

# Corridoio ferroviario del Brennero

## Lotto 3A Circonvallazione ferroviaria di Trento

OSSERVATORIO AMBIENTALE E PER LA SICUREZZA DEL LAVORO

*Spett.le*

**Comitato Mobilità Sostenibile Trentino**

c/a ing. Ezio Paolo Viglietti

Trento, 28 marzo 2024

**Oggetto:** risposte alle domande del CMST del 4 marzo 2024

Il presente documento riscontra le 14 domande che il Comitato Mobilità Sostenibile Trentino (CMST) ha presentato all'Osservatorio Ambientale e per la Sicurezza sul Lavoro nell'incontro del 4 marzo 2024, nell'ambito della ripresa del confronto sullo stato dei lavori della Circonvallazione Ferroviaria di Trento.

Le risposte sono frutto del lavoro di analisi e approfondimento svolto dal Comitato Tecnico Scientifico dell'Osservatorio nell'ambito degli impegni previsti dal protocollo di istituzione dell'Osservatorio stesso di data 7 marzo 2023.

Si segnala che nelle risposte, relativamente alle informazioni sull'ex Scalo Filzi, si fa riferimento al rapporto di validazione di APPA della campagna di monitoraggio effettuata in contraddittorio tra RFI/Italferr/Consorzio Tridentum e la competente struttura dell'APPA.

### A) DATI SONDAGGI SU SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUA DI FALDA

A1) Quanti sondaggi sono stati fatti nel suolo sottosuolo e acque di falda sul sito ex Scalo Filzi? Quanti per il suolo e sottosuolo e quanti per le acque di falda?

Sono stati effettuati 56 sondaggi dai quali sono stati prelevati 50 campioni in contraddittorio con APPA e sono stati installati 6 nuovi piezometri. I dettagli sulla campagna di monitoraggio effettuata presso l'ex Scalo Filzi sono consultabili dal rapporto di APPA e dal verbale del CTS dell'Osservatorio Ambientale della seduta del 22 febbraio e del 4 marzo 2024.

Via Alfieri, 6 - 38122 Trento tel. 0461 884953

osservatorio.bypasstn@pec.comune.trento.it

A2) Quale stato di contaminazione è stato riscontrato, sulla base delle concentrazioni della soglia di rischio (CSR)

L'esito della validazione sui campioni prelevati in contraddittorio ha confermato la presenza nell'ex Scalo Filzi di n. 1 sondaggio con livelli di inquinamento puntuale con parametri di valutazione oltre i limiti di colonna B. RFI e Consorzio Tridentum hanno inoltre segnalato situazioni di superamento in altri due sondaggi (SF\_33 e SF\_53). Complessivamente sono pertanto 3 su 56 i sondaggi con casi di superamento dei valori di colonna B. Le CSR non sono state calcolate in quanto discendono dall'analisi del rischio che proceduralmente è successiva alla caratterizzazione e viene redatta quando prescritta dalle norme. La rimozione integrale del punto individuato ha reso non necessaria la valutazione mediante specifica analisi di rischio.

A3) Se sono state rilevate sostanze chimiche non contenute nelle Tabelle 1 e 2 dell'allegato 5 della Parte IV titolo V del D.Lgs 03.04.2006,n.152, quali sostanze affini sono state considerate?

Sono state considerate le sostanze tipiche dell'area di Trento Nord che non sono ricomprese all'interno delle tabelle 1 e 2 dell'Allegato 5 sopra citato. A titolo esemplificativo si citano il naftalene ed il piombo tetraetile: l'elenco completo delle sostanze considerate è disponibile nell'allegato al rapporto di validazione di APPA.

A) DATI SONDAGGI SU SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUA DI FALDA

A4) La barriera idraulica posta a valle del SIN ex Carbochimica è risultata efficace ed efficiente per ridurre la contaminazione in falda nell'ex area Filzi?

La barriera idraulica svolge adeguatamente l'attività di trattenimento delle sostanze inquinanti presenti nelle acque sotterranee intercettate a valle dell'area ex Carbochimica. Si ricorda al riguardo che la falda nell'area di Trento Nord, come peraltro riportato all'interno del PGUAP, presenta delle criticità legate alle attività svolte sull'area nei decenni passati, attività che nulla hanno a che vedere con il progetto del *bypass* ferroviario di Trento. Le criticità sono state finora gestite mediante specifiche limitazioni d'uso delle acque di falda nelle zone interessate.

A5) sono state fatte analisi chimiche delle acque contaminate prelevate dagli scarichi della barriera idraulica? Quali sono i risultati? Quali sono state le sostanze che hanno superato i valori della tabella 2 dell'allegato 5 della Parte IV titolo V del D.Lgs 03.04.2006, n.152?

Lo scarico della barriera idraulica, dal momento dell'entrata in funzione dal 2001, è stato monitorato dalle competenti strutture provinciali. La proprietà dell'impianto della barriera idraulica è dei privati proprietari dell'area che, pertanto, sono i proprietari anche dei dati dei monitoraggi periodici. Eventuali richieste vanno pertanto rivolte alla proprietà.

A6) Sulla base dei risultati dei sondaggi effettuati nel sito ex scalo Filzi, esso è considerato contaminato o non contaminato?

L'area dello scalo Filzi è risultata contaminata nei 3 punti precedentemente citati. Lo scalo Filzi, pertanto, non è risultato contaminato complessivamente se non in queste situazioni puntuali.

## B) ANALISI RISCHIO AREE DI CANTIERE TRENTO NORD

B1) Sulla base delle risultanze della caratterizzazione al sito ex scalo Filzi è stata applicata la procedura di analisi di rischio (AdR) sito specifica per la determinazione delle concentrazioni soglia di rischio, dell'art 242?

