

## **Aspetti critici a proposito delle misurazioni dei piezometri installati per il monitoraggio della falda di Trento Nord nelle aree: Solteri; Solteri - S.Martino; Cristo Re**

11.4.2024, Conferenza Stampa a Trento, Comitati No TAV del Trentino

Il 28.2.2024 l'Agenda Provinciale per la Protezione dell'Ambiente ha diffuso un prima volta i risultati delle indagini ambientali sullo stato qualitativo della falda nell'ex Scalo Filzi di Trento datate 29.11.2023. Su questi risultati sono esplose molte critiche di metodo e di sostanza e anche noi abbiamo esposto valutazioni critiche in una prima conferenza stampa il 28.3.2024.

Le contestazioni ricevute da istituzioni trentine, RFI e Consorzio affidatario dei lavori per la Circonvallazione Ferroviaria di Trento potrebbero averli indotti a tentare un'accelerazione dell'attività nei cantieri, affiancata da una sempre più intensa campagna mediatica per minimizzare l'importanza degli inquinamenti comunicando che in sostanza le contaminazioni della falda acquifera nell'ex Scalo Filzi sono poche, puntuali, non gravi, facilmente rimediabili (come del resto - secondo loro - quelle del suolo della stessa area rilevate dalle indagini del luglio, settembre e novembre 2023).

Il 3.4.2024 l'APPA ha poi diffuso nuovi e (sembra) definitivi risultati delle indagini ambientali sullo stato qualitativo della falda nell'ex Scalo Filzi, con tabelle non intestate e non datate ma accompagnate da una "Sintesi non tecnica" dell'APPA, attraverso una pagina del proprio sito (<https://www.appa.provincia.tn.it/content/view/full/75916>).

Su questi nuovi risultati - che secondo noi mostrano una realtà ben diversa da quella rassicurante che oggi le istituzioni trentine e RFI comunicano - esprimiamo di seguito le nostre valutazioni su aspetti critici di metodo e di sostanza:

- la seconda colonna di ciascuna tabella dell'APPA relativa a ciascun piezometro di cui sono rese note le Concentrazioni Soglia di Contaminazione CSC è intitolata LIMITI e indica per gli inquinanti organici sia i valori limite di legge sia - in mancanza - i valori limite indicati dall'Istituto Superiore di Sanità. Simile impostazione è formalmente corretta ma nella sostanza potrebbe condurre a una importante sottostima della presenza e della diffusione degli inquinamenti. Esiste a questo proposito un problema di livello nazionale molto dibattuto in giurisprudenza e tra gli esperti. In sintesi, i valori limite non indicati dalle norme dovrebbero essere ricavati adottando quelli per le sostanze tossicologicamente più affini. Pur con grande incertezza si può ammettere che questa regola valga anche per le CSC relative alle acque sotterranee <sup>1</sup>. Secondo la giurisprudenza ormai prevalente in Italia

---

<sup>1</sup> Nel Codice dell'Ambiente, Parte IV, Titolo 5, allegato 5, Tabella 1 (Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare) si trova in calce la seguente dicitura: "Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine". Simile dicitura manca nella collegata Tabella 2 (Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee) e resta molto dubbio se si debba ritenere come se fosse estesa anche a questa seconda Tabella in ragione dei criteri di interpretazione analogica e dei principi di precauzione e proporzionalità: infatti si potrebbe sostenere che tale omissione sia stata cautelativamente intenzionale per la maggiore difficoltà di riparare agli inquinamenti delle falde acquifere rispetto a quelli del suolo.

per rimediare alle omissioni delle norme è corretto e ragionevole affidarsi ai pareri dell'Istituto Superiore di Sanità e in qualche caso è anche possibile che l'amministrazione competente nelle fasi di accertamento adotti con propria decisione criteri ancora più cautelativi<sup>2</sup>. Perciò riteniamo che l'APPA - nel riportare anche le misurazioni di inquinanti al di sotto dei valori limite di legge o dell'ISS - avrebbe potuto utilmente valutare il significato di queste presenze nella Sintesi non tecnica di accompagnamento dei propri dati. E quindi nelle nostre tabelle che abbiamo costruito con i dati dell'APPA (per una consultazione di tutti i dettagli vedi la pagina

