



## **CANTIERE CO 04 - LA MADDALENA**

Settimana n. 01 - Settimana n. 13

| <b>Componenti Ambientali analizzate nel trimestre gennaio - marzo 2023</b> |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>ATMOSFERA</b>   | <b>RUMORE</b>                      |
| <b>RADIAZIONI</b>  | <b>AMIANTO</b>                     |
| <b>AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE</b>  | <b>AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO</b> |

Si riportano qui di seguito i monitoraggi ambientali effettuati nel trimestre compreso tra i mesi di gennaio e marzo 2023 ripartiti per Componente Ambientale con indicazione delle tipologie di monitoraggio, delle postazioni attive, delle date di misura e degli esiti delle campagne.

Fa eccezione il Parametro *Concentrazione Gamma su PTS* della componente Radiazioni Ionizzanti che viene analizzato per il trimestre compreso tra dicembre 2022 e febbraio 2023 a causa delle tempistiche di restituzione dei dati.

Si rimanda al Documento Guida per la localizzazione dei punti di monitoraggio indagati oltre che per una comprensione di maggior dettaglio delle modalità e tipologie di monitoraggio ambientale.

Gli esiti delle campagne sono definiti graficamente come da legenda seguente.

| ATMOSFERA                                      |                    |       |         |         |         |      |
|--|--------------------|-------|---------|---------|---------|------|
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| PM10 gravimetrico - media mensile              | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | µg/m <sup>3</sup>  | 0-25  | 26-35   | 36-50   | 51-100  | >100 |
| RADIAZIONI                                     |                    |       |         |         |         |      |
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| Concentrazione Alfa totale su polveri          | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | mBq/m <sup>3</sup> | 0-0,2 | 0,2-0,3 | 0,3-0,4 | 0,4-0,5 | >0,5 |
| Concentrazione Beta totale su polveri          | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | mBq/m <sup>3</sup> | 0-1,5 | 1,5-3   | 3-4     | 4-5     | >5   |
| Concentrazione Gamma su PTS – U 238 (Pb 214)   | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | mBq/m <sup>3</sup> | 0-1,5 | 1,5-3   | 3-4     | 4-5     | >5   |
| Concentrazione Gamma su PTS – Th 232 (Pb 212)  | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | mBq/m <sup>3</sup> | 0-1,5 | 1,5-3   | 3-4     | 4-5     | >5   |
| AMIANTO  |                    |       |         |         |         |      |
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| Amianto aerodisperso                           | Classe             | <1    | >1      |         |         |      |
|  | Fibre/L            |       |         |         |         |      |
| AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE                   |                    |       |         |         |         |      |
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| Analisi Metalliche e Specie Metalliche         | Classe             | 1     | 2       | 3       |         |      |
|  | UTL                | <95   | 95÷99   | >99     |         |      |
| L - Analisi chimico-fisiche (FI)               | Classe             | 1     | 2       | 3       |         |      |
|  | UTL                | <95   | 95÷99   | >99     |         |      |
| AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO                    |                    |       |         |         |         |      |
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| Parametri in Situ                              | Classe             | 1     | 2       |         |         |      |
|  | UTL                | 5÷95  | <5; >95 |         |         |      |
| Analisi chimico-fisiche                        | Classe             | 1     | 2       | 3       |         |      |
|  | UTL                | <95   | 95÷99   | >99     |         |      |
| RUMORE   |                    |       |         |         |         |      |
| Parametro                                      |                    |       |         |         |         |      |
| Misure R4 in continuo – Livello medio diurno   | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | dB(A)              | ≤66   | 67-71   | 72-76   | 77-81   | >81  |
| Misure R4 in continuo – Livello medio notturno | Classe             | 1     | 2       | 3       | 4       | 5    |
|  | dB(A)              | ≤55   | 56-60   | 61-65   | 66-70   | >70  |

