



Monitoraggio ambientale del melfese (D.G.R. 2584 DEL 03.11.99)

Campionamento del 27 Maggio 2021

| Risultati                                  |        |         |         |         |         |         |         |                |                |         |   |   |                                |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|---------|---|---|--------------------------------|
| unità di misura                            | pozzo1 | pozzo2  | pozzo3  | pozzo4  | pozzo5  | pozzo6  | pozzo7  | pozzo8         | pozzo9         | pozzo10 | Tabella 2 All.5<br>Titolo V alla parte<br>IV D.Lgs. 152/06<br>valore limite | Metodo di prova                           |                                |
| Idrocarburi Frazione volatile (C6-C10)     | µg/l   | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | non campionato | non campionato | <50     | <50   | ISPRa Manuali e linee guida 123/2015 A    |                                |
| Idrocarburi Frazione estraibile (C10-C40)  | µg/l   | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     |                |                | <50     | <50   | ISPRa Manuali e linee guida 123/2015 B    |                                |
| Idrocarburi Totali (espressi come n-esano) | µg/l   | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     | <50     |                |                | <50     | 350   | ISPRa Manuali e linee guida 123/2015 A+ B |                                |
| Benzene                                    | µg/l   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   |                |                | <0,03   | <0,03   | 1   | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Etilbenzene                                | µg/l   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   |                |                | <0,01   | <0,01   | 50  | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Stirene                                    | µg/l   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   |                |                | <0,01   | <0,01   | 25  | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Toluene                                    | µg/l   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   |                |                | <0,03   | <0,03   | 15  | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| m+p-Xilene                                 | µg/l   | <0,006  | <0,006  | <0,006  | <0,006  | <0,006  | <0,006  |                |                | <0,006  | <0,006  |   | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Clorometano                                | µg/l   | <0,1    | <0,1    | <0,1    | <0,1    | <0,1    | <0,1    |                |                | <0,1    | <0,1  | 1,5                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Triclorometano                             | µg/l   | 0,47    | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |                |                | < 0,05  | < 0,05  | 0,15                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Cloruro di vinile                          | µg/l   | < 0,01  | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   |                |                | <0,01   | <0,01   | 0,5                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,2- Dicloroetano                          | µg/l   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   |                |                | <0,03   | <0,03   | 3   | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,1- Dicloroetilene                        | µg/l   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   | <0,03   |                |                | <0,03   | <0,03   | 0,05                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Tricloroetilene                            | µg/l   | 0,258   | <0,003  | 0,064   | 0,128   | <0,003  | <0,003  |                |                | 0,022   | <0,003  | 1,5                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Tetracloroetilene                          | µg/l   | 0,146   | <0,01   | 0,61    | 3,1     | <0,01   | <0,01   |                |                | 0,49    | <0,01   | 1,1                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Esaclorobutadiene                          | µg/l   | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  |                |                | < 0,01  | < 0,01  | 0,15                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,1-Dicloroetano                           | µg/l   | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |                |                | < 0,001 | < 0,001   | 810                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,2-Dicloroetilene                         | µg/l   | < 0,01  | < 0,01  | < 0,01  | <0,01   | 0,10    | 0,02    |                |                | < 0,01  | < 0,01  | 60  | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,2 Dicloropropano                         | 0      | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   | <0,01   |                |                | <0,01   | <0,01   | 0,15                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,1,2-Tricloroetano                        | µg/l   | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  |                |                | <0,001  | <0,001  | 0,2                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,2,3-Tricloropropano                      | µg/l   | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  |                |                | <0,001  | <0,001  | 0,001                                     | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                    | µg/l   | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  | <0,003  |                |                | <0,003  | <0,003  | 0,05                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Tribromometano                             | µg/l   | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 |                |                | < 0,003 | < 0,003   | 0,3                                       | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 1,2-Dibromoetano                           | µg/l   | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  | <0,001  |                |                | <0,001  | <0,001  | 0,001                                     | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Dibromoclorometano                         | µg/l   | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 |                |                | < 0,003 | < 0,003   | 0,13                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| Bromodichlorometano                        | µg/l   | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 | < 0,003 |                |                | < 0,003 | < 0,003   | 0,17                                      | EPA 5030C 2003+ EPA 8260C 2006 |
| 2- Clorofenolo                             | µg/l   | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 | < 0,025 |                |                | < 0,025 | < 0,025   | 180                                       | APAT-IRSA 5070 +HPLC           |
| 2,4 Diclorofenolo                          | µg/l   | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |                |                | < 0,05  | < 0,05  | 110                                       | APAT-IRSA 5070 +HPLC           |
| 2,4,6 Triclorofenolo                       | µg/l   | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |                |                | < 0,05  | < 0,05  | 5   | APAT-IRSA 5070 +HPLC           |
| Pentaclorofenolo                           | µg/l   | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  | < 0,05  |                |                | < 0,05  | < 0,05  | 0,5                                       | APAT-IRSA 5070 +HPLC           |



