

<b>Titolo Lavoro</b>	<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE DELLA FALDA CONNESSO ALL'ESERCIZIO DELLE DISCARICHE DI COMPETENZA DI ACQUE DEL CHIAMPO</b>		
<b>Commitente Lavoro</b>	Acque del Chiampo (VI)		
<b>Prestazioni di competenza</b>	Studio per l'elaborazione dell'analisi del rischio		
<b>Responsabile Prestazioni</b>	ing. Alberto Pivato		
<b>Importo Lavori</b>	-	<b>Importo Prestazione</b>	-
<b>Data prestazione</b>	2005-2009	<b>Stato Lavoro</b>	Prestazione conclusa giudicata favorevolmente dalla CTR

## OBIETTIVI E METODOLOGIA DEL LAVORO

Lo studio relativo al rischio ambientale è stato condotto facendo uso dei risultati delle indagini già eseguite e ha avuto lo scopo di definire la probabilità di rilascio di percolato in termini quali-quantitativi, di valutare la mobilità delle specie chimiche, definita sulla base dei risultati delle analisi effettuate sui campioni prelevati dai singoli pozzi di monitoraggio, di stimare le specie chimiche in uscita dall'area in esame, sulla base anche dei risultati forniti dal bilancio idrogeologico effettuato sull'area. La trattazione ha riguardato il rischio ambientale associato alla contaminazione della falda, secondo la logica del "retrospective risk assessment".

La metodica di analisi ha previsto i seguenti stadi:

- determinazione dei contaminanti indice di contaminazione;
- valutazione della probabilità di rilascio di percolato in termini quali-quantitativi dedotta dalle indagini effettuate;
- stima statistica delle specie chimiche (se presenti) in uscita dall'area in esame, basata sugli esiti delle analisi di campo e sui risultati dell'indagine idrologica sul sito di interesse. Tale fase è stata indispensabile per una stima del danno provocato dalle sostanze chimiche.

## DEFINIZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE

Per valutare il rischio connesso all'esercizio delle discariche di Acque del Chiampo è stato definito un modello concettuale schematizzato da una Sorgente, fonte di un potenziale rilascio di percolato, dal processo di Trasporto che descrive il destino dei contaminanti nel sottosuolo una volta che siano rilasciati dal fondo della discarica e da un Bersaglio, che potrebbe essere esposto ad un plume di contaminazione. Nella Figura 2 si evidenziano le discariche che costituiscono la sorgente di una potenziale contaminazione, il bersaglio rappresentato dal pozzo di monitoraggio n. 25 e la direzione della falda.

### RISULTATI

Il rischio totale per ciascun contaminante è stato valutato nell'ipotesi peggiore (in accordo con il procedimento del "worst case") secondo cui tutte le discariche rilasciano un carico di contaminante proporzionale alla concentrazione rappresentativa dello stesso presente nel percolato e alla precipitazione che insiste nella discarica.

Il rischio totale risulta pari alla sommatoria dei rischi dovuti alle singole discariche calcolati dopo un arco di tempo in cui si siano raggiunte le condizioni stazionarie. Secondo quanto riportato nella Figura 1 il rischio totale risulta rispettivamente di  $5.91E-03$  per l'ammoniaca, di  $5.29E-06$  per il cloro e 0 per lo zinco. Si può quindi ragionevolmente concludere che, nella situazione attuale, non sussiste rischio di contaminazione della falda al punto di esposizione.

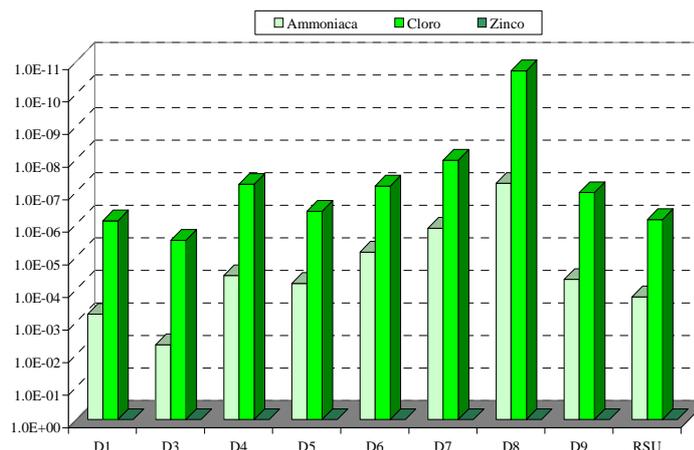


Figura 1. Valori del Rischio di contaminazione della risorsa idrica sotterranea nell'ipotesi di un rilascio costante nel tempo di ammoniaca, cloro e zinco.

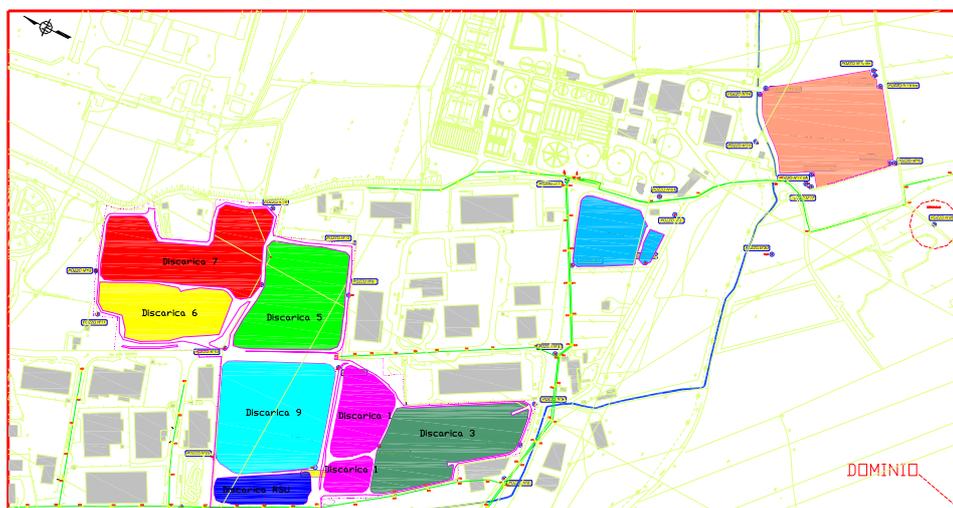


Figura 2. Modello concettuale