| ATMOSFERA  |         | Esito      |            |            |
|--|---------|------------|------------|------------|
|  |         | ATC-CHM-01 | ATR-CHM-01 | ATR-CHM-02 |
| Tipologia di monitoraggio  | Periodo |            |            |            |
| Numero giorni validi   | 01/2023 | 31         | 31         | 31         |
|  | 02/2023 | 28         | 28         | 28         |
|  | 03/2023 | 31         | 31         | 31         |
| Numero superamenti limite giornaliero  | 01/2023 | 0          | 0          | 1          |
|  | 02/2023 | 0          | 0          | 0          |
|  | 03/2023 | 0          | 0          | 0          |
| PM10 gravimetrico – media mensile  | 01/2023 | 1          | 1          | 1          |
|  | 02/2023 | 1          | 1          | 1          |
|  | 03/2023 | 1          | 1          | 1          |
| Nessuna anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio. |         |            |            |            |

| <b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b>   |                  | <b>Esito</b>          |
|--|------------------|-----------------------|
| <b>Tipologia di monitoraggio</b>   | <b>Periodo</b>   | <b>ATC-RAD-CHM-01</b> |
| Concentrazione Alfa totale su polveri  | 02-08/01/2023    | 1                     |
|  | 09-15/01/2023    | 1                     |
|  | 16-22/01/2023    | 1                     |
|  | 23-29/01/2023    | 1                     |
|  | 30/01-05/02/2023 | 1                     |
|  | 06-12/02/2023    | 1                     |
|  | 13-19/02/2023    | 1                     |
|  | 20-26/02/2023    | 1                     |
|  | 27/02-05/03/2023 | 1                     |
|  | 06-12/03/2023    | 1                     |
|  | 13-19/03/2023    | 1                     |
|  | 20-27/03/2023    | 1                     |
|  | 28/03-02/04/23   | 1                     |
| Concentrazione Beta totale su polveri  | 02-08/01/2023    | 1                     |
|  | 09-15/01/2023    | 1                     |
|  | 16-22/01/2023    | 1                     |
|  | 23-29/01/2023    | 1                     |
|  | 30/01-05/02/2023 | 1                     |
|  | 06-12/02/2023    | 1                     |
|  | 13-19/02/2023    | 1                     |
|  | 20-26/02/2023    | 1                     |
|  | 27/02-05/03/2023 | 1                     |
|  | 06-12/03/2023    | 1                     |
|  | 13-19/03/2023    | 1                     |
|  | 20-27/03/2023    | 1                     |
|  | 28/03-02/04/23   | 1                     |
| Concentrazione Gamma su PTS – U 238 (Pb 214)                                 | 12/2022          | 1                     |
|  | 01/2023          | 1                     |
|  | 02/2023          | 1                     |
| Concentrazione Gamma su PTS – Th 232 (Pb 212)                                | 12/2022          | 1                     |
|  | 01/2023          | 1                     |
|  | 02/2023          | 1                     |
| Nessuna anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio. |                  |                       |

| <b>RUMORE</b>   |                   | <b>Esito</b>      |
|---|-------------------|-------------------|
| <b>Tipologia di monitoraggio</b>  | <b>Periodo</b>    | <b>RUC-CHM-01</b> |
| Misure R4 in continuo –<br>Livello medio diurno   | 26/12/22-01/01/23 | 1                 |
|   | 02-08/01/2023     | -                 |
|   | 10-15/01/2023     | 1                 |
|   | 16-22/01/2023     | 1                 |
|   | 23-29/01/2023     | 1                 |
|   | 30/01-05/02/2023  | 1                 |
|   | 06-12/02/2023     | 1                 |
|   | 13-19/02/2023     | 1                 |
|   | 20-26/02/2023     | 1                 |
|   | 27/02-05/03/2023  | 1                 |
|   | 06-12/03/2023     | 1                 |
|   | 13-19/03/2023     | 1                 |
|   | 20-26/03/2023     |                   |
|   | 27/03-02/04/23    | 1                 |
| Misure R4 in continuo –<br>Livello medio notturno   | 26/12/22-01/01/23 | 2                 |
|   | 02-08/01/2023     | -                 |
|   | 10-15/01/2023     | 2                 |
|   | 16-22/01/2023     | 2                 |
|   | 23-29/01/2023     | 2                 |
|   | 30/01-05/02/2023  | 2                 |
|   | 06-12/02/2023     | 2                 |
|   | 13-19/02/2023     | 2                 |
|   | 20-26/02/2023     | 2                 |
|   | 27/02-05/03/2023  | 2                 |
|   | 06-12/03/2023     | 2                 |
|   | 13-19/03/2023     | 2                 |
|   | 20-26/03/2023     | 2                 |
|   | 27/03-02/04/23    | 2                 |
| Si segnala che a causa di un problema tecnico intervenuto alla strumentazione di misura, la stazione fonometrica non ha funzionato correttamente dal giorno 02/01 al 10/01/2023. Nessuna ulteriore anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio. |                   |                   |

