Saronno (VA)
19/07/16

Spett.le Presidente della Conferenza dei Servizi
c/o Comune di Saronno
Ufficio Ambiente
P.zza della Repubblica, 7
21047 Saronno (VA)
PEC: comunesaronno@secmail.it

Spett.le Comune di Saronno
Ufficio Ambiente
P.zza della Repubblica, 7
21047 Saronno (VA)
PEC: comunesaronno@secmail.it
c.a. ***Sindaco Alessandro Fagioli***
ilsindaco@comune.saronno.va.it
c.a. ***Assessore Giampietro Guaglianone***
c.a ***Arch. Massimo Stevenazzi***
m.stevenazzi@comune.saronno.va.it
c.a. ***Arch. Sergio Landoni***
s.landoni@comune.saronno.va.it
c.a. ***Dott.ssa Alessandra Offredi, Geom. F. De Vito***
a.offredi@ comune.saronno.va.it
c.a. ***Presidente Commissione Ambiente e Sport Carlo Pescatori***
c.pescatori@comune.saronno.va.it
c.a. ***Vice Presidente Commissione Ambiente e Sport Francesco Brunetti***
frabrunetti@hotmail.it

Spett.le Provincia di Varese
Settore Ambiente, Ecologia ed Energia
P.zza Libertà, 1
21100 Varese (VA)
PEC: istituzionale@pec.provincia.va.it
c.a. ***Arch. Mauro Sassi***
c.a. ***Dott. Battagion, Dott. Traversi, Ing. Zarini***
gianluigi.battagion@provincia.va.it
gianluigi.traversi@provincia.va.it
lucia.zarini@provincia.va.it

Spett.le ARPA Dipartimento di Varese
Sede Varese
Via Campigli 5
21100 Varese (VA)
PEC:
dipartimentovarese.arpa@pec.regione.lombardia.it
c.a. ***Dott. Fabio Carella, Dott. Diego Ricci***
c.a. ***Dott. Alberto Caverzasi, Dott. Geol. Gian Luigi Traversi***
c.a. ***Dott.ssa Rosa Marin, Dott. Costantino Miriello***
c.miriello@arpalombardia.it
r.marin@arpalombardia.it

Spett.le ASL- Dip. Prevenzione Medico
Via O. Rossi, 9
21100 VARESE
protocollo@pec.asl.varese.it
c.a. ***Dott.ssa E. Tettamanzi, Dott. C. Malacrida***

OGGETTO: Procedimenti di Bonifica dell'Area industriale dismessa "ex Cantoni Finiture Tessili" – Via don Marzorati 22 - Saronno. Osservazioni relative alla progettazione degli interventi di bonifica delle acque sotterranee.

Egregi,

di seguito si inviano alcune osservazioni, redatte dal Gruppo di Lavoro "Ex Cantoni – Pozzo Parini" inerenti la progettazione dell'intervento di bonifica delle acque sotterranee descritta nei documenti SARIN:

- Insediamento industriale dismesso di via Marzorati in Comune di Saronno. Progetto Pump & Treat (26 aprile 2016)
- Insediamento industriale dismesso di via Marzorati in Comune di Saronno. Progetto Pump & Treat (16 giugno 2016)
- Insediamento industriale dismesso di via Marzorati in Comune di Saronno. Progetto Pump & Treat (08 luglio 2016)

I sottoscritti consiglieri Francesco Licata e Franco Casali fanno proprie tali considerazioni e chiedono che il presente documento, trasmesso a tutti gli Enti in indirizzo, sia recepito nella prossima

conferenza dei servizi (attualmente prevista per il 27 luglio 2016) relativa al procedimento in oggetto e che sia parte integrante del verbale della stessa.

OSSERVAZIONI del Gruppo di Lavoro "Ex Cantoni – Pozzo Parini"

1. OBIETTIVI DI BONIFICA

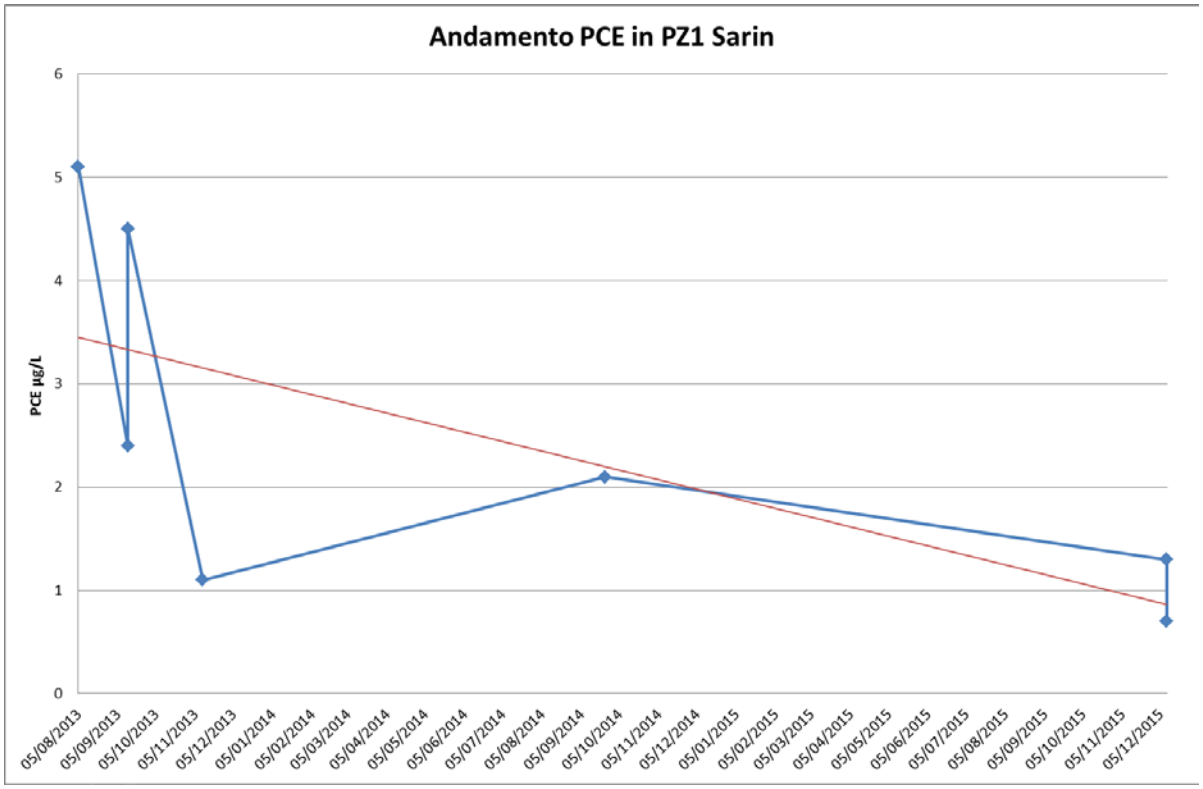
Partendo dal presupposto che il progetto presentato da Sarin, intitolato "*Progetto Pump & Treat*", e le relative integrazioni, costituiscono un Progetto di Bonifica con Messa in Sicurezza Operativa (MISO), risulta di primaria importanza stabilire gli obiettivi di bonifica.

