



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E
PEDIATRICHE

ESITI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

2024



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E PEDIATRICHE

- ☐ *Le metodiche e l'assetto complessivo del monitoraggio sono idonei a rilevare i potenziali effetti derivanti dalle azioni di progetto.*
- ☐ *Le evidenze acquisite dal monitoraggio ambientale, in relazione ai fattori di pressione che si sono verificati nel periodo di riferimento, consentono di affermare che i dati rilevati risultano influenzati dal traffico autostradale che passa sul viadotto della A32 e alla presenza dei mezzi delle FF.OO. che, soprattutto nel periodo notturno, stazionando in prossimità del punto di monitoraggio con i mezzi accesi, hanno provocato alcuni superamenti delle soglie di progetto previste da PMA.*
- ☐ *Le attività effettuate nel 2024 non hanno determinato l'alterazione dello stato qualitativo della componente per la quale non è mai stato attivato l'assetto operativo di attenzione o di intervento.*

*Estratto da Bilancio Ambientale 2024 del cantiere de La Maddalena rif.to a documento 000_C200568_CA_E_RE_RM_0020_D condiviso tecnicamente con ARPAP



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

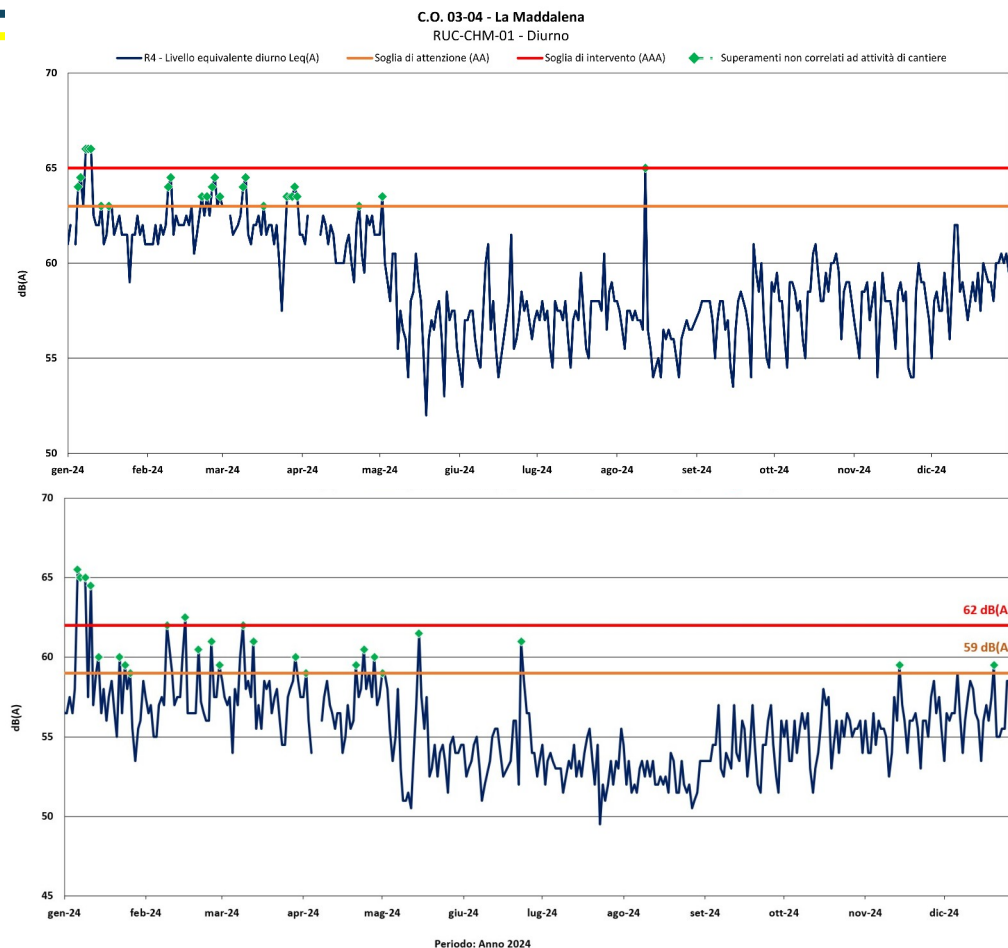
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E PEDIATRICHE

Anno 2024 – Attività di sorveglianza e manutenzione ordinaria

**Realizzazione dello Svincolo A32
Chiomonte (in Committenza
Delegata SITAF)**

Andamenti annuali dei valori di Leq Diurno e Notturno (emissioni sonore) nel punto RUC-CHM-01. Rif.to al Bilancio Ambientale 2024.