| AMIANTO  |               | Esito         |               |
|--|---------------|---------------|---------------|
|  |               | ATC-AM-CHM-01 | ATR-AM-CHM-01 |
| Tipologia di monitoraggio  | Periodo       |               |               |
| Amianto aerodisperso   | 10-12/01/2023 | <1            | <1            |
|  | 24-27/01/2023 | <1            | <1            |
|  | 07-09/02/2023 | <1            | <1            |
|  | 21-23/02/2023 | <1            | <1            |
|  | 07-09/03/2023 | <1            | <1            |
|  | 21-23/03/2023 | <1            | <1            |
| Nessuna anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio. |               |               |               |

| AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE                 |                              | Esito     |           |           |           |   |
|--|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
|  |                              | FIM-CL-01 | FIV-CL-01 | FIM-DR-02 | FIV-DR-02 |   |
| Tipologia di monitoraggio                    |                              | Periodo   |           |           |           |   |
| L - Analisi metalli e specie metalliche (FI) | Calcio, Ca                   | 03/2023   | 1         | 1         | 3         | 2 |
|  | Magnesio, Mg                 | 03/2023   | 1         | 1         | 3         | 1 |
|  | Potassio, K                  | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Arsenico, As                 | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Cadmio, Cd                   | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Cromo VI                     | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Cromo Totale, Cr             | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Ferro, Fe                    | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Manganese, Mn                | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Mercurio, Hg                 | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Nichel, Ni                   | 03/2023   | -         | -         | 1         | 1 |
|  | Piombo, Pb                   | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Rame, Cu                     | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Zinco, Zn                    | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
| L - Analisi chimico-fisiche (FI)             | Idrocarburi totali (n-esano) | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |
|  | Solidi Sospesi               | 03/2023   | 1         | 1         | 1         | 1 |

Per quanto riguarda l'attribuzione delle classi dei parametri Calcio e Magnesio sulla Dora si evidenzia che queste non sono correlabili con attività di cantiere in quanto riferite sia ai punti di monte che ai punti di valle oppure al solo punto di monte. Pertanto, nessuna anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio.

| AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO  |                    | Esito         |               |               |   |
|--|--------------------|---------------|---------------|---------------|---|
|  |                    | AST-SP-GIA-04 | AST-SP-GIA-05 | AST-SP-GIA-07 |   |
| Tipologia di monitoraggio  | Periodo            |               |               |               |   |
| Parametri in Situ  | Temperatura        | 01/2023       | 1             | 1             | 1 |
|  | Conducibilità      |               | 2             | 2             | 2 |
|  | pH                 |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Potenziale Redox   |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Ossigeno Disciolto |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Temperatura        | 02/2023       | 1             | 1             | 1 |
|  | Conducibilità      |               | 1             | 1             | 1 |
|  | pH                 |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Potenziale Redox   |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Ossigeno Disciolto |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Temperatura        | 03/2023       | 1             | 1             | 1 |
|  | Conducibilità      |               | 1             | 1             | 1 |
|  | pH                 |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Potenziale Redox   |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Ossigeno Disciolto |               | 1             | 1             | 1 |
| Analisi chimico-fisiche - L  | Durezza totale     | 03/2023       | 1             | 1             | 1 |
|  | Cloruri come Cl-   |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Calcio, Ca         |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Ferro, Fe          |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Magnesio, Mg       |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Potassio, K        |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Sodio, Na          |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Solfati, SO4       |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Alcalinità M       |               | 1             | 1             | 1 |
|  | Durezza Calcica    |               | 1             | 1             | 1 |
| <p>Nessuna anomalia o problematica è stata riscontrata in fase di monitoraggio.<br/>           Si evidenzia come le particolari condizioni meteo-climatiche dell'estate e dell'autunno 2022 possano aver condizionato l'andamento di alcuni parametri.</p> |                    |               |               |               |   |