La definizione degli obiettivi di bonifica nell'ambito della valutazione di un Progetto di Bonifica con Messa in Sicurezza Operativa costituisce, infatti, un punto fondamentale nella corretta impostazione di un sistema che ha la funzione di presidiare idraulicamente la zona posta a valle dell'area in esame, al fine di contenere la migrazione della contaminazione proveniente dal sito. La corretta definizione di tale punto rappresenta la base per il futuro controllo del sistema da parte degli Enti preposti.

La constatazione della proprietà che vi sia stato un apporto esterno (da monte) di acque contenenti solventi clorurati è senz'altro suffragata dalle informazioni disponibili. Tuttavia è vero, come affermato da Sarin, "*che vi sia, o vi sia stato, un contributo della Sarin"* alla contaminazione di PCE a carico delle acque sotterranee. Ciò che non viene condiviso dagli scriventi è il fatto che la proprietà escluda che tale apporto provenga dall'Area Rimar. Se così fosse si renderebbe necessaria una nuova campagna di indagine atta all'identificazione della sorgente che ha generato tale contributo del sito. E' opinione degli scriventi che vada, invece, definitivamente chiarito da codesta CdS il ruolo avuto dalla sorgente secondaria di contaminazione riscontrata in area Rimar sulla qualità delle acque soggiacenti il sito.

In relazione agli obiettivi di bonifica Sarin afferma che le acque in uscita dal sito debbano avere la medesima qualità delle acque in ingresso e propone la definizione di un numero basato sulla media dei risultati dei piezometri di monte (includendo il Pozzo 24-1).

Tale approccio non permette, tuttavia, di apprezzare la reale situazione dell'acquifero ove si riscontra, negli anni, una riduzione delle concentrazioni di PCE rilevate a monte del sito, come osservabile nella serie storica del Pz1 Sarin, che presenta il trend di dati maggiormente consistente.



Dal grafico suddetto e dai dati disponibili sia al Piezometro Pz1 della Provincia di Varese che al pozzo Miola si osservano, negli ultimi anni, valori prossimi o inferiori a 1 µg/L di PCE. Per tale motivo fissare un obiettivo di bonifica a 3 µg/L non risulta adeguato alla valutazione della reale efficacia del sistema di MISO proposto.

L'approccio maggiormente adeguato sembra, invece, essere quanto proposto dalla Provincia di Varese nella CdS del 31 Maggio 2016, cioè la **valutazione della differenza di concentrazione dei contaminanti Monte-Valle**. Nella tabella seguente, riportata anche nel documento "Area industriale dismessa "Ex Cantoni" - Considerazioni su contaminazione acque sotterranee", si osserva il Delta di Concentrazione esistente, nelle varie sessioni di monitoraggio, tra il piezometro di monte Pz1 Sarin e i piezometri di valle Pz2 Sarin, Pz3 Sarin e Pz4 Sarin.

	05/08/2013	13/09/2013	13/09/2013	11/11/2013	24/09/2014	10/12/2015
DELTA MONTE VALLE (PZ1-PZ3)	20	12.6	22.7	13.85	21.6	31.7
DELTA MONTE VALLE (PZ1-PZ4)	10.9	5.3	10.5	5.6	4.8	3.8
DELTA MONTE VALLE (PZ1-PZ2)	7.9	6.2	11	5.5	2.3	2.2

Come è possibile osservare dalla tabella, esiste una marcata differenza tra la qualità delle acque di monte e quella di valle, e si osserva anche come l'ampiezza laterale del plume di contaminazione si

stia gradualmente riducendo. Infatti le concentrazioni in Pz2 e Pz4 vanno a ridursi, probabilmente per una migrazione verso valle del contaminante testimoniata dai valori dei piezometri Pz2 e Pz3 della Provincia che risultano, invece, paragonabili ai valori del Pz3 Sarin.

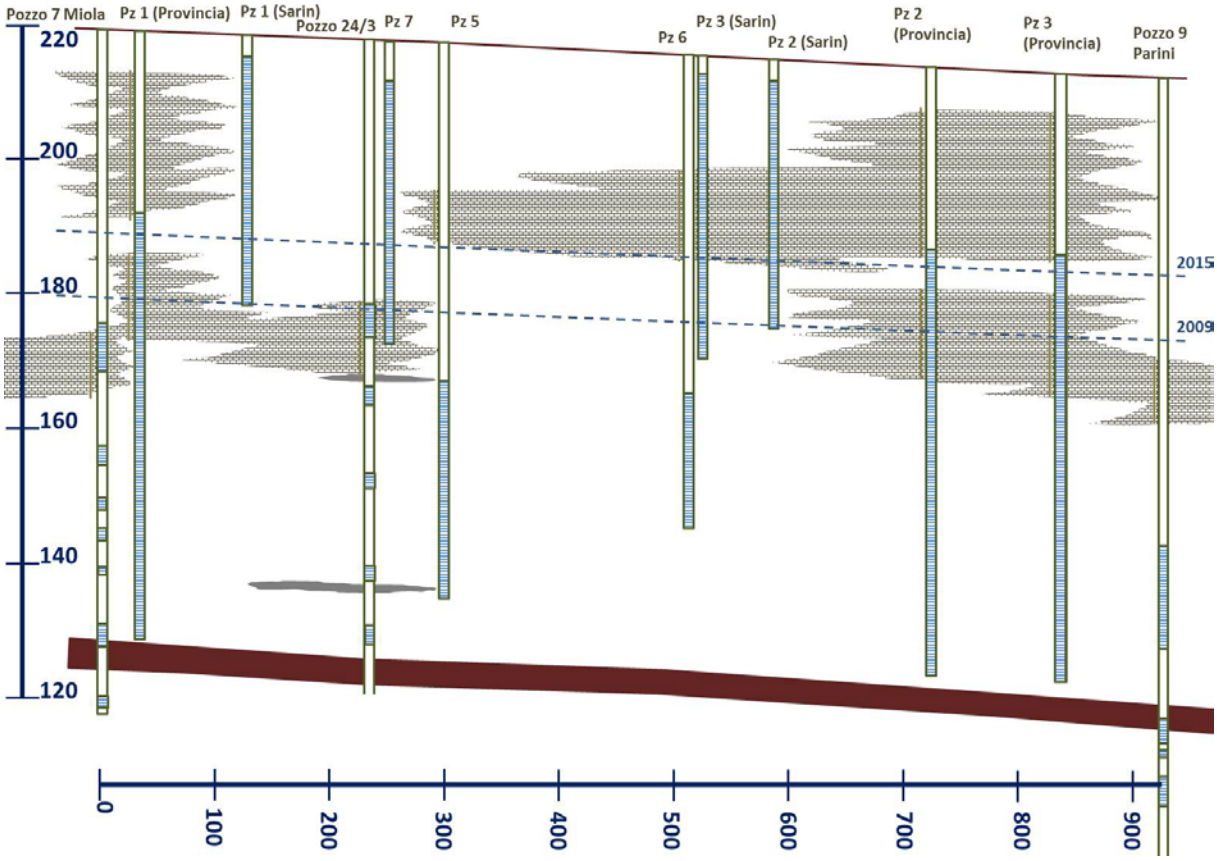
Si suggerisce pertanto di fissare un obiettivo di bonifica basato sulla riduzione del Delta Monte-Valle a valori inferiori a 0.5 µg/L per il PCE. Il calcolo del valore presente a monte può essere fatto anche considerando la media tra il valore del Pz1 Sarin e il valore del Pz1 Provincia per ciascuna sessione. I valori di valle devono essere rilevati in tutti i POC presenti lungo il confine di valle, come dettagliato nei capitoli successivi.