In verde sono evidenziati gli sporadici superamenti dei valori numerici delle soglie di rif.to di progetto che non sono connessi alle attività di cantiere ma ad incrementi di traffico veicolare sull'autostrada A32, sia a puntuali condizioni meteo avverse.





UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E PEDIATRICHE

All'interno del cantiere (stazione CO-04C-RUM-01), i valori riscontrati sono sempre risultati inferiori alle soglie stabilite nel PGA.

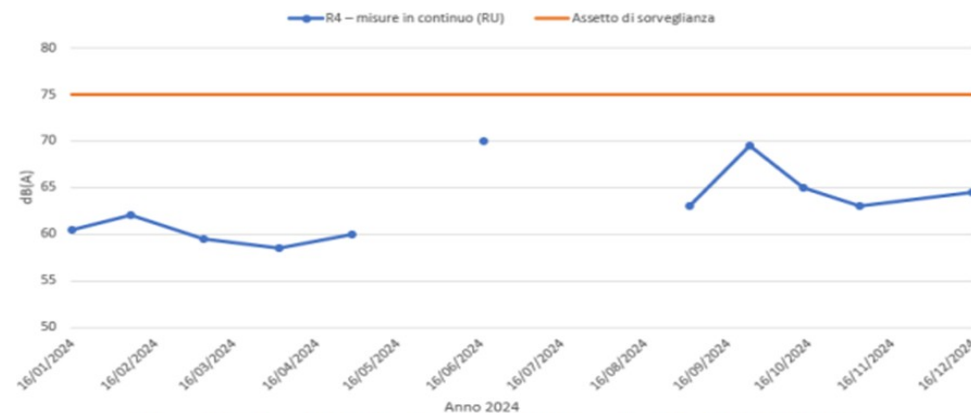


Figura 49 - Anno 2024 – Livello equivalente diurno Leq(A) – CO-04C-RUM-01

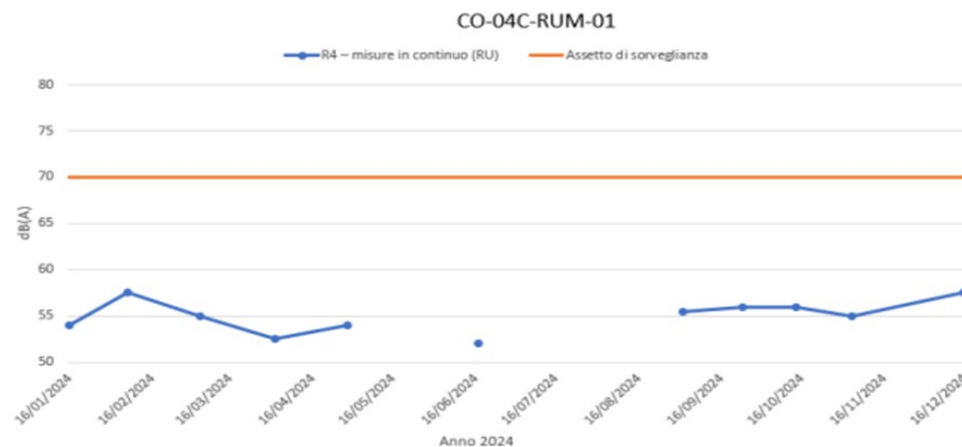


Figura 50 - Anno 2024 – Livello equivalente notturno Leq(A) – CO-04C-RUM-01



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E
PEDIATRICHE

VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE A
RADIAZIONI IONIZZANTI

ESITI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE
2024



UNIVERSITÀ
DI TORINO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SANITA' PUBBLICA E PEDIATRICHE

Monitoraggio ambientale della componente radiazioni ionizzanti

Il monitoraggio delle radiazioni ionizzanti è
eseguito nelle matrici ambientali

- Atmosfera,
- Acque superficiali
- Acque sotterranee

Rif.to al Progetto Esecutivo di Piano di Monitoraggio Ambientale,
condiviso tecnicamente da ARPA Piemonte, per modulazione
attivazione dei punti e frequenze di monitoraggio (Rif.to al
Progetto Esecutivo di Piano di Monitoraggio Ambientale,
condiviso tecnicamente da ARPA Piemonte, per modulazione
attivazione dei punti e frequenze di monitoraggio.)