<https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2024/04/06/le-nostre-osservazioni-critiche-sui-risultati-del-monitoraggio-ventennale-sulla-qualita-delle-acque-sotterranee-a-trento-nord/>): a) da una parte abbiamo registrato come sforamenti soltanto le misurazioni superiori ai valori fissati dalla legge oppure ai valori indicati dall'Istituto Superiore di Sanità;

b) ma dall'altra parte abbiamo assunto che ogni misurazione superiore allo zero significa presenza di inquinanti che sarebbe necessario considerare almeno nella fase di ricerca e stima delle condizioni generali di contaminazione delle aree interessate, attenuando cautelatamente questa impostazione mediante l'uso dei valori limite fissati per legge e limitando così il numero totale degli inquinanti individuabili. Il risultato di questo nostro approccio è che nel primo caso nei soli anni esemplificativi tra il 2020 e il 2024 i soli 12 piezometri che hanno offerto misurazioni per tutto il periodo indicato rivelano 98 sforamenti dei valori limite di legge per gli inquinanti delle acque sotterranee<sup>3</sup> mentre nel secondo caso per lo stesso arco di tempo e per gli stessi 12 piezometri registriamo ben 532 sforamenti o misurazioni anomale;

- nelle tabelle diffuse dall'APPA un gran numero di caselle grigie relative a singoli parametri rilevati dai diversi piezometri corrisponde a assenza di misurazioni poiché in un gran numero di date i rilevamenti non sono stati effettuati. In effetti la legenda delle tabelle dell'APPA indica "valore non analizzato". Non viene fornita alcuna motivazione per tali scelte. La mancata analisi di alcuni valori è inspiegabile visto che in numerosi casi è preceduta da una successione di sforamenti dei valori limite che forse meritava di essere ancora monitorata nel tempo (si vedano per esempio i piezometri 246/2A, 249/1B, 251/3B, 253/PBO, 5A, PCR, 522/6/6A). Più in generale tuttavia sarebbe stato almeno utile, se non necessario, spiegare con accurate puntuali annotazioni in ciascuna tabella le ragioni specifiche di queste mancate analisi: a questo fine non riteniamo sufficiente la generica motivazione prodotta dall'APPA nella sintesi non tecnica di presentazione dei dati, in cui si legge che "Qualora il protocollo non richieda la ricerca di un determinato parametro in un piezometro, questo è stato indicato con la dicitura NA". Questo protocollo è stato

---

<sup>2</sup> Cfr. CONS. STATO, Sez. V, 10 aprile 2019, n. 2346, e Tar Brescia, sez. I, sent. n. 280 del 25.3.2022 e PERES F., "Sostanze inquinanti non tabellate: l'individuazione di quella tossicologicamente più affine", in Riv. giur. Ambiente on line, 1.7.2022. Fino ad oltre il 2010 gli orientamenti giurisprudenziali mostravano invece maggiore prudenza e ritenevano che l'integrazione dei valori limite mediante il criterio di affinità tossicologica fosse di competenza se non di una norma di legge primaria almeno di un Decreto del Ministro dell'Ambiente e che nessuna lacuna normativa poteva essere colmata attraverso una attività di integrazione analogica operata da organi consultivi come l'Istituto Superiore di Sanità oppure da organi di una pubblica amministrazione competente per l'approvazione di un progetto (cfr. per esempio Consiglio di Stato, Sez. VI, 8.9.2009, n. 5256, e TAR Sicilia Catania Sez. I, Sent. 11.9.2012, n. 2117).

<sup>3</sup> Sono quasi tutti Idrocarburi Policiclici Aromatici, IPA, di cui è nota la pericolosità per la salute. Vedi <https://www.arpa.umbria.it/monitoraggi/aria/contenuto.aspx?idpagina=14> oppure <https://cancer-code-europe.iarc.fr/index.php/it/12-modi/inquinanti/307-inquinanti-riquadro/916-riquadro-12-idrocarburi-policiclici-aromatici-ipa>.

definitivamente stabilito nel 1997 e forse esisterebbero non poche ragioni per rivederne il contenuto;