In riferimento ai calcoli riportati da Sarin inerenti il bilancio di massa, si ritiene che tali stime risultano eccessivamente condizionate dalle assunzioni fatte e dal set di dati disponibile. Gli obiettivi di bonifica vanno individuati innanzitutto nelle concentrazioni delle acque emunte ai pozzi barriera mentre un bilancio di massa va effettuato costantemente tra le acque in ingresso e in uscita all'impianto di trattamento, al fine di verificare l'abbattimento dei contaminanti prima dello scarico al destino finale.

2. ASSETTO IDROSTRATIGRAFICO

In merito all'interpretazione stratigrafica proposta da Sarin, non si condivide il ruolo assegnato all'orizzonte di sabbia fine che viene considerato ben continuo fino al pozzo Parini. Si condivide, invece, il fatto che ci si trova di fronte ad un acquifero tutt'altro che omogeno, ricco in orizzonti non continui di differente granulometria e consistenza. Si osserva, infatti, la presenza di lenti conglomeratiche che possono aver guidato la percolazione lungo l'acquifero del PCE. Nell'immagine seguente è riportata, a titolo di esempio, una delle possibili interpretazioni stratigrafiche dei dati riscontrati nei pozzi e piezometri dell'area. La scelta di suddividere in due pozzi (uno superficiale e uno profondo) la barriera idraulica trova, invece, un fondamento tecnico in relazione al maggior grado di modularità dell'intervento in funzione delle concentrazioni riscontrate durante l'esercizio.

Si specifica, tuttavia, che non si concorda sul fatto di attivare i pozzi profondi solo al rinvenimento di concentrazioni di contaminanti superiori alle CSC, mentre si ritiene che i pozzi realizzati vadano attivati tutti e che poi si possa eventualmente procedere ad uno spegnimento concordato con gli Enti nel caso in cui, per un certo periodo di tempo (ad esempio 6 mesi), non vi fosse evidenza di superamenti delle CSC.



A proposito delle modalità di movimento del PCE negli acquiferi è importante precisare che gli scriventi hanno ben presente il contenuto della letteratura scientifica inerente le modalità di trasporto dei DNAPL, avendo, tra i membri del gruppo di lavoro, autori di studi professionali, articoli e progetti di ricerca scientifica inerenti i meccanismi di trasporto (anche reattivo) dei contaminanti nelle acque di falda.

L'immagine riportata a pag. 23 del documento "Area industriale dismessa "Ex Cantoni" - Considerazioni su contaminazione acque sotterranee", ben nota in letteratura scientifica, rappresenta il comportamento che ha un DNAPL quando viene immesso in un sistema aperto ed eterogeneo quale è un acquifero. La fase pura di DNAPL percola lungo l'acquifero generando dei pennacchi di contaminazione in fase disciolta, le cui modalità di trasporto sono funzione delle litologie presenti. Il DNAPL in fase immiscibile permane nell'acquifero, normalmente accumulandosi proprio in corrispondenza delle litologie meno permeabili, e continua a rilasciare in falda contaminante.

La tazzina di caffè non è rappresentativa della condizione di un acquifero, essendo un sistema chiuso in cui si può giungere a saturazione. L'acquifero è invece un sistema aperto in cui i volumi di DNAPL in gioco sono infinitamente inferiori al volume di acqua in deflusso.

Risultano di difficile comprensione le affermazioni di certezza assoluta inerenti l'interpretazione di dati ambientali provenienti dalle indagini, riscontrabili negli elaborati prodotti dai consulenti di Sarin. Affermazioni spesso smentite dalla progressione delle conoscenze inerenti il sito. Ne è un esempio il fatto che venga esclusa nettamente la possibilità che dall'area Rimar sia percolato del PCE in falda.
L'analisi di dati puntuali inerenti un sistema ambientale complesso dovrebbe essere svolta con la ferma consapevolezza che le informazioni che si stanno raccogliendo rappresentano sempre una visualizzazione estremamente limitata del sistema naturale che si sta osservando. E che i dati raccolti devono essere sempre incrociati con altre informazioni al fine di ipotizzare modelli concettuali realistici ma pur sempre migliorabili.

3. DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI BARRIERAMENTO DELL'ACQUIFERO

Il dimensionamento del sistema di emungimento è stato eseguito dalla proprietà attraverso l'utilizzo di un modello analitico (Whaem 2000) che non permette di considerare la presenza di eterogeneità laterali e verticali dell'acquifero. Questo vuol dire che le simulazioni effettuate suppongono l'estrema semplificazione del sistema idrogeologico in esame, assumendo la totale omogeneità dei parametri, quali lo spessore dell'acquifero, la conducibilità idraulica, il gradiente, la direzione di deflusso, etc.

Se per alcuni di questi parametri, la semplificazione può essere accettabile, ad esempio il valore di conducibilità idraulica, quantomeno in una fase iniziale, per altri lo è molto meno, quali l'andamento della base dell'acquifero, la direzione di deflusso, il gradiente.

Come descritto di seguito, gli scriventi hanno realizzato un modello numerico 3D del flusso idrico utilizzando il codice alle Differenze Finite MODFLOW (interfaccia grafica Visual Modflow, di regolare proprietà di uno degli scriventi), codice di calcolo creato dall'USGS (Servizio Geologico degli Stati Uniti d'America) e standard internazionale riconosciuto per la modellistica degli acquiferi. Tale modello permette di attribuire proprietà del sistema e condizioni al contorno di tipo complesso allo studio di un acquifero, consentendo di osservare in dettaglio le variabilità spaziali e temporali del flusso idrico. Attraverso questo modello sono state effettuate delle simulazioni modellistiche che possono essere utili nella valutazione della proposta effettuata dalla proprietà.

