Area Vitali - Bonifica della falda

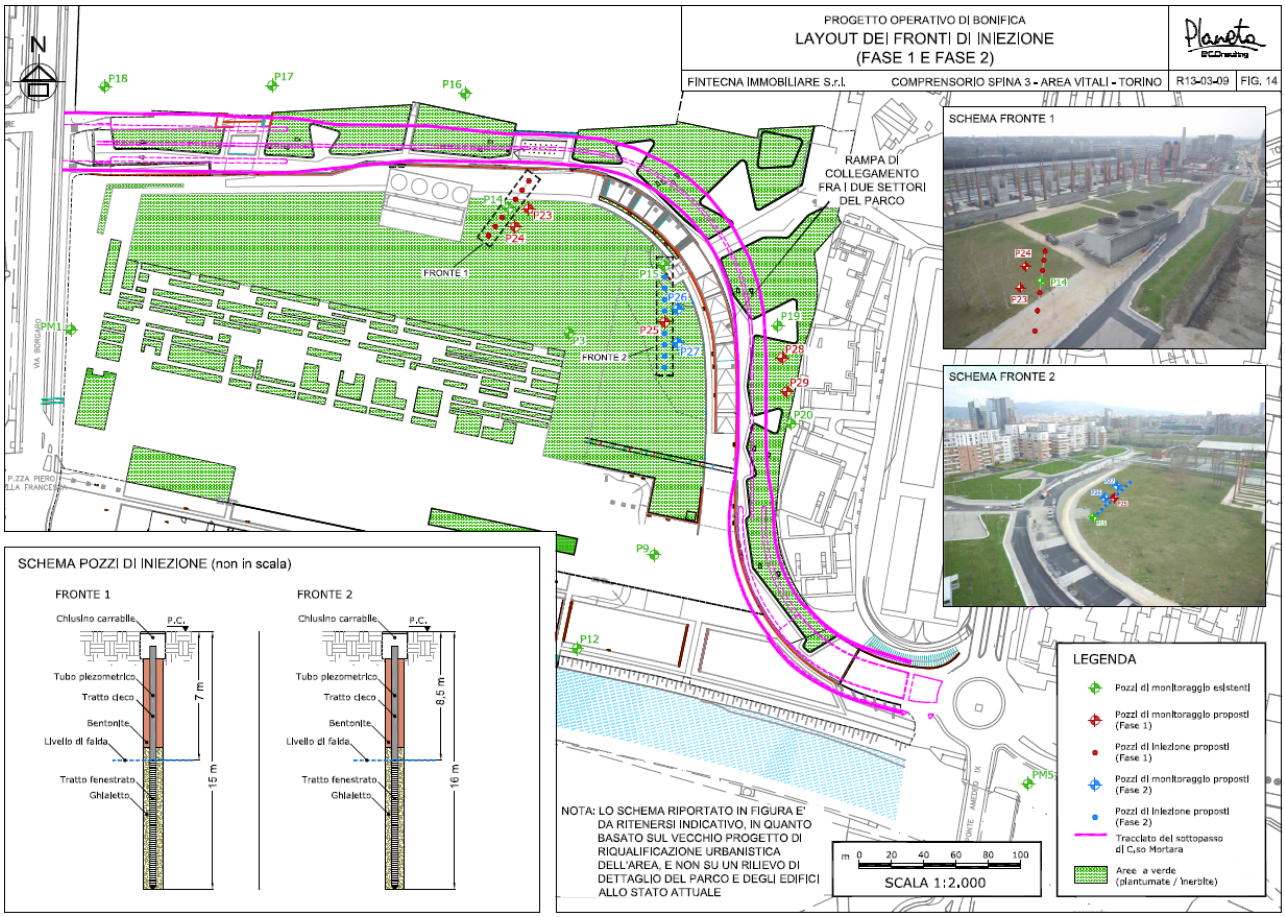
L'area Vitali, che si trova all'interno della Zona di Trasformazione Urbana denominata Spina 3 a Torino, è oggetto di un intervento di bonifica per fasi, così articolato:

1. **Bonifica dei terreni** con misure di sicurezza e messa in sicurezza permanente (Fase 1) – intervento approvato ai sensi del DM 471/99 con Determinazione Dirigenziale (DD) del Comune di Torino n. 330 del 9/07/2003, DD n. 473 del 08/08/08, DD 189 del 29/06/2010;
2. **Bonifica della falda** (Fase 2) – intervento approvato con Determinazione Dirigenziale 154 del 3 luglio 2013 ai sensi del D.Lgs. 152/06.