Codifica	Localizzazione	Tipologia	Codifica nel PMA del cunicolo de La Maddalena
ATC-RAD-CHM-01	Chiomonte – Museo Archeologico	Stazione di Cantiere	A5.4
ATR-RAD-CHM-02	Chiomonte – Scuola elementare	Stazione di Ricaduta	A5.1b

Codifica	Localizzazione	Tipologia	Codifica nel PMA del cunicolo de La Maddalena
FIM-RAD-DR-02	Chiomonte – Dora Riparia	Sezione di monte	ASP-031
FIV-RAD-DR-02	Chiomonte – Dora Riparia	Sezione di valle	ASP-032

Codifica	Localizzazione	Tipologia	Codifica nel PMA del cunicolo de La Maddalena
AST-PZ-RAD-CHM-01	Chiomonte	Piezometro monte	-
AST-PZ-RAD-CHM-08	Chiomonte	Piezometro valle	-
AST-PZ-RAD-GIA-01 bis	Giaglione	Piezometro monte	-
AST-PZ-RAD-GIA-02	Giaglione	Piezometro valle	-
AST-PZ-RAD-GIA-14	Giaglione	Piezometro valle	-

Monitoraggio ambientale della componente radiazioni ionizzanti

Nel corso del 2024 NON ci sono state attività di scavo de la Galleria ma attività di sorveglianza e manutenzione degli impianti a servizio del Cunicolo.

Le attività svolte nell'anno di riferimento hanno dunque determinato un *impatto trascurabile* dei fattori di pressione sulla componente Radiazioni Ionizzanti per la matrice ambiente idrico sotterraneo e per la componente atmosfera.

Coerentemente a quanto indicato nel Progetto Esecutivo di PMA condiviso tecnicamente con ARPAP la radioattività viene *monitorata esclusivamente nelle acque superficiali* coerentemente con quanto previsto da PMA per poter verificare l'assenza di eventuali impatti determinati da malfunzionamenti dell'impianto di depurazione che tratta le acque della galleria.

Concentrazione di attività alfa totale in ATC-RAD-CHM-01 e ATR-RAD-CHM-02 nel 2024

Anno 2024 - Attività di sorveglianza e manutenzione ordinaria

Realizzazione dello Svincolo A32 Chiomonte (in Committenza Delegata SITAF)

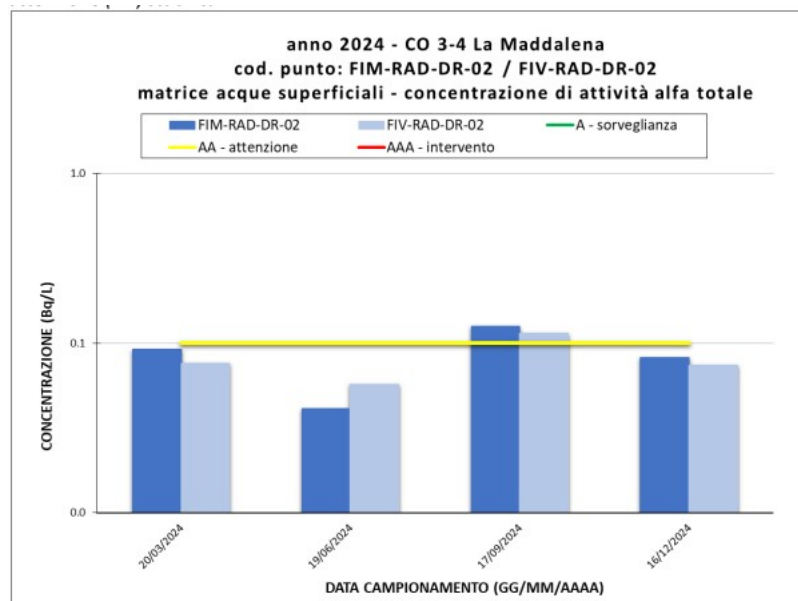


Figura 56- 2024 – Concentrazione di attività alfa totale nelle acque superficiali