Da quanto si desume Sarin ha effettuato il dimensionamento del sistema basandosi sui seguenti dati:

Gradiente idraulico	0.003
Conducibilità idraulica	5×10^{-3} m/s
Spessore dell'acquifero	50 m

Dai suddetti dati si deduce che il valore di Trasmissività complessiva dell'acquifero è pari a 0.25 m^2/s, essendo la Trasmissività data dal prodotto tra conducibilità idraulica e spessore saturo dell'acquifero.

Sarin effettua due elaborazioni ipotizzando l'acquifero suddiviso in due parti, così descritte:

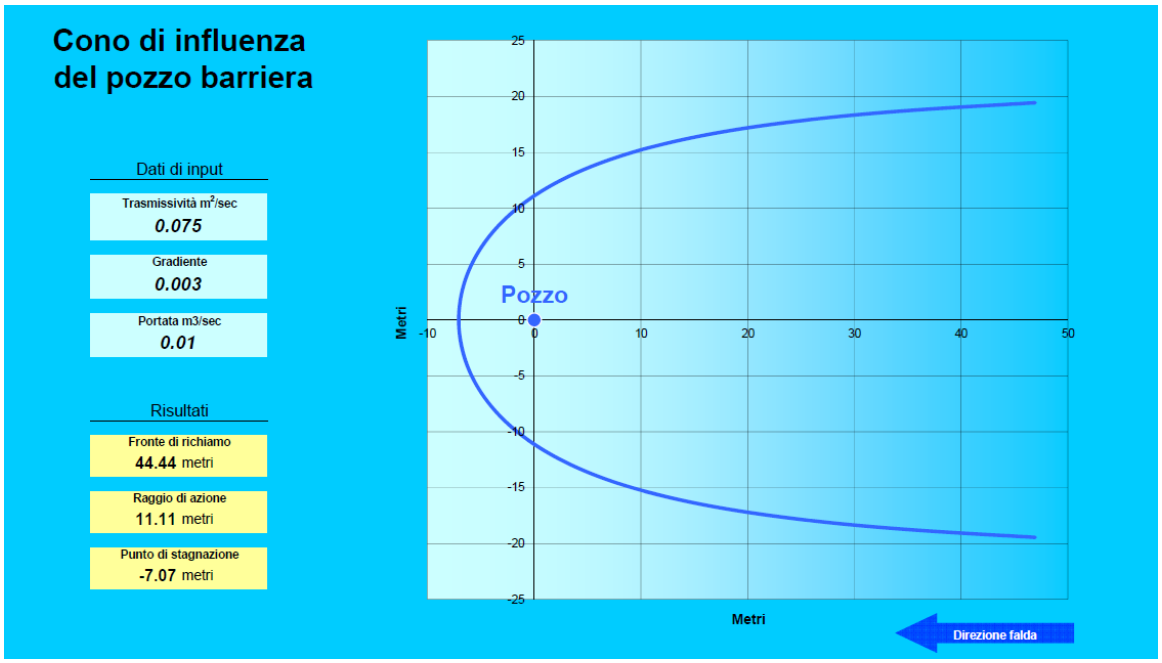
- **Parte superficiale** (da -35 m a -50 m da p.c.). Spessore saturo 15 m. La trasmissività di tale orizzonte è pari a $7.5*10^{-2}$ m^2/s
- **Parte profonda** (da -50 m a -90 m da p.c.). Spessore saturo 40 m. La trasmissività di tale orizzonte è pari a 0.2 m^2/s

Attraverso le simulazioni del modello analitico (equivalente all'utilizzo di una formula matematica) Sarin stabilisce che risulta sufficiente realizzare 2 pozzi da esercire alle portate di emungimento di 10 l/s per il pozzo superficiale e 20 l/s per il profondo. Da tali calcoli deduce il raggio di influenza dei pozzi, 40 m per il pozzo superficiale e un valore apparentemente maggiore per il pozzo profondo.

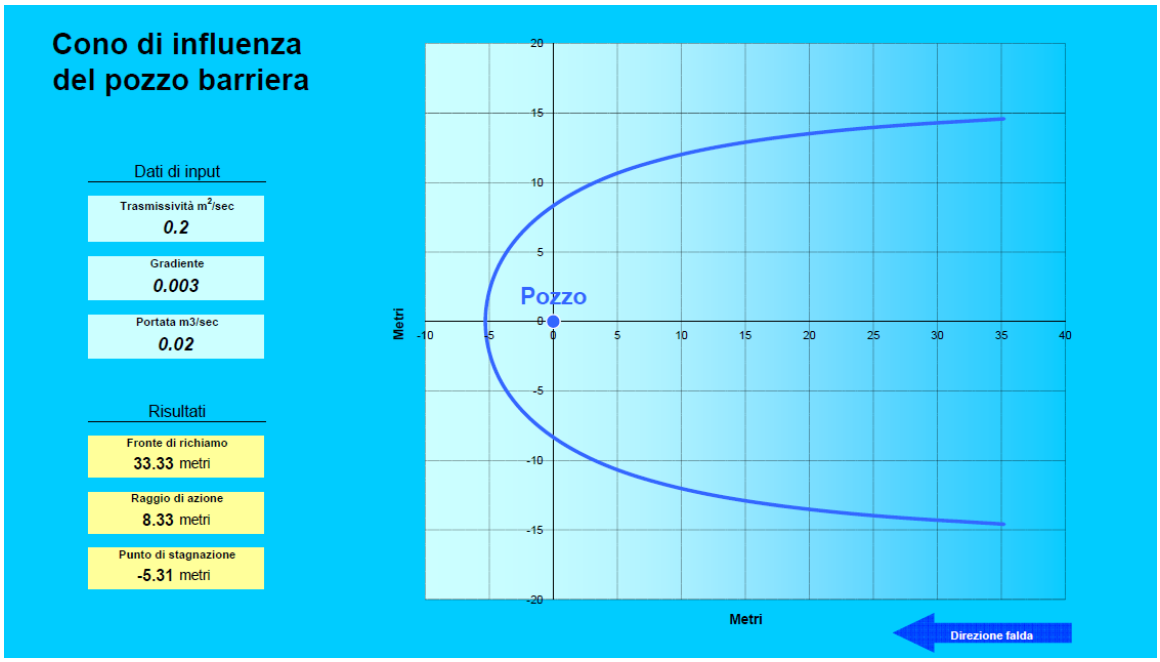
Di seguito, invece, vengono riportati i risultati dei calcoli eseguiti dagli scriventi. Le elaborazioni sono state effettuate sia attraverso calcoli analitici (comparabili a quanto eseguito dai consulenti di Sarin) che attraverso il modello numerico realizzato.