|                                   |      | Risultati |            |         |            |          |              |                |                |            |                                | Tabella 2 All.5<br>Titolo V alla parte<br>IV D.Lgs. 152/06<br>valore limite | Metodo di prova                |
|-----------------------------------|------|-----------|------------|---------|------------|----------|--------------|----------------|----------------|------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| unità di<br>misura                |      | pozzo1    | pozzo2     | pozzo3  | pozzo4     | pozzo5   | pozzo6       | pozzo7         | pozzo8         | pozzo9     | pozzo10                        |   |                                |
| Alluminio                         | µg/l | <5        | <5         | <5      | <5         | < 5      | < 5          | non campionato | non campionato | <5         | <5                             | 200   | EPA 200.8 1994                 |
| Antimonio                         | µg/l | < 0,5     | < 0,5      | < 0,5   | 0,5        | 0,8      | <0,5         |                |                | <0,5       | 2,2                            | 5   | EPA 200.8 1994                 |
| Argento                           | µg/l | < 1       | < 1        | < 1     | < 1        | < 1      | < 1          |                |                | < 1        | < 1                            | 10  | EPA 200.8 1994                 |
| Arsenico                          | µg/l | 1         | 3          | 5       | 3          | 5        | 1            |                |                | 1          | 4                              | 10  | EPA 200.8 1994                 |
| Berillio                          | µg/l | < 0,4     | < 0,4      | < 0,4   | < 0,4      | < 0,4    | < 0,4        |                |                | < 0,4      | < 0,4                          | 4   | EPA 200.8 1994                 |
| Cadmio                            | µg/l | <0,02     | <0,02      | <0,02   | <0,02      | <0,02    | <0,02        |                |                | <0,02      | <0,02                          | 5   | EPA 200.8 1994                 |
| Cobalto                           | µg/l | <0,3      | 0,4        | < 0,3   | < 0,3      | 0,3      | 0,8          |                |                | 3,2        | 0,9                            | 50  | EPA 200.8 1994                 |
| Cromo Esavalente                  | µg/l | <0,5      | <0,5       | 1,3     | <0,5       | 1,7      | <0,5         |                |                | <0,5       | 0,6                            | 5   | EPA 7199 1996                  |
| Cromo Totale                      | µg/l | <1        | 1          | 1       | <1         | 2        | <1           |                |                | 2          | 1                              | 50  | EPA 200.8 1994                 |
| Ferro                             | µg/l | 85        | <b>322</b> | 6       | 198        | 8        | 21           |                |                | <b>673</b> | 75                             | 200   | EPA 200.8 1994                 |
| Mercurio                          | µg/l | < 0,1     | < 0,1      | < 0,1   | < 0,1      | < 0,1    | < 0,1        |                |                | <0,1       | <0,1                           | 1   | EPA 200.8 1994                 |
| Nichel                            | µg/l | 9         | 17         | 13      | <2         | <b>7</b> | <b>53</b>    |                |                | <b>388</b> | <b>26</b>                      | 20  | EPA 200.8 1994                 |
| Piombo                            | µg/l | < 0,5     | < 0,5      | < 0,5   | < 0,5      | < 0,5    | < 0,5        |                |                | < 0,5      | < 0,5                          | 10  | EPA 200.8 1994                 |
| Rame                              | µg/l | 2         | < 1        | <1      | < 1        | < 1      | < 1          |                |                | 2          | 1                              | 1000  | EPA 200.8 1994                 |
| Selenio                           | µg/l | <1        | < 1        | < 1     | < 1        | <1       | <1           |                |                | <1         | 1                              | 10  | EPA 200.8 1994                 |
| Manganese                         | µg/l | <b>76</b> | <b>949</b> | 4       | <b>601</b> | 14       | 37           |                |                | <b>402</b> | 26                             | 50  | EPA 200.8 1994                 |
| Tallio                            | µg/l | < 0,2     | < 0,2      | < 0,2   | < 0,2      | < 0,2    | < 0,2        |                |                | < 0,2      | < 0,2                          | 2   | EPA 200.8 1994                 |
| Zinco                             | µg/l | 7         | < 5        | 6       | 6          | 6        | 20           |                |                | 6          | 14                             | 3000  | EPA 200.8 1994                 |
| Boro                              | µg/l | 184       | 229        | 117     | 143        | 109      | 111          |                |                | 117        | 132                            | 1000  | EPA 200.8 1994                 |
| Pirene                            | µg/l | <0,001    | 0,001      | < 0,001 | < 0,001    | 0,001    | 0,055        |                |                | < 0,001    | 0,001                          | 50  | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Crisene                           | µg/l | <0,001    | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,028        |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 5   | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Benzo (a) Antracene               | µg/l | < 0,001   | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,037        |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 0,1   | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Benzo (a) Pirene                  | µg/l | 0,003     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | <b>0,011</b> |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 0,01  | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Dibenzo (a,h) Antracene           | µg/l | 0,006     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | < 0,001      |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 0,01  | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Benzo (g,h,i) Perilene*           | µg/l | 0,005     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | < 0,001      |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 0,01  | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Indeno (1,2,3-c,d) Pirene*        | µg/l | 0,005     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,002        |                |                | < 0,001    | < 0,001                        | 0,1   | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Benzo (b) Fluorantene*            | µg/l | 0,001     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,021        |                |                | < 0,001    | < 0,001                        |   | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Benzo (k) Fluorantene*            | µg/l | 0,003     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,008        |                |                | < 0,001    | < 0,001                        |   | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |
| Sommatoria Policiclici Aromatici* | µg/l | 0,014     | < 0,001    | < 0,001 | < 0,001    | < 0,001  | 0,031        | < 0,001        | < 0,001        | 0,1        | EPA 3510C 1996+ EPA 8270D 2007 |   |                                |