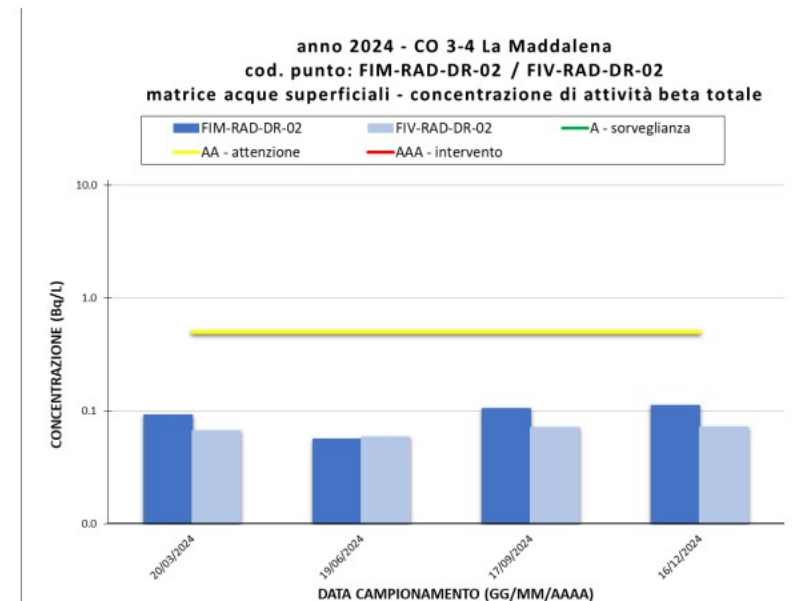


Figura 57 - 2024 – Concentrazione di attività beta totale nelle acque superficiali

Rif.to al Bilancio Ambientale 2024

Le attività non hanno generato nessun tipo di impatto a carico della componente nell'ambito del Monitoraggio Ambientale.

Concentrazione di attività alpha e beta totale, nelle acque di venuta in interno cantiere nel 2024