<u>Calcoli eseguiti con metodo analitico (similare a quello di Sarin)</u>

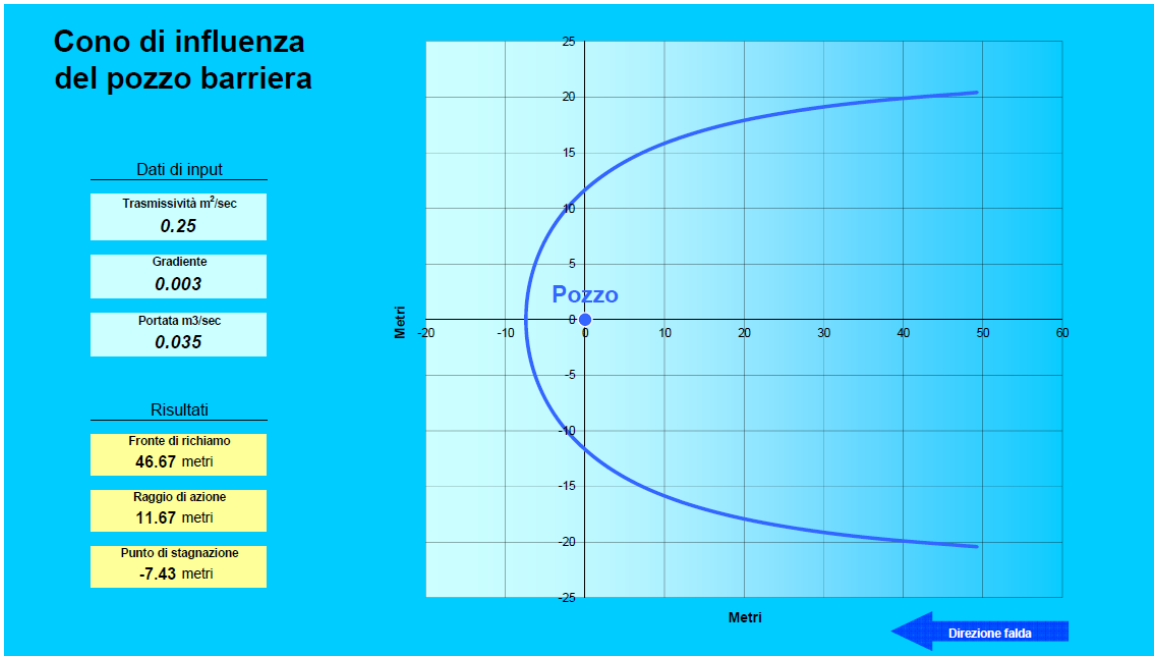
POZZO SUPERFICIALE (Portata di 10 l/s): Ampiezza zona di cattura pari a circa 45 m, in linea con quanto definito da Sarin.



POZZO PROFONDO (Portata di 20 l/s): Ampiezza zona di cattura pari a circa 33 m (minore di quanto indicato da Sarin)

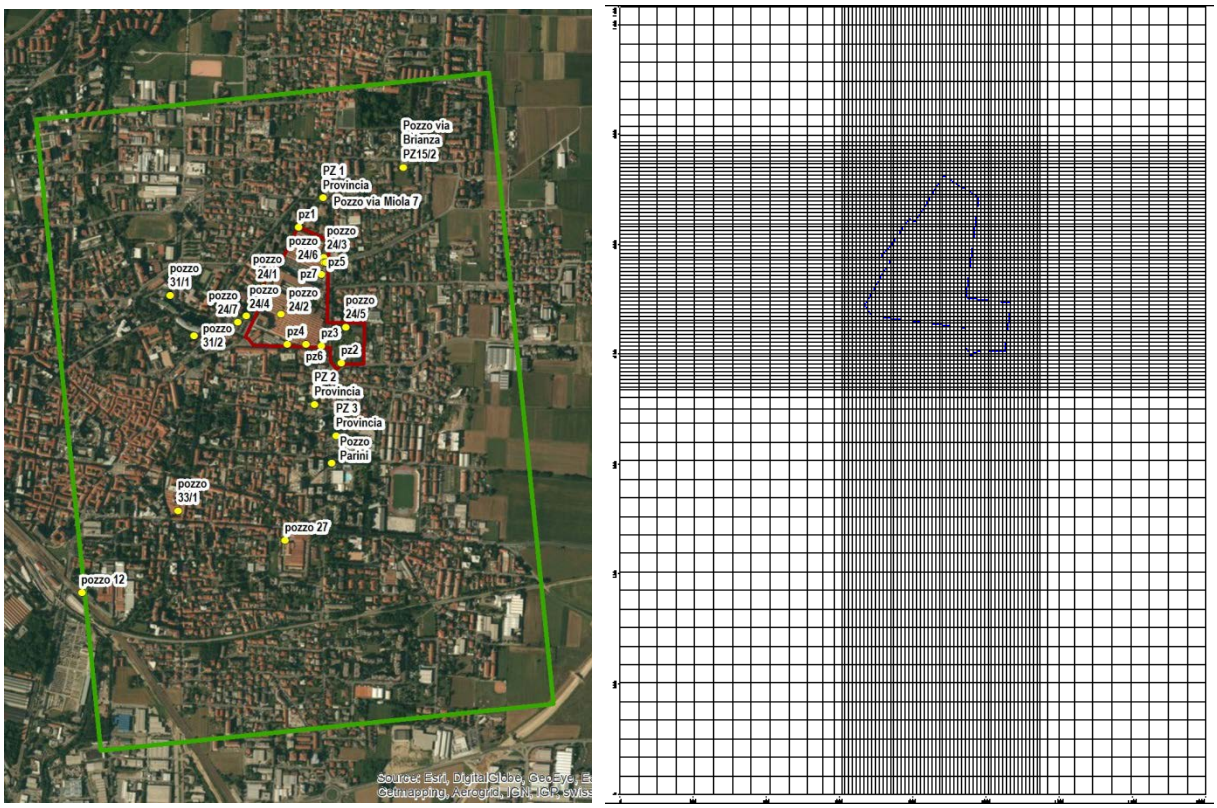


POZZO SUPERFICIALE + POZZO PROFONDO (Portata complessiva di 35 l/s): Ampiezza zona di cattura pari a circa 46 m