- molti campionamenti effettuati da numerosi piezometri hanno prodotto tentativi di misurazioni del Pb-Tetraetile, che risulta costantemente non rilevato. Ma come è noto il Pb-Tetraetile non è solubile in acqua e si trova solo nelle trasformazioni in Pb-dietile e in Pb-trietile;
- in alcuni casi si possono registrare situazioni di inquinamento particolarmente grave, come mostra una analisi esemplificativa estesa a tutto l'arco temporale delle misurazioni disponibili riferita ad alcuni singoli piezometri posizionati in zone delicate o rappresentative di Trento Nord (vedi le tabelle finali nel documento pubblicato alla pagina <https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2024/04/06/le-nostre-osservazioni-critiche-sui-risultati-del-monitoraggio-ventennale-sulla-qualita-delle-acque-sotterranee-a-trento-nord/>);
- non ci sono evidenze che sia stato considerato il problema delle deviazioni standard che vanno impiegate per incorporare nei risultati delle analisi chimiche i margini di errore statistici, con riferimento al criterio di conformità introdotto in maniera ufficiale dall'Istituto Superiore di Sanità; nella determinazione di conformità di un sito inquinato il valore della deviazione standard della misura dell'inquinante dovrebbe quindi essere aggiunto al valore medio ottenuto e il risultato dovrebbe essere poi confrontato con il valore limite di legge; nel caso delle misurazioni effettuate dai piezometri di cui si tratta ciò comporterebbe un numero di superamenti dei valori limite superiore a quelli documentati;
- non ci sono evidenze che per ogni campione siano state eseguite almeno 3-5 misurazioni (cautelativamente se ne dovrebbero fare anche fino a 20) come è necessario in misure a carattere tecnico-scientifico;
- non sono rese note le misurazioni eseguite dai sei piezometri inseriti in alcuni dei 50 fori di carotaggio praticati per la campagna di indagini sulla falda acquifera superficiale al di sotto dell'ex scalo Filzi. Se storicamente nelle zone urbane intorno all'ex Scalo Filzi l'inquinamento risulta diffuso e importante non si comprende come sarebbe possibile per questi sei piezometri offrire risultati diversi;
- dunque su un totale di 18 piezometri installati e 12 con misurazioni oltre il 2020, tutti indicano presenze di inquinanti e molti contengono dati fuori conformità relativamente all'acqua di falda per periodi molto prolungati, con prevalente riferimento a sostanze organiche IPA evidentemente provenienti dalla fabbrica ex Carbochimica. La presenza di Idrocarburi Policiclici Aromatici provenienti da tale ex fabbrica a Ovest della ferrovia del Brennero costituisce, pur considerato il contributo della Roggia Armanelli, un indizio consistente della possibilità che gli inquinanti abbiano attraversato da Est a Ovest l'areale ferroviario e che oggi si trovino anche sotto il sedime della ferrovia oltre che sotto l'area dell'ex Scalo Filzi;
- la situazione indica poi l'insufficienza strutturale e l'imperfetto funzionamento della barriera idraulica posta a Sud della ex Carbochimica, opera sperimentale che ha fermato solo parzialmente la contaminazione della falda e che necessita di essere ristudiata e ricostruita con adeguata configurazione;
- proprio i piezometri sull'area Sequenza e immediatamente a Sud segnalano presenza di piombo organico in misura tale da costringere il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica a un imminente provvedimento di messa in sicurezza. Fortemente inquinati risultano anche i campioni provenienti dai piezometri a Sud dell'area Francy dove negli anni scorsi sono stati autorizzati insediamenti commerciali che non appaiono in linea con la salvaguardia della salute dei cittadini e dei lavoratori;

- la presenza di piombo dietile e piombo trietile nel Rio Lavisotto - è stata confermata anche dal monitoraggio ambientale ante operam sulle acque sotterranee realizzato da RFI e recentemente pubblicato sul sito dell'Osservatorio ambientale e per la sicurezza del lavoro creato dalla Provincia di Trento "per la gestione e la misurazione dello stato ambientale del territorio interessato dalla realizzazione della circonvallazione ferroviaria di Trento" (<https://corridoiodelbrennero.provincia.tn.it/In-evidenza/04.042024-Pubblicazione-dati-monitoraggio-in-Corso-d-Opera>);
- come già dimostrato (<https://notavbrennero2023.noblogs.org/post/2024/03/29/le-nostre-osservazioni-critiche-sulla-recente-indagine-ambientale-nellex-scalo-filzi-a-trento-nord/>) anche l'intera area dei suoli dei cantieri (con destinazione di piano regolatore prevalentemente a parco pubblico e residenza, confermata dai recenti documenti di revisione della pianificazione cittadina) presenta a sua volta un pesante inquinamento né puntuale né di facile soluzione, che non va valutato con i valori limite di concentrazione degli inquinanti della colonna B della Tabella 1 Parte IV, Titolo 5, allegato 5, del Codice dell'Ambiente (relativi ai siti a destinazione industriale e commerciale) bensì con quelli della colonna A (relativi ai siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale). A questo proposito emerge con chiarezza il grave errore fatto con la variante 2019 del PRG di Trento con la rinuncia alla progettazione unitaria dei siti inquinati e con lo spacchettamento delle quattro aree destinate alla bonifica (ridotte a due perché le altre erano considerate libere da contaminazioni);
- in conclusione, il Comune e la Provincia di Trento, insieme a RFI e al Consorzio Tridentum, sembrano voler continuare a minimizzare le gravi criticità ambientali del progetto per la Circonvallazione Ferroviaria di Trento (prime fra tutte quelle del transito della Circonvallazione attraverso le aree inquinate di Trento Nord) per iniziare al più presto lo scavo della galleria a due canne che transita sotto la Marzola.