|   |                | Risultati   |             |             |             |             |        |                |                |         |      | Tabella 2 All.5<br>Titolo V alla parte<br>IV D.Lgs. 152/06<br>valore limite | Metodo di prova                 |
|---|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|----------------|----------------|---------|------|---|---------------------------------|
| unità di misura                               | pozzo1         | pozzo2      | pozzo3      | pozzo4      | pozzo5      | pozzo6      | pozzo7 | pozzo8         | pozzo9         | pozzo10 |      |   |                                 |
| Fluoruri                                      | µg/l           | <b>2151</b> | <b>1845</b> | <b>2016</b> | <b>1627</b> | <b>2036</b> | 1163   | non campionato | non campionato | 1142    | 1112 | 1500  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |
| Cloruri                                       | mg/l           | 41          | 56          | 37          | 86          | 78          | 441    |                |                | 63      | 59   | -   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |
| Nitrati                                       | mg/l           | 5           | < 1         | 13          | < 1         | 11          | 26     |                |                | 22      | 18   | -   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |
| Solfati                                       | mg/l SO4       | 58          | 64          | 70          | 32          | 58          | 84     |                |                | 68      | 65   | 250   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |
| Potassio                                      | mg/l           | 16          | 18          | 20          | 21          | 18          | 21     |                |                | 14      | 12   | -   | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  |
| Sodio   | mg/l           | 76          | 90          | 70          | 93          | 92          | 144    |                |                | 76      | 83   | -   | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  |
| Calcio  | mg/l           | 63,3        | 58,7        | 50,3        | 104,6       | 43,5        | 151,6  |                |                | 90,6    | 74,7 | -   | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  |
| Magnesio                                      | mg/l           | 16          | 16          | 19          | 20          | 18          | 39     |                |                | 14      | 12   | -   | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  |
| Ammonio                                       | µg/l           | <100        | <100        | <100        | <100        | <100        | <100   |                |                | <100    | <100 | -   | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003  |
| Nitriti                                       | µg/l           | <50         | <50         | < 50        | < 50        | < 50        | < 50   |                |                | < 50    | < 50 | 500   | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003  |
| Alcalinità Totale                             | mg CaCO3/l     | 310         | 300         | 260         | 420         | 260         | 180    |                |                | 300     | 280  |   | APAT CNR IRSA 2010B Man 29 2003 |
| pH  | unità di pH    | 7,2         | 7,1         | 7,4         | 6,8         | 7,2         | 7,3    |                |                | 6,9     | 7,3  | -   | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |
| Conducibilità                                 | µS cm-1 a 20°C | 691         | 732         | 652         | 923         | 724         | 1610   |                |                | 861     | 750  | -   | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  |
| Valutazione della tossicità con Daphnia magna | % immobilità   | 15          | 0           | 35          | 30          | 25          | 25     |                |                | 40      | 45   | -   | UNI EN ISO 6341 2013            |

**Legenda**

I numeri in grassetto indicano i superamenti delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione nelle acque sotterranee

Note:

I Pozzi 7 e 8 non sono stati campionati per battente idraulico insufficiente

I **superamenti delle CSC** rilevati da ARPAB nei campioni di acque sotterranee prelevati nei pozzi di monitoraggio posti all'interno dell'area del termovalorizzatore "Rendina Ambiente" di Melfi riguardano: il parametro **Ferro** nei piezometri pozzo 2, pozzo 9; il parametro **Nichel** nei piezometri pozzo 6, pozzo 9, pozzo 10; il parametro **Manganese** nei piezometri pozzo 1, pozzo 2, pozzo 4, pozzo 9; il parametro **Fluoruri** nei piezometri pozzo 1, pozzo 2, pozzo 3, pozzo 4, pozzo 5; il parametro **Tetracloroetilene** nel piezometro pozzo 4; il parametro **Triclorometano** nel piezometro pozzo1; il paramento **Benzo(a)pirene** nel piezometro pozzo 6.