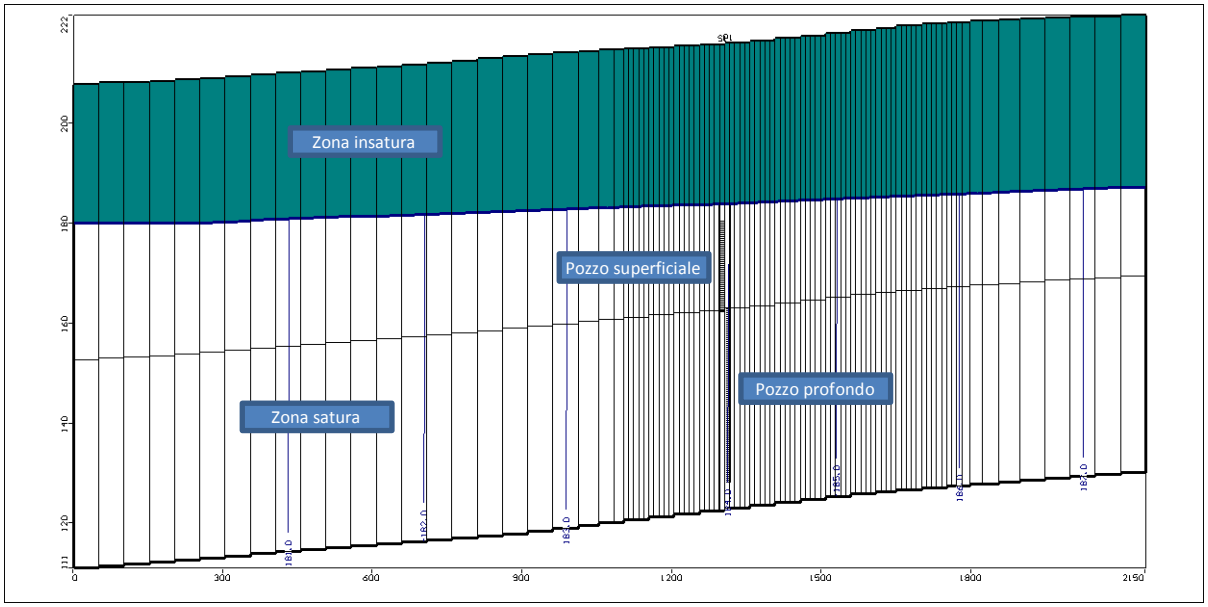


Elaborazioni eseguite con modello numerico (MODFLOW)

Il modello numerico è stato realizzato attraverso la definizione di una griglia 3D, costituita da una mesh alle differenze finite a maglie rettangolari, avente ampiezza 1500x2125 m e spessore medio pari a circa 100 m. Nelle figure seguenti è possibile vedere l'estensione areale del modello e la struttura verticale dello stesso. Rispetto ad un modello analitico, ad esempio, in un modello numerico è possibile rappresentare una base dell'acquifero ad andamento complesso (e non orizzontale), suddividere l'emungimento indotto da pozzi su più layers e imporre condizioni al contorno rappresentative del reale stato dell'acquifero.



Estensione del modello (area in verde) e griglia numerica alle differenze finite.



Struttura verticale del modello in cui si può osservare l'andamento della base dell'acquifero, la posizione della tavola d'acqua e la suddivisione i due layer finalizzata alla simulazione dei pozzi superficiali e profondi.

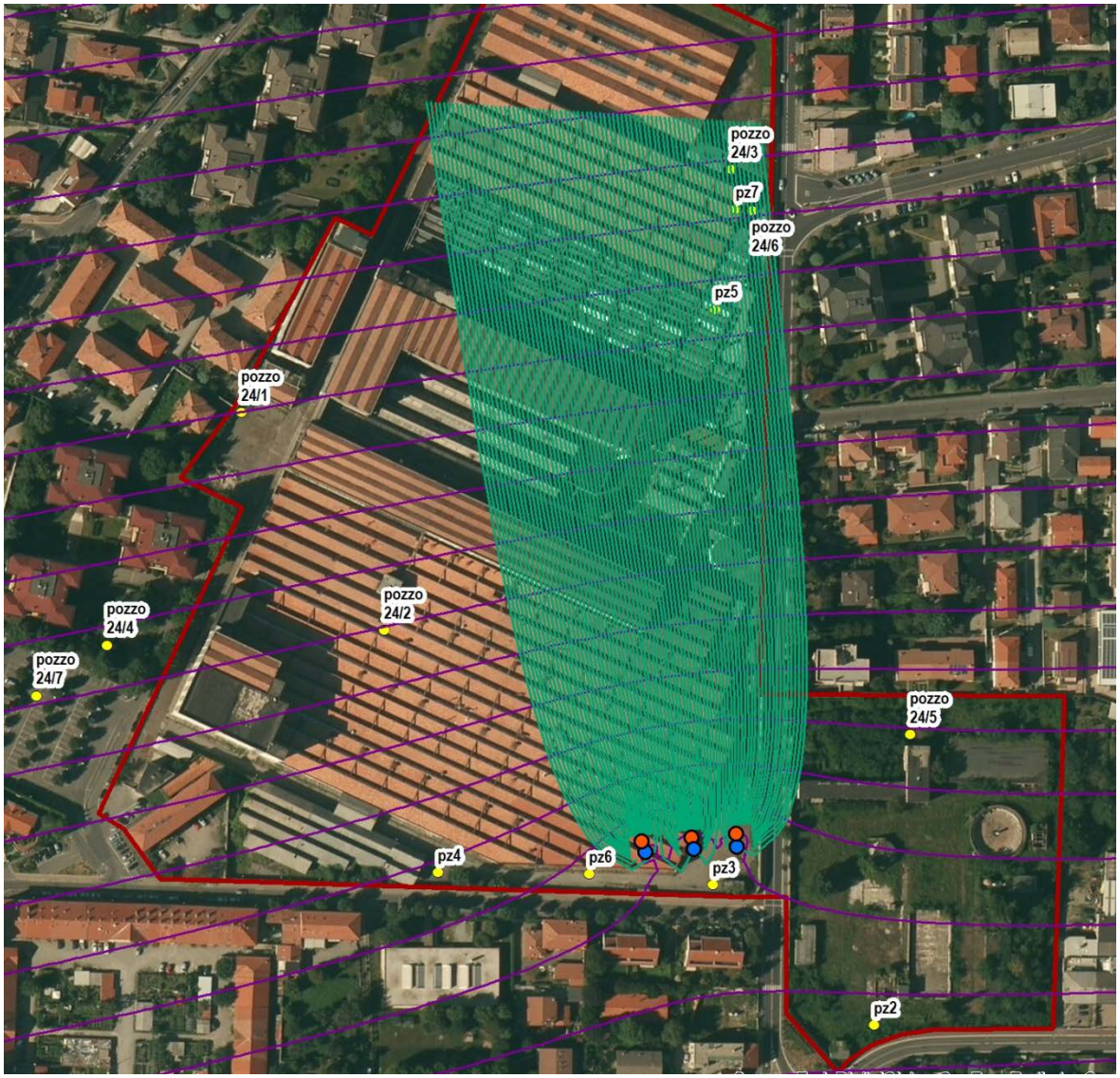
Di seguito vengono riportate le simulazioni eseguite con il modello numerico:

