

**TABELLA DI SINTESI : monitoraggio delle acque sotterranee e di reiniezione relative alle aree attraversate dalla condotta di reiniezione del Pozzo Costa Molina 2**

MESE DI MARZO 2019

|   | unità di misura | Tabella 2 All.5<br>Titolo V alla<br>parte IV D.Lgs.<br>152/06 - valore<br>limite | acque sotterranee |        |   |         |  |        |  |  |  |               | Metodo di prova                          |
|---|-----------------|--|-------------------|--------|---|---------|--|--------|--|--|--|---------------|--|
|   |                 |  | PZ1               | PZ2    | PZ3                                       | PZ3 bis | SG4  | PZ5    | PZ6  | PZ7  | SG8<br>bis   | PZ9           |  |
| Cadmio  | µg/l            | 5  | <0,02             | <0,02  |   | <0,02   |  | <0,02  |  |  |  | <0,02         | EPA 200.8 1994                           |
| Bario   | µg/l            |  | 82                | 53     |   | 112     |  | 213    |  |  |  | 96            | EPA 200.8 1994                           |
| Cromo Totale  | µg/l            | 50   | <1                | <1     |   | 1       |  | <1     |  |  |  | <1            | EPA 200.8 1994                           |
| Cromo Esavalente  | µg/l            | 5  | <0,5              | <0,5   |   | 0,8     |  | <0,5   |  |  |  | <0,5          | EPA 7199 1996                            |
| Ferro   | µg/l            | 200  | 9                 | 30     |   | 6       |  | <5     |  |  |  | 18            | EPA 200.8 1994                           |
| Manganese   | µg/l            | 50   | <1                | 7      |   | 2       |  | <1     |  |  |  | 10            | EPA 200.8 1994                           |
| Mercurio  | µg/l            | 1  | <0,1              | <0,1   |   | <0,1    |  | <0,1   |  |  |  | <0,1          | EPA 200.8 1994                           |
| Piombo  | µg/l            | 10   | <0,5              | <0,5   |   | <0,5    |  | <0,5   |  |  |  | <0,5          | EPA 200.8 1994                           |
| Rame  | µg/l            | 1.000  | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | 2             | EPA 200.8 1994                           |
| 1,1-Dicloroetano  | µg/l            | 810  | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | 11            | EPA 5030C 2003+EPA 8260C 2006            |
| 1,1,1-Tricloroetano   | µg/l            |  | <0,05             | <0,05  |   | <0,05   |  | <0,05  |  |  |  | 17,00         | EPA 5030C 2003+EPA 8260C 2006            |
| 1,1-Dicloroetilene  | µg/l            | 0,05   | <0,005            | <0,005 |   | <0,005  |  | <0,005 |  |  |  | <b>11,200</b> | EPA 5030C 2003+EPA 8260C 2006            |
| Etilbenzene   | µg/l            | 50   | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Stirene   | µg/l            | 25   | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Toluene   | µg/l            | 15   | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| m+p-Xilene  | µg/l            |  | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Benzene   | µg/l            | 1  | <0,1              | <0,1   |   | <0,1    |  | <0,1   |  |  |  | <0,1          | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Pirene  | µg/l            | 50   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Crisene   | µg/l            | 5  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Benzo (a)   | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 | non campionato per battente insufficiente | <0,001  | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | <0,001 | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Antracene   | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Benzo (a) Pirene  | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Dibenzo (a,h)   | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Antracene   | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Benzo (b)   | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Fluorantene***  | µg/l            | 0,05   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Benzo (k)   | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Fluorantene***  | µg/l            | 0,01   | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Benzo (g,h,i)   | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Perilene***   | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Indeno (1,2,3-c,d)  | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Pirene***   | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| *** Sommatoria<br>poli ciclici aromatici<br>Acque Sotterranee | µg/l            | 0,1  | <0,001            | <0,001 |   | <0,001  |  | <0,001 |  |  |  | <0,001        | EPA 3510 C 1996 + EPA 8270D 2007         |
| Idrocarburi Frazione<br>volatile (C6 - C10)                   | µg/l            |  | <50               | <50    |   | <50     |  | <50    |  |  |  | <50           | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A   |
| Idrocarburi Frazione<br>estraibile (C10 -<br>C40)             | µg/l            |  | <50               | <50    |   | <50     |  | <50    |  |  |  | <50           | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 B   |
| Idrocarburi Totali<br>(espressi come n-<br>esano)             | µg/l            | 350  | <50               | <50    |   | <50     |  | <50    |  |  |  | <50           | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A+B |
| Solfati   | mg/l SO4        | 250  | 57                | 41     |   | 19      |  | 27     |  |  |  | 35            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Ammine filanti da<br>inibitori di<br>corrosione               | mg/l            |  | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | MI - LS 06                               |
| pH  | unità di pH     |  | 6,9               | 7,1    |   | 6,9     |  | 6,6    |  |  |  | 7,1           | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Solidi sospesi  | mg/l            |  | <5                | <5     |   | <5      |  | <5     |  |  |  | <5            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Cloruri   | mg/l            |  | 18                | 16     |   | 32      |  | 154    |  |  |  | 76            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Solfuri   | mg H2 S/l       |  | <1                | <1     |   | <1      |  | <1     |  |  |  | <1            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Calcio  | mg/l            |  | 112,5             | 75,2   |   | 97,2    |  | 176,8  |  |  |  | 116,0         | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Magnesio  | mg/l            |  | 20                | 14     |   | 19      |  | 33     |  |  |  | 18            | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |

