/86 MET16     | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,5</b>  | 0,5                  |
| MERCURIO                          | EPA-7471-B/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,1</b>  | 0,1                  |
| NICHEL                            | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>15,6</b>      | 0,5                  |
| PIOMBO                            | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>41</b>        | 0,5                  |
| RAME                              | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>19</b>        | 0,5                  |
| SELENIO                           | EPA 7742/94            | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,1</b>  | 0,1                  |
| STAGNO                            | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>2,1</b>       | 0,5                  |
| TALLIO                            | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,5</b>  | 0,5                  |
| VANADIO                           | EPA-6010-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | <b>30</b>        | 0,5                  |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | EPA-8270-D/98          |                  |                  | 0,02                 |
| Naftalene                         | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,02</b>      | 0,02                 |
| Acenaftilene                      | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,02</b> | 0,02                 |
| Acenaftene                        | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>&lt; 0,02</b> | 0,02                 |
| Fluorene                          | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,05</b>      | 0,02                 |
| Fenantrene                        | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,12</b>      | 0,02                 |
| Antracene                         | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,02</b>      | 0,02                 |
| Fluorantene                       | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,15</b>      | 0,02                 |
| Pirene                            | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,11</b>      | 0,02                 |
| Benzo (a) antracene               | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,04</b>      | 0,02                 |
| Crisene                           | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,04</b>      | 0,02                 |
| Benzo (b) fluorantene             | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,07</b>      | 0,02                 |
| Benzo (k) fluorantene             | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,03</b>      | 0,02                 |

**Segue RAPPORTO DI PROVA 04/214675**

| <b>Prova Analitica</b>                | <b>Metodo di prova</b> | <b>U. Misura</b>       | <b>Valore</b>    | <b>Limite Rivel.</b> |
|---------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| Benzo (j) fluorantene                 | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| Benzo (e) pirene                      | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | <b>0,05</b>      | 0,02                 |
| Benzo (a) pirene                      | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | <b>0,04</b>      | 0,02                 |
| Indeno (1,2,3-cd) pirene              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | <b>0,04</b>      | 0,02                 |
| Dibenzo (a,h) antracene               | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| Benzo (g,h,i) perilene                | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | <b>0,04</b>      | 0,02                 |
| Dibenzo (a,l) pirene                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| Dibenzo (a,e) pirene                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| Dibenzo (a, i) pirene                 | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| Dibenzo (a,h) pirene                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,02</b>    | 0,02                 |
| <b>POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI</b> | <b>EPA 8082 A/00</b>   | <b>mg/kg (su s.s.)</b> | <b>&lt; 0,01</b> | <b>0,01</b>          |
| <b>COMPOSTI AROMATICI</b>             |                        |                        |                  |                      |
| Benzene                               | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,05</b>    | 0,05                 |
| Etilbenzene                           | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,05</b>    | 0,05                 |
| Stirene                               | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,05</b>    | 0,05                 |
| Toluene                               | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,05</b>    | 0,05                 |
| Xileni                                | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,05</b>    | 0,05                 |
| Composti aromatici totali             | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,1</b>     | 0,1                  |
| <b>COMPOSTI ORGANOALOGENATI</b>       |                        |                        |                  |                      |
| <b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI</b>   |                        |                        |                  |                      |
| <b>CANCEROGENI</b>                    |                        |                        |                  |                      |
| Clorometano                           | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Diclorometano                         | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Cloroformio                           | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Cloruro di vinile                     | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,2-dicloroetano                      | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,1-dicloroetilene                    | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,2-dicloropropano                    | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,1,2-tricloroetano                   | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Tricloroetilene                       | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,2,3-tricloropropano                 | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano               | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Tetracloroetilene                     | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| Esaclorobutadiene                     | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| <b>COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI</b>   |                        |                        |                  |                      |
| <b>NON CANCEROGENI</b>                |                        |                        |                  |                      |
| 1,1-dicloroetano                      | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,2-dicloroetilene                    | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| 1,1,1-tricloroetano                   | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |
| <b>COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI</b>   |                        |                        |                  |                      |
| <b>CANCEROGENI</b>                    |                        |                        |                  |                      |
| Bromoformio                           | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)        | < <b>0,01</b>    | 0,01                 |

**Segue RAPPORTO DI PROVA 04/214675**

| <b>Prova Analitica</b>         | <b>Metodo di prova</b> | <b>U. Misura</b> | <b>Valore</b> | <b>Limite Rivel.</b> |
|--------------------------------|------------------------|------------------|---------------|----------------------|
| 1,2-dibromoetano               | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| Dibromoclorometano             | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| Bromodichlorometano            | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| <b>CLOROBENZENI</b>            |                        |                  |               |                      |
| Clorobenzene                   | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| 1,2-diclorobenzene             | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| 1,4-diclorobenzene             | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| 1,2,4-triclorobenzene          | EPA-8260B/96           | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| 1,2,4,5-tetraclorobenzene      | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| Pentaclorobenzene              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| Esaclorobenzene (hcb)          | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,01</b> | 0,01                 |
| <b>IPA TOTALI</b>              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | <b>0,4</b>    | 0,1                  |
| <b>FENOLI VOLATILI</b>         |                        |                  |               |                      |
| Fenolo                         | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-clorofenolo                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-metilfenolo                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 3-metilfenolo                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 4-metil fenolo                 | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,6-dimetilfenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-nitrofenolo                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-etilfenolo                   | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,4-dimetilfenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 3,5-dimetilfenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,4-diclorofenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 3,4-dimetilfenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,3-dimetilfenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,6-dicloro fenolo             | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 4-cloro-3-metilfenolo          | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,4,5-triclorofenolo           | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,4,6-triclorofenolo           | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 4-nitrofenolo                  | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,4-dinitrofenolo              | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2,3,4,6-tetraclorofenolo       | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-metil-4,6-dinitrofenolo      | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| Pentaclorofenolo               | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| 2-sec-butil-4,6-dinitro fenolo | EPA-8270-D/98          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>0,1</b>  | 0,1                  |
| <b>IDROCARBURI &lt; C12</b>    | EPA-8015-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>5</b>    | 5                    |
| <b>IDROCARBURI &gt; C12</b>    | EPA-8015-C/00          | mg/kg (su s.s.)  | < <b>5</b>    | 5                    |

## Segue RAPPORTO DI PROVA 04/214675

Direttore tecnico

Il Direttore del laboratorio

---