Anno 2024 - Attività
di sorveglianza e
manutenzione
ordinaria

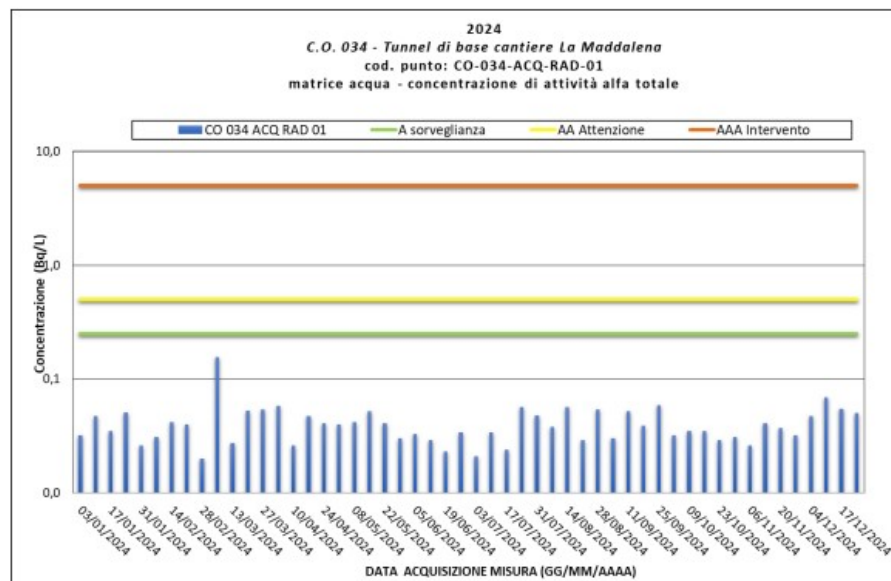


Figura 58- 2024 – Concentrazione di attività alfa totale nelle acque di venuta

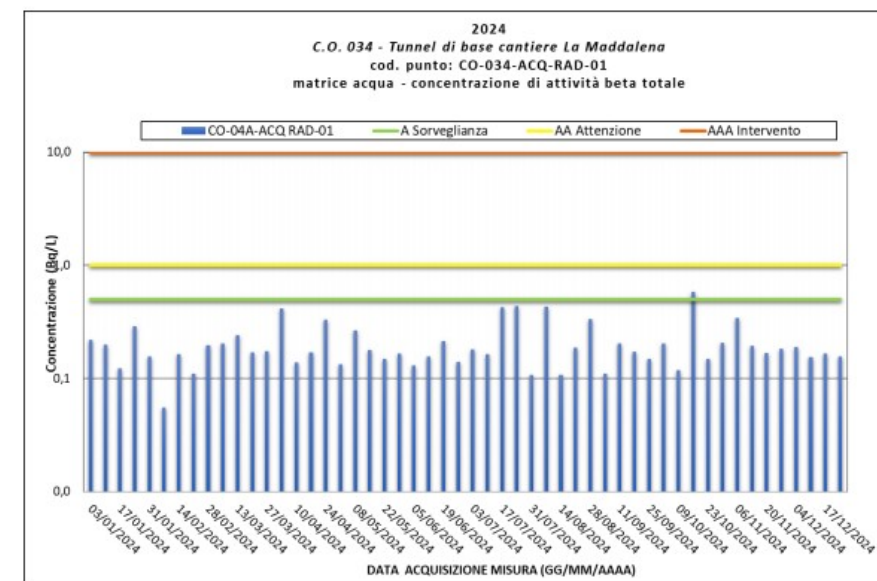


Figura 59- 2024 – Concentrazione di attività beta totale nelle acque di venuta

Il monitoraggio relativo alle acque in ingresso all'impianto di depurazione, del cantiere del tunnel di base il cui codice è CO-034-ACQ-RAD-01, ha restituito nel corso dell'anno 2024 valori di concentrazione α totale e β totale, nei campioni prelevati, sempre inferiori alle soglie di sorveglianza stabilite nel PGA, ad eccezione di un lieve superamento della soglia di sorveglianza nel valore di concentrazione β totale del campione prelevato in data 16/10/2024, che risulta rientrare a un valore inferiore alla soglia di sorveglianza nei campionamenti successivi.

Concentrazione di attività Gamma nei fanghi in interno cantiere nel 2024

Anno 2024 - Attività di sorveglianza e manutenzione ordinaria

Il monitoraggio relativo alla concentrazione di attività gamma sui fanghi dell'impianto di depurazione, ha restituito valori inferiori alla soglia di sorveglianza stabilita dal PGA per tutti gli isotopi naturali individuati.

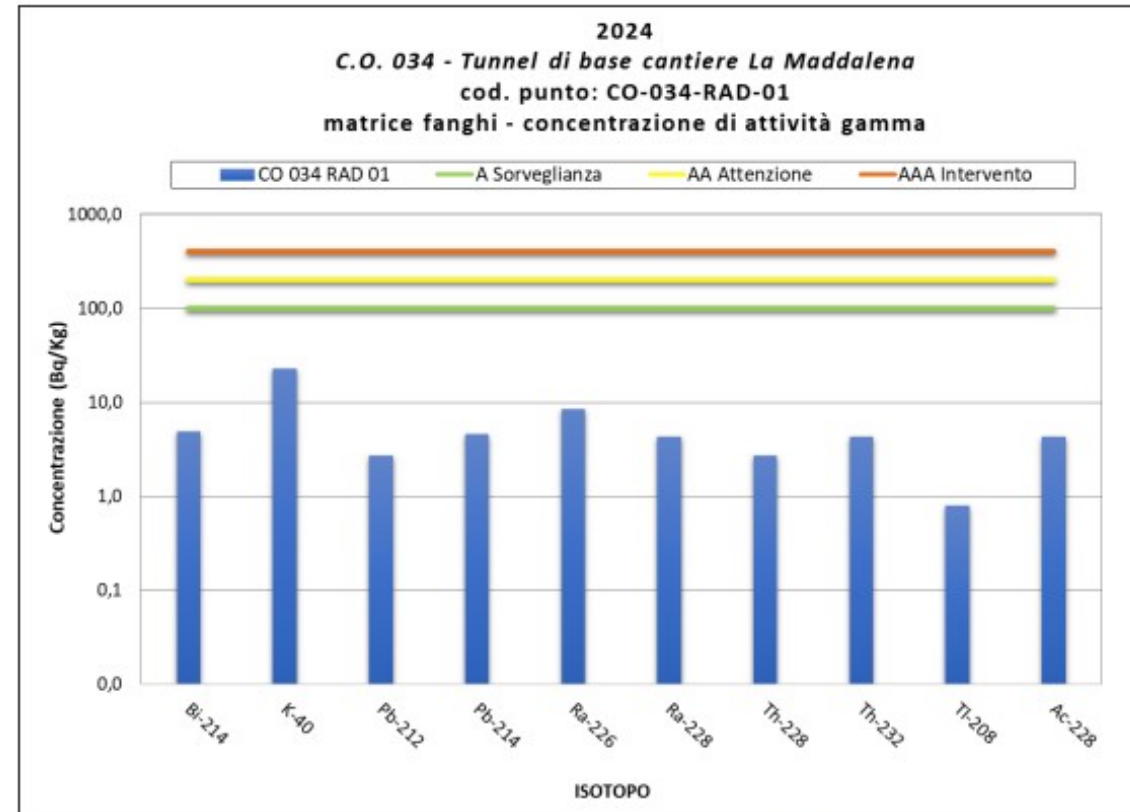


Figura 60- 2024 – Concentrazione di attività gamma totale nei fanghi