Legenda:  
Pz indicano i piezometri  
I numeri in grassetto indicano i superamenti delle CSC  
Nota: nel piezometro **Pz9** si riscontra il superamento della CSC (Tabella 2 All.5 Titolo V alla parte IV D Lgs. 152/06), per il parametro 1,1-Dicloroetilene

**TABELLA DI SINTESI : monitoraggio delle acque sotterranee e di reiniezione relative alle aree attraversate dalla condotta di reiniezione del Pozzo Costa Molina 2**



MESE DI MARZO 2019

acque sotterranee

|   | unità di misura | Tabella 2 All.5<br>Titolo V alla parte<br>IV D.Lgs. 152/06 -<br>valore limite | Risultati |  |  | Metodo di prova                          |
|---|-----------------|---|-----------|--|--|--|
|   |                 |   | PZ11      | PZ15   | PZ17   |  |
| Bario   | µg/l            |   | 65        | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | non campionato per condizioni meteorologiche avverse | EPA 200.8 1994                           |
| Cadmio  | µg/l            | 5   | <0,02     |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Cromo Totale                                  | µg/l            | 50  | < 1       |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Cromo VI                                      | µg/l            | 5   | <0,5      |  |  | EPA 7199 1996                            |
| Mercurio                                      | µg/l            | 1   | < 0,1     |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Piombo  | µg/l            | 10  | < 0,5     |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| *Rame   | µg/l            | 1000  | < 1       |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Ferro   | µg/l            | 200   | 5         |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Manganese                                     | µg/l            | 50  | < 1       |  |  | EPA 200.8 1994                           |
| Pirene  | µg/l            | 50  | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Crisene                                       | µg/l            | 5   | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzo (a) Antracene                           | µg/l            | 0,1   | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzo (a) Pirene                              | µg/l            | 0,01  | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Dibenzo (a,h)<br>Antracene                    | µg/l            | 0,01  | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzo (g,h,i)<br>Perilene***                  | µg/l            | 0,01  | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Indeno (1,2,3-c,d)<br>Pirene***               | µg/l            | 0,1   | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzo (b)<br>Fluorantene***                   | µg/l            | 0,1   | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzo (k)<br>Fluorantene***                   | µg/l            | 0,05  | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| ***Sommatoria<br>Policiclici Aromatici        | µg/l            | 0,1   | <0,001    |  |  | EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007          |
| Benzene                                       | µg/l            | 1   | <0,1      |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Toluene                                       | µg/l            | 15  | <1        |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Etilbenzene                                   | µg/l            | 50  | <1        |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| m+p-Xilene                                    | µg/l            |   | <1        |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Stirene                                       | µg/l            | 25  | <1        |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Ammine filmanti da<br>inibitori di corrosione | mg/l            |   | < 1       |  |  | MI-LS 06                                 |
| Idrocarburi Frazione<br>volatile              | µg/l            |   | <50       |  |  | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A   |
| Idrocarburi Frazione<br>estraibile            | µg/l            |   | <50       |  |  | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 B   |
| Idrocarburi Totali<br>(espressi come n-esano) | µg/l            | 350   | <50       |  |  | ISPRA Manuali e linee guida 123/2015 A+B |
| 1,1-Dicloroetilene                            | µg/l            | 0,05  | <0,005    |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| 1,1,1-Tricloroetano                           | µg/l            |   | <0,05     |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| 1,1-Dicloroetano                              | µg/l            | 810   | < 1       |  |  | EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006          |
| Cloruri                                       | mg/l            |   | 17        |  |  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Solfati                                       | mg/l SO4        | 250   | 53        |  |  | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003           |
| Calcio  | mg/l            |   | 94,4      |  |  | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003           |
| Magnesio                                      | mg/l            |   | 17        |  |  | APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003           |
| pH  | unità di pH     |   | 6,9       |  |  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003           |
| Solidi sospesi totali                         | mg/l            |   | <5        |  |  | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003         |
| Solfuri                                       | mg H2 S/l       |   | < 1       |  |  | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003           |

Legenda:

Pz indicano i piezometri

I numeri in grassetto indicano i superamenti delle CSC

Nota: nel piezometro **PZ11** non si riscontrano superamenti delle CSC  
(Tabella 2 All.5 Titolo V alla parte IV D.Lgs. 152/06).