

NUOVO CAMPO POZZI DELLA CITTA' DI VERCELLI.

COMMITTENTE: ATENA SPA

IMPORTO LAVORI: € 5.900.000,00

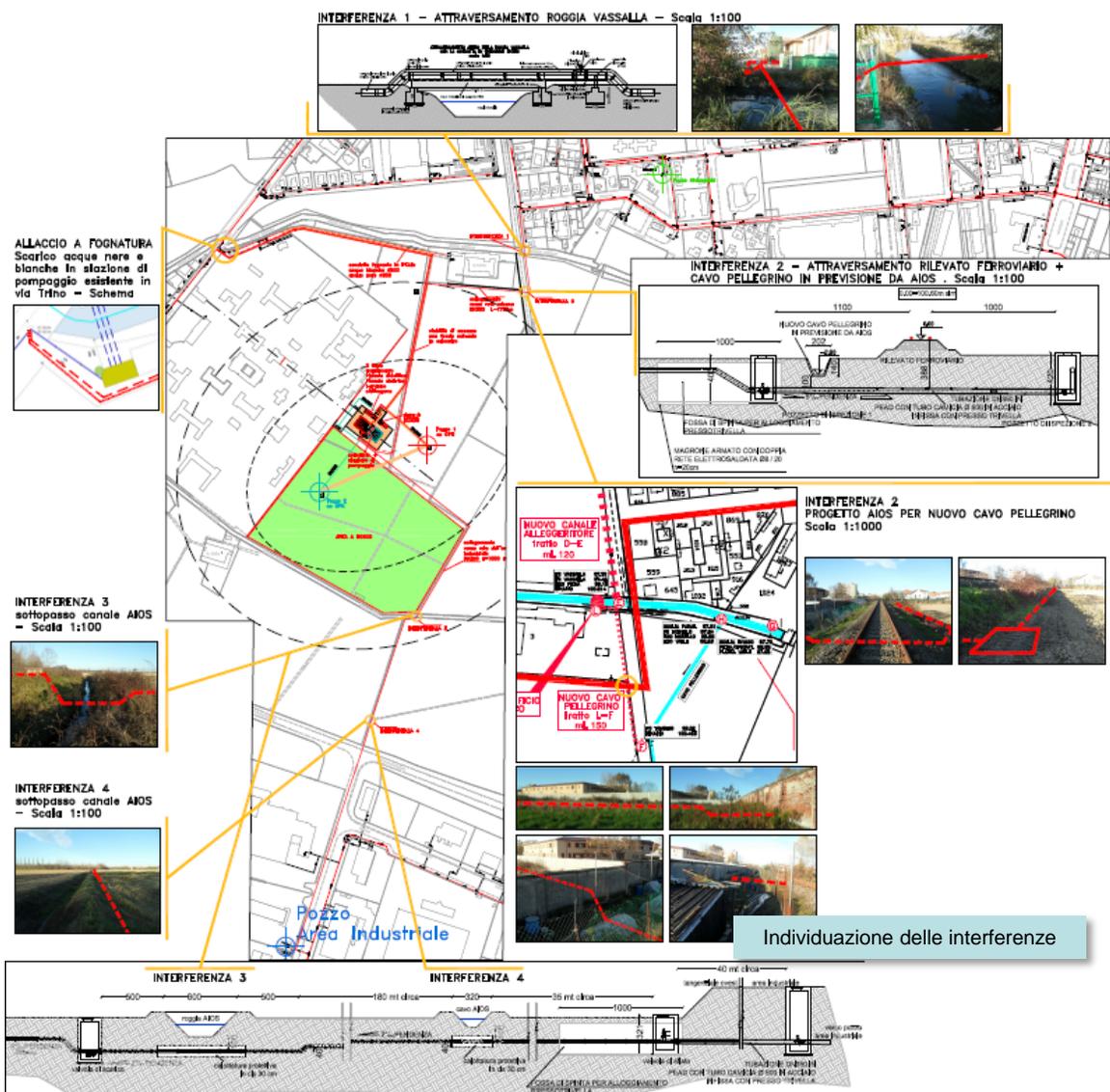
ANNO: 2010 - 2012

DESCRIZIONE

Si tratta del progetto di ottimizzazione della risorsa idropotabile del Comune di Vercelli e dei centri abitati limitrofi di Prarolo e Borgovercelli. In particolare il progetto, in relazione alla necessità di dismettere alcuni pozzi non idonei al servizio idropotabile, prevede la razionalizzazione della risorsa idrica disponibile mediante la realizzazione di:

- un nuovo campo pozzi
- due nuovi serbatoi di compenso
- un nuovo impianto di trattamento
- interventi di adeguamento della rete di distribuzione.