- SIMULAZIONE 1. Simulazione dell'effetto indotto dai pozzi proposti da Sarin (pozzo superficiale a 10 l/s e pozzo profondo a 20 l/s – totale 30 l/s
- SIMULAZIONE 2. Simulazione dell'effetto indotto da 3 pozzi superficiali e 3 pozzi profondi (3 pozzi superficiali a 20 l/s CAD e 3 pozzi profondi a 25 l/s CAD – totale 135 l/s)

SIMULAZIONE 1. Simulazione dell'effetto indotto dai pozzi proposti da Sarin (pozzo superficiale a 10 l/s e pozzo profondo a 20 l/s – totale 30 l/s). In blu è riportato il risultato del particle tracking rappresentante l'area di influenza del sistema.

Nella figura sopra riportata è possibile osservare la zona di influenza del sistema proposto da SARIN. Attraverso i calcoli effettuati con il modello numerico è possibile riscontrare una ampiezza della zona di cattura pari a circa 25-30 m, rappresentata dalla sovrapposizione degli effetti indotti dal pozzo superficiale e dal pozzo profondo.

La scarsa deformazione delle linee piezometriche (in verde) evidenzia il ridotto abbassamento indotto sull'acquifero dall'emungimento dei pozzi. Il fatto che tale zona vada effettivamente a richiamare le acque defluenti sotto la zona RIMAR è fortemente soggetto alla direzione di deflusso che, seppur prevalentemente diretta NNO-SSE, presenta una variabilità di qualche grado.



SIMULAZIONE 2. Simulazione dell'effetto indotto da 3 pozzi superficiali, in blu, e 3 pozzi profondi, in rosso, (3 pozzi superficiali a 20 l/s CAD e 3 pozzi profondi a 25 l/s CAD – totale 135 l/s). In verde è riportato il risultato del particle tracking rappresentante l'area di influenza del sistema.

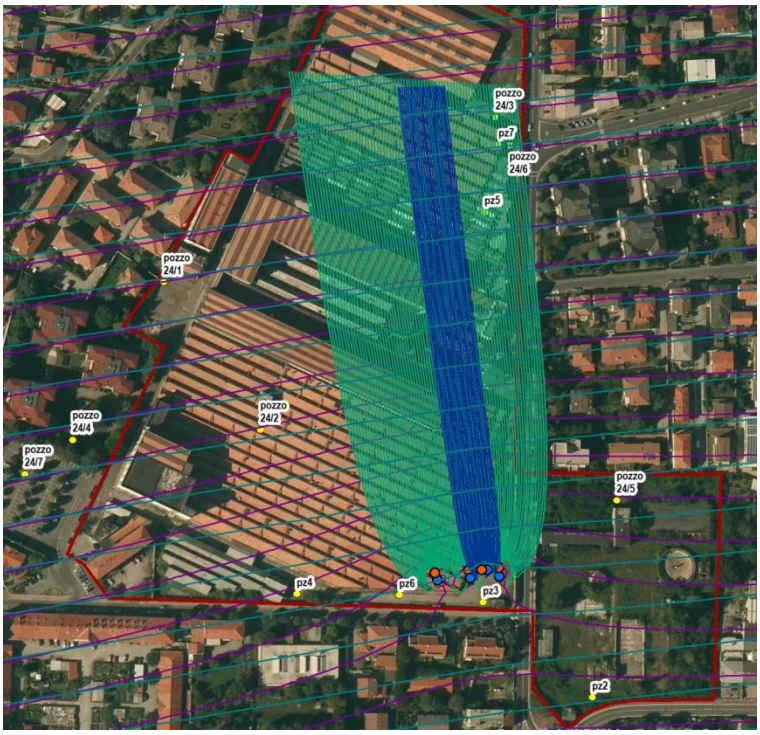
Nella figura soprariportata è possibile osservare la zona di influenza del sistema nella configurazione costituita da 3 coppie di pozzi, superficiali e profondi, dettagliata di seguito:

	Porzione acquifero	Portata (l/s)
Pozzo 1_sup	Superficiale	25
Pozzo 1_prof	Profonda	20
Pozzo 2_sup	Superficiale	25
Pozzo 2_prof	Profonda	20
Pozzo 3_sup	Superficiale	25
Pozzo 3_prof	Profonda	20
TOTALE		135

Attraverso i calcoli effettuati con il modello numerico è possibile riscontrare una ampiezza della zona di cattura pari a circa 120-130 m, rappresentata dalla sovrapposizione degli effetti indotti dai pozzi superficiali e dai pozzi profondi. La zona di cattura del sistema include la porzione nord-orientale dell'area ex Cantoni, comprendendo l'area RIMAR anche nel caso in cui la direzione dell'acquifero subisca blandi cambiamenti nella direzione. E' possibile osservare l'abbassamento indotto sull'acquifero attraverso la visualizzazione della deformazione delle linee piezometriche (in viola).

Il sistema barriera simulato nel presente scenario, seppur non esteso lungo l'intero fronte di uscita delle acque dall'area ex Cantoni, ha una influenza su tutto il settore settentrionale del sito e potrebbe riflettere un impatto positivo anche sulle porzioni laterali del plume di contaminazione, i cui effetti sono rilevabili sui piezometri Pz2 e Pz4.

Nell'immagine seguente è possibile osservare il paragone tra le aree di influenza calcolate negli scenari di SIMULAZIONE 1 (in blu) e SIMULAZIONE 2 (in verde).



Confronto tra gli effetti indotti dai pozzi di SIMULAZIONE 1 con i pozzi di SIMULAZIONE2

Alla luce delle simulazioni sopra descritte si ritiene che il sistema dimensionato da SARIN induca un effetto di contenimento delle acque di falda decisamente sottodimensionato rispetto al minimo necessario. L'assetto simulato nello Scenario 2 risulta maggiormente cautelativo.

Nel caso in cui vengano disattivati alcuni pozzi profondi andrà ricalcolata la corretta portata dei rimanenti punti di emungimento.