*Sulla base delle evidenze rilevate nei 3 sondaggi che sono poi risultati contaminati, è stata effettuata un'indagine preliminare sui parametri oggetto dell'inquinamento, finalizzata alla verifica del livello delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), attivando quindi il piano di caratterizzazione dal quale è emersa la possibilità di procedere con interventi di bonifica puntuale e rimozione della sorgente come Messa in sicurezza, uno dei quali risulta già effettuato alla data di predisposizione del presente documento.*

B2) Nel caso gli esiti della l'AdR abbiano dimostrato che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito ex scalo Filzi sia superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio (CSR) si procederà alla redazione del progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente?

*Come chiarito al punto precedente, si procederà con gli interventi di bonifica puntuale.*

## B) ANALISI RISCHIO AREE DI CANTIERE TRENTO NORD

B3) A quali valori si fa riferimento nella Tabella 1 dell'allegato 5 della Parte IV titolo V del D.Lgs 03.04.2006 n.152? Quelli della Colonna A relativi a siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale oppure a quelli della colonna B relativa ai siti ad uso commerciale e industriale?

*Si osservi che i limiti di colonna A e B definiscono i possibili utilizzi dei terreni in relazione alla destinazione d'uso consentita dagli strumenti di pianificazione urbanistica comunale.*

*Un terreno in colonna B pertanto è un terreno il cui utilizzo è compatibile con la destinazione d'uso di tipo commerciale o industriale, mentre non è compatibile, ad esempio, con un uso residenziale.*

*In questo caso, vista la destinazione ferroviaria d'uso del sito, la necessità di effettuare un intervento di bonifica in corrispondenza dell'areale del sondaggio, fino almeno alla profondità a cui è stato rilevato il superamento dei limiti, scatta con il superamento dei parametri della colonna B.*

B4) Sulla base dell'AdR è stato disposto il monitoraggio specificando i parametri da sottoporre a controllo e la frequenza e la durata?

*I parametri sono quelli consultabili nella tabella allegata al Rapporto di Validazione di APPA. L'attuale intervento consiste nella realizzazione dei 56 sondaggi effettuati. Il terreno in corrispondenza del tracciato dell'opera verrà rimosso e trattato in conformità ai risultati emersi dall'analisi dei campioni effettuati. Non si tratta pertanto in questo caso di un tema di durata e frequenza di un'azione di monitoraggio.*

### C) EFFETTO DIGA

C1) Nella realizzazione della trincea dell'accesso Nord della Galleria Trento, nell'ex scalo Filzi, il manufatto costituirebbe un ostacolo al normale flusso dell'acqua di falda da Nord est a Sud est, producendo un "effetto diga". Quali provvedimenti sono stati adottati per superare tale problema?

È in fase di definizione la soluzione progettuale che, sulla base degli esiti delle modellazioni matematiche effettuate, consente una significativa mitigazione del cosiddetto "effetto diga". Si tratta delle cosiddette opere di trasparenza idraulica che sfruttano delle tecnologie già adottate per questo tipo di problema in situazioni analoghe a Firenze, Milano e Torino. La proposta progettuale è stata illustrata al CTS dell'Osservatorio Ambientale e trasmessa alle competenti strutture provinciali al fine di una condivisione in vista dell'inserimento della soluzione progettuale nel progetto esecutivo.

C2) Quali conseguenze comporta "l'effetto diga" a monte e a valle della trincea in costruzione nell'acqua di falda in superficie e profonda?

In mancanza delle opere di trasparenza idraulica, in base alle modellazioni matematiche effettuate, sono stimate delle oscillazioni di falda tra Est e Ovest dell'infrastruttura di alcune decine di centimetri. Il fenomeno viene ridimensionato a valori di pochi cm con la realizzazione delle opere di trasparenza idraulica che, si ricorda, costituivano uno degli elementi prescrittivi ad esito del procedimento di approvazione del PFTE.

### A) EFFETTO DIGA

C3) Sono state valutate, al fine della diffusione della contaminazione dell'acqua di falda in superficie e profonda, l'utilizzo delle palancole per la realizzazione del manufatto della trincea?

C4) In particolare, dovendo installare le palancole ad una profondità maggiore di 20 metri, è stato valutato il danneggiamento dello strato di limo che separa le acque di falda di superficie da quelle in profondità? Sono stati valutati gli effetti di tale danneggiamento ai fini della diffusione della contaminazione?

C3) e C4) Si premette che non vi è una distinzione dell'acqua di falda superficiale e profonda. Lo strato interessato dai lavori va ad incidere su un'unica falda che risulta intervallata da strati più o meno permeabili che, tuttavia, non consentono una separazione della falda stessa in livelli di profondità differente. Trattandosi quindi di un'unica falda la domanda non risulta pertinente.

Se il quesito si dovesse invece riferire alla distinzione tra la falda più superficiale, presumibilmente inquinata, e la falda profonda, "pulita", sulla base delle analisi effettuate non vi è il rischio di contatto paventato essendo la falda profonda a una quota decisamente inferiore a quella interessata dai lavori.

Nell'auspicare che le risposte formalizzate siano utili al fine della comprensione degli interventi cui si è dato e si darà corso si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

OSSERVATORIO DEL BRENNERO LOTTO 3A

IL COORDINATORE

- dott. Stefano Robol -

Via Alfieri, 6 - 38122 Trento tel. 0461 884953

osservatorio.bypasstn@pec.comune.trento.it