Gli elementi del piano di riassetto strutturale del sistema acquedottistico si incentrano inoltre sulla necessità di meglio sfruttare la risorsa idrica disponibile e nel contempo di limitare i consumi energetici necessari per la gestione degli impianti di approvvigionamento e distribuzione.



Tra le due alternative proposte inizialmente, in seguito ad una approfondita valutazione effettuata con i tecnici di Atena, sulla base di valutazioni sia di carattere economico che tecnico funzionale, si è optato per l'opzione di intervento che, oltre ad essere economicamente più vantaggiosa, offriva maggiori garanzie funzionali, rendendo il sistema acquedottistico meno vulnerabile.

La soluzione individuata prevede:

- Trivellazione di due nuovi pozzi;
- Realizzazione di un impianto di trattamento di deferrizzazione e demanganizzazione mediante ossidazione e filtrazione, seguito da impianto di disinfezione;
- Realizzazione di 2 serbatoi semi interrati di capacità rispettivamente di 2500 m³ e 2500 m³ (poi portato a 3400 m³ dopo l'analisi delle esigenze dell'area PIP);
- Realizzazione di un stazione di pompaggio a numero di giri variabile per rilancio diretto in rete di distribuzione;
- Condotte di adduzione DN 350 per uno sviluppo complessivo di 200 m circa;
- Condotte di distribuzione DN 350 per uno sviluppo complessivo di 1.500 m circa;

Questa opzione di intervento presenta inoltre il vantaggio di ridurre al minimo gli interventi strutturali sulla rete di distribuzione, minimizzando l'impatto delle nuove opere sul contesto cittadino e sul servizio idropotabile. Il sistema acquedottistico risulta poco vulnerabile in quanto sotteso da due differenti serbatoi alimentati da pozzi non interconnessi.

La realizzazione di due serbatoi, con conseguente diversificazione dei punti di erogazione in rete di distribuzione risulta più equilibrata e consente di potere mantenere l'alimentazione dei pozzi in rete e di ridurre al minimo gli interventi strutturali sulla rete di distribuzione.

I due nuovi serbatoi di compenso interrati sono alimentati rispettivamente dal nuovo campo pozzi e dal pozzo di via Svezia. In relazione all'azione di compenso esercitata sul pozzo di via Svezia, che costituisce la maggior fonte di alimentazione (l'erogazione del solo pozzo di via Svezia è superiore di circa 20 l/s rispetto alla somma delle erogazioni dei pozzi di via Paggi ed Aravecchia), è possibile rinunciare all'azione di compenso sui due pozzi cittadini di via Paggi ed Aravecchia, prevedendo una loro immissione diretta nella rete di distribuzione.

Questo scenario è stato quindi integrato con le ipotesi di soddisfacimento del fabbisogno dell'area PIP, arrivando poi ad incrementare il volume di compenso previsto e variando la successione delle opere in modo da ottimizzare l'entrata in servizio con il massimo della funzionalità nei tempi più rapidi.