L'intervento previsto sui terreni è stato ad oggi perlopiù portato a termine, rimanendo ancora da completare in quelle aree in cui la trasformazione urbanistica è ancora in corso.

Per quanto riguarda le acque di falda è ancora presente un inquinamento da cromo esavalente. Tra il 2006 e 2007 era stato attivato un impianto di pompaggio e trattamento delle acque sotterranee che aveva abbassato le concentrazioni di contaminante. Successivamente, durante i lavori di trasformazione urbanistica previsti nell'area, si è proseguito a monitorare la presenza di inquinanti in falda. Essendo necessario, per quanto previsto dalla legge (Dlgs 152/2006 s.m.i.), un ulteriore intervento, la società Fintecna ha presentato un progetto operativo di bonifica della falda, approvato dalla conferenza dei servizi in data 3 luglio 2013.

L'intervento approvato prevede che venga iniettata in falda una soluzione di solfato ferroso in grado di ridurre il cromo esavalente in cromo trivalente. La forma trivalente del cromo non è tossica, se non ingerita in dosi elevate, ed essendo meno solubile in acqua forma particelle solide che aderiscono al terreno e rimangono di fatto immobilizzate e pertanto non più fonte di rischio per l'ambiente e la salute dell'uomo. Saranno realizzati due fronti di iniezione, formati da due batterie di pozzi.



In una prima fase verranno realizzati ed utilizzati i pozzi di iniezione del fronte 1.

In un secondo momento, dopo la prima fase sperimentale di iniezione, verrà realizzato il secondo fronte:

Esempio di attrezzatura per iniezione di substrati in falda montata su cassone di automezzo leggero

La fase progettuale ha compreso una fase sperimentale di laboratorio finalizzata all'individuazione del migliore reagente e della sua concentrazione ottimale, in base alle caratteristiche sito-specifiche dell'area Vitali. Le prove di laboratorio sono state svolte nel periodo ottobre 2012 – marzo 2013 ed hanno avuto durata variabile tra i 6 e i 27 giorni.
Complessivamente, sono state allestite e sottoposte ad analisi :

- 162 vials (flaconi in vetro con la presenza della sola acqua di falda con il reagente)

- 2 colonne (colonne in plexiglass riempite di terreno prelevato in sito e ricostituito, all'interno delle quali viene introdotta l'acqua di falda e iniettato il reagente).

I lavori di realizzazione si prevede possano iniziare 120 giorni dopo l'approvazione del progetto (Determina Dirigenziale 154 del 3 luglio 2013) e avranno la durata complessiva di 8 anni:

- 5 anni con interventi di iniezione di reagente in falda;
- 3 anni successivi al fine di valutare l'effetto dell'attenuazione naturale sulle concentrazioni di Cr VI raggiunte a seguito degli interventi di iniezione.

Il monitoraggio verrà effettuato con una cadenza semestrale.

La scelta della tecnica di bonifica da applicare ha tenuto conto della nuova destinazione d'uso del sito. Il parco potrà continuare ad essere fruito e solo in alcuni giornate, durante la realizzazione delle batterie di pozzi e nei giorni in cui verranno effettuate le iniezioni di reagente, verranno delimitate alcune aree. In superficie saranno soltanto visibili i chiusini carrabili dei pozzi. In tale maniera, senza rinunciare all'efficacia dell'intervento di bonifica, potrà essere garantita ai cittadini l'accessibilità al parco di recente realizzazione.