4. PUNTI DI MONITORAGGIO DEL SISTEMA E POC

Per il controllo del sistema di MISO si ritiene necessario utilizzare **tutti POC presenti** lungo il confine sud del sito (**Pz2, Pz3, Pz4 e Pz6**), come previsto dalle norme vigenti, ma si suggerisce di includere nel protocollo di monitoraggio **anche i piezometri della Provincia Pz2 e Pz3** che, essendo ubicati a valle flusso dell'area ex Cantoni, rappresentano due punti di controllo ideali per il monitoraggio dell'efficacia idrochimica del sistema progettato. Inoltre, tali punti risultano fenestrati lungo l'intero acquifero e permettono, di conseguenza, di verificare l'effetto indotto dai pozzi profondi. La qualità delle acque in uscita dal sito deve essere monitorata in tutti i POC

Per quanto riguarda il monitoraggio degli abbassamenti indotti dal sistema barriera, si suggerisce di installare un numero adeguato di punti di misura del livello di falda lungo la barriera idraulica, in posizione sia di interasse tra i pozzi che a monte e valle degli stessi, al fine di poter elaborare mappe freatimetriche che possano evidenziare l'effetto indotto dal sistema di emungimento. Tali mappe dovranno essere realizzate escludendo il valore freatimetrico rilevato all'interno del pozzo barriera (ove si sommano gli effetti di abbassamento legati alle perdite di carico). Si suggerisce, tuttavia, di installare un piezometro di monitoraggio anche nel dreno del pozzo di emungimento.

5. PROTOCOLLO DI MONITORAGGIO DEL SISTEMA E PIANO DI EMERGENZA

Per quanto riguarda il protocollo di monitoraggio del sistema si ribadisce il riferimento alle linee guida edite dalla Provincia di Milano che prevedono una specifica sequenza di misurazioni freatimetriche e idrochimiche. In ogni caso, almeno per il primo anno di funzionamento del sistema di suggeriscono:

- Misure di portata dei pozzi almeno a cadenza mensile con totalizzatore che evidenzi il quantitativo di acque emunte.
- Misure freatimetriche ai pozzi e piezometri prossimi alla barriera almeno a cadenza mensile.
- Campionamenti per analisi delle acque emunte dai pozzi a cadenza mensile.
- Campionamenti dei POC e dei piezometri di monte a cadenza almeno bimestrale.

In riferimento al piano di gestione delle emergenze, per quanto le macchine e gli impianti possano essere affidabili, è necessario prevedere specifiche azioni in caso di malfunzionamenti sui pozzi barriera. La proposta di SARIN di installare un unico pozzo superficiale e un unico pozzo barriera non consente di avere un grado di affidabilità adeguato del sistema.

E' necessario, invece, prevedere specifiche azioni di innalzamento della portata dei pozzi contigui, nel caso di malfunzionamento di un pozzo barriera. Inoltre, è opportuno prevedere l'approvvigionamento dei pezzi di ricambio essenziali per il funzionamento del sistema (ad esempio una pompa di ricambio).

6. ATTIVITA' DI MESSA IN SICUREZZA

Il sistema di barrieramento oggetto dei progetti di bonifica presentati da SARIN è finalizzato al contenimento della diffusione del PCE a valle dell'area Cantoni. In merito all'efficacia del sistema dimensionato dalla parte si faccia riferimento ai punti sopra.

Per quanto riguarda la qualità delle acque dell'area a valle del sito si riportano alcune osservazioni:

- L'affermazione riportata da Sarin in merito al **Triclorometano (pag. 45 del documento del 16 giugno 2016)** non risulta supportata dai dati derivanti dal monitoraggio delle acque di falda.

  Sarin afferma che i piezometri della Provincia PZ2 e PZ3 hanno un differente pattern idrochimico rispetto all'area Cantoni poiché presentano concentrazioni di Triclorometano mai riscontrate nei piezometri dell'area.

  I risultati derivanti dalle analisi della provincia di Varese sui punti PZ1, PZ2 e PZ3 mostrano valori di poco superiori a 0.5 µg/L nella prima campagna, ma sia a monte che a valle dell'area Ex Cantoni, infatti il medesimo valore è riscontrato anche nel PZ1. Nel corso della seconda campagna non si riscontra TCM in alcuno dei tre piezometri e nella terza campagna si osservano valori prossimi o inferiori al limite in PZ1 e PZ3 e di poco superiori in PZ2.

Piezometri Prov.VA	l.s. (m da p.c)	PCE µg/l	TCE µg/l	TCM µg/l	Organo - alogenati totali	
PZ1 via Stoppani	31,29	1,38	0,53	0,57	<5	26/03/2015
PZ2 via Baracca	28,36	15,9	0,34	0,53	17	
PZ3 via Miola	27,6	24,7	0,33	0,62	26	
PZ1 via Stoppani	30,92	<0,05	<0,05	n.r.	<5	2-3/07/2015
PZ2 via Baracca	27,9	17,3	<0,05	n.r.	17	
PZ3 via Miola	27,21	22,5	<0,05	n.r.	23	
PZ1 via Stoppani	31,15	1,22	0,14	0,11	1,5	30/09/2015
PZ2 via Baracca	28,08	18,2	0,35	0,46	19	
PZ3 via Miola	27,6	22,6	0,15	0,15	23	
	CSC	**1,1**	**1,5**	**0,15**	**10**	

  Alla luce di quanto sopra è quindi possibile evidenziare che sia a monte che a valle dell'area Cantoni è presente TCM, secondo le analisi della Provincia. Le differenze riscontrate rispetto all'area ex Cantoni probabilmente vanno cercate in un confronto tra i laboratori utilizzati per le analisi.
- Non sono disponibili agli scriventi le analisi citate da SARIN circa valori superiori a 10 µg/L riscontrate nel pozzo 24/1. Si chiede la possibilità di ricevere tali dati.
- Dai dati esistenti risulta chiaro che dal confine di valle dell'area ex Cantoni fuoriesce un plume di contaminazione le cui concentrazioni sono allineate con i valori riscontrati a valle della stessa area e al pozzo Parini precedentemente all'installazione dei Packer.

- I piezometri Pz2 e Pz3 della Provincia di Varese sono ubicati a valle dell'area ex Cantoni e rappresentano bene lo stato qualitativo delle acque lungo la direttrice Area Cantoni-Pz3-Pozzo Parini.
- Risulta da verificare, con dati oggettivi, l'eventuale contributo dato alla contaminazione delle acque del pozzo Parini da parte dell'ex Saponificio Rondinella. I dati storici rilevati nel pozzo Parini non evidenziano, infatti, i picchi di concentrazione visibili all'ex Saponificio Rondinella. Dai dati disponibili tali picchi non sembrano evidenziarsi neanche nelle analisi dei pozzi interni all'Ospedale (31/1 e 31/2), posti in posizione intermedia tra l'ex Saponificio Rondinella e il pozzo Parini.

Cordiali saluti.

Francesco Licata (Consiglio Comunale e Capogruppo del PD)

Franco Casali (Consigliere Comunale e Capogruppo di Tu@Saronno)