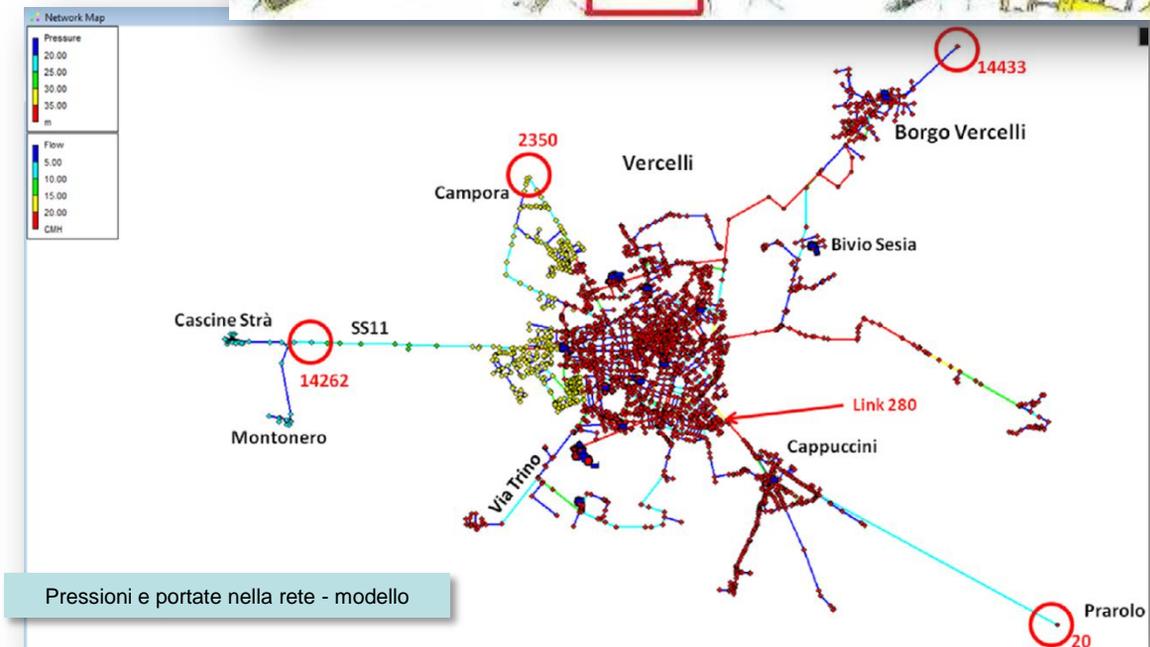
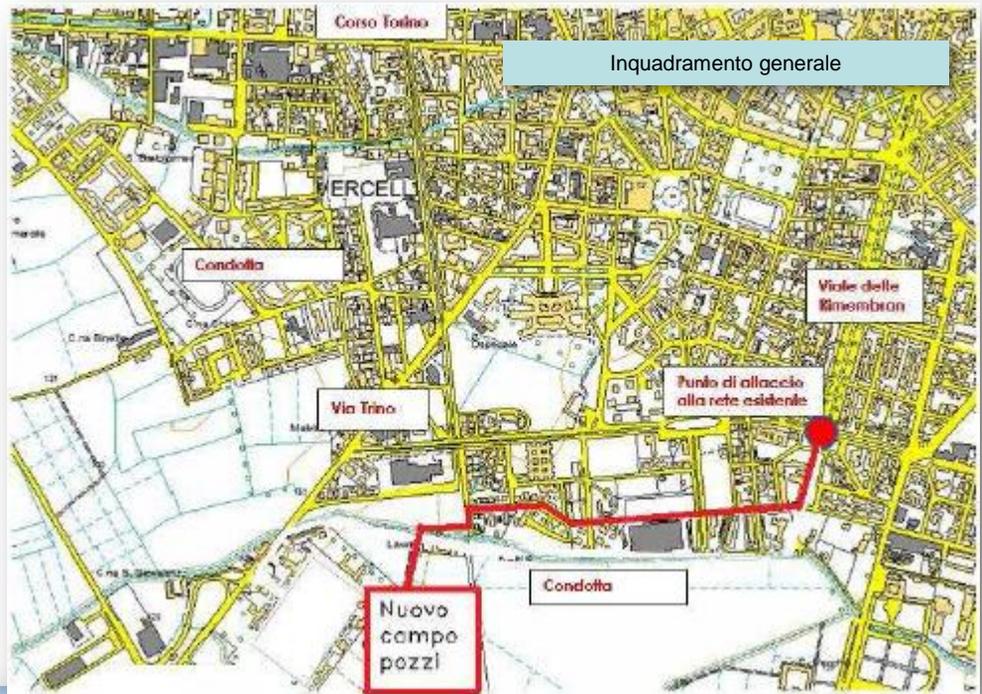
Serbatoio di compenso multivasca – area ex OPN



Più precisamente si prevede di realizzare il nuovo campo pozzi in prossimità di via Trino, in un'area a sud ovest rispetto al centro urbano di Vercelli. Il nuovo campo pozzi sarà in grado di garantire una portata di regime di $40 + 40$ l/s. Il relativo serbatoio sarà collegato alla rete di distribuzione cittadina tramite una condotta di diametro 350 mm e della lunghezza approssimativa di 1500 metri. Il nodo di allaccio sarà effettuato con le condotte di viale delle Rimembranze. Questa soluzione permette una migliore distribuzione delle portate di alimentazione della rete. Si preferisce non effettuare il collegamento diretto del serbatoio con la condotta più vicina, posta in via Trino, in quanto questa area è già servita dai pozzi di via Paggi e di Aravecchia. L'allaccio in via delle Rimembranze, invece, garantisce una miglior distribuzione delle portate alimentando sia l'area ad Ovest che l'area a Sud.

I due serbatoi sono previsti con una modesta parte interrata e saranno integrati con un impianto di pompaggio per il rilancio in rete. Il serbatoio del nuovo campo pozzi è collegato alla rete della città attraverso una sola condotta.

L'alimentazione dell'area PIP avverrà invece con una condotta dedicata che raggiungerà la rete dell'area industriale.



Pressioni e portate nella rete - modello