



## CITTÀ DI TREVISO

OGGETTO: Ex discarica di rifiuti solidi urbani di Via Orsenigo.

- Valutazione del documento: “Integrazioni all’analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.”
- Pareri sulla proposta di progetto idraulico di ricopertura della ex discarica.

### VERBALE DI CONFERENZA DI SERVIZI

Il giorno 10 dicembre 2015, alle ore 10.30, presso il Comune di Treviso, inizia la Conferenza di Servizi, convocata dal Comune con lettera prot. n.129529 del 13.11.2015, per l’espressione dei pareri di competenza degli Enti sulla documentazione:

- “Integrazioni all’analisi di rischio sito specifica ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per l’ex discarica di RSU di Via Orsenigo a Treviso”, predisposta dallo Studio Sinergico su incarico del Comune di Treviso;
- Proposta di progetto idraulico di ricopertura della ex discarica, predisposto dall’ing. Busana su incarico del Comune di Treviso;
- Progetto preliminare di raccolta e smaltimento acque meteoriche, predisposto dal settore LL.PP. del Comune di Treviso.

Presenti:

prof. L. Franchin	Comune di Treviso - Assessore all’Ambiente
ing. P. Pierobon ing. R. Granzio	Comune di Treviso - settore Ambiente
ing. D. Mirolo	Comune di Treviso - settore Lavori Pubblici
dott. A. Tagliapietra	Provincia di Treviso - settore Ecologia e Ambiente
dott. T. Vendrame ing. D. Fiaccavento	ARPAV - Dip.to Prov.le di Treviso
dott. R. Carraretto dott. F. Cerchiaro	Azienda ULLS 9 - Dip.to di Prevenzione
dott. R. Pedron dott. V. Accoto	Sinergico - consulente del Comune di Treviso
ing. S. Busana	Consulente del Comune di Treviso

Assessore Franchin: ringrazia i presenti per la partecipazione ed introduce la Conferenza di Servizi affermando che la situazione di generale degrado in cui versa da lungo tempo il sito dell'ex discarica di rifiuti solidi urbani di Via Orsenigo impone una doverosa ed urgente sistemazione. Auspica pertanto la collaborazione degli Enti e dei professionisti presenti al fine di poter raggiungere quanto prima possibile, compatibilmente a quanto previsto dalle leggi che regolano gli aspetti ambientali riguardanti le ex discariche, ascrivibili a siti potenzialmente inquinati, ad una soluzione per un possibile utilizzo futuro dell'area, nonché fornire risposte ai cittadini preoccupati dei potenziali effetti negativi, ambientali e sanitari.

Dott. Pedron – Sinergeo: presenta una sintesi “non tecnica” volta ad illustrare il quadro ambientale del sito allo stato attuale, con particolare riferimento alla falda acquifera.

Il sito di cui trattasi è una ex cava di ghiaia acquisita dal Comune di Treviso nel 1970 per essere adibita a discarica di rifiuti solidi urbani. I conferimenti dei rifiuti sono avvenuti nell'arco di un decennio, essendo cessati nel 1980.

Una vecchia planimetria, che rappresenta il fondo scavo dell'ex cava di ghiaia, testimonia la presenza di un settore avente la falda affiorante. Ciò porterebbe a giustificare i superamenti di alcuni parametri riscontrati nelle acque prelevate dai pozzi di valle che si trovano lungo le linee di deflusso corrispondenti al sopracitato settore fuori falda, contrariamente ai pozzi a valle collocati lungo le linee di deflusso corrispondenti alla parte del fondo della ex cava senza falda affiorante, che non hanno mai presentato superamenti.

A seguito dell'esecuzione dei primi 5 piezometri, realizzati da ARPAV nel 2007 (due a monte dell'ex discarica: M1 e M2 e tre a valle: V1, V2 e V3), Sinergeo ne ha realizzati altri 7 (M3, M4, M5, V4, V5, V6 e V7), unitamente a varie perforazioni effettuate anche all'interno del perimetro dell'ex discarica per il campionamento dei gas interstiziali nel corpo dei rifiuti.

In merito alle analisi effettuate a fine 2009 nei pozzi privati posti ai confini dell'ex discarica si evidenzia che non sono stati rilevati superamenti dei parametri, a meno di un leggero sfioramento del 1,1-Dicloroetilene (pari a 0,07 µg/litro) nel pozzo privato 5246 posto immediatamente a valle della ex discarica, appena sopra il limite di 0,05 µg/litro previsto dal D.Lgs. 152/2006.

Ulteriori campagne di prelievi ed analisi sono state effettuate nei mesi di aprile, agosto e dicembre 2013 e nei mesi di aprile ed agosto 2015, compresi anche i biogas. La prossima campagna di misure,

prevista il 21 dicembre 2015, comprenderà anche dei campionamenti dai due pozzi privati (codificati 5246 e 5247) che si trovano immediatamente a valle dell'ex discarica.

In sintesi, dai confronti delle ultime campagne di misura con le precedenti, emerge la seguente situazione:

**Metalli:**

Il Ferro ha un andamento altalenante nei piezometri V4 e V5, con concentrazioni sempre superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della Parte IV del D. Lgs. 152/2006.

Il Manganese ha un trend in discesa in V4, più stabile in V5.

**Inorganici:**

il Boro al piezometro V5 continua ad essere superiore alla rispettiva CSC di legge, mentre in V4 è la seconda campagna consecutiva che permane a concentrazioni inferiori alla CSC.

**Ammoniaca:**

in V4, V5 e V7 le concentrazioni permangono sopra il limite di potabilità di cui al D. Lgs. 31/2001.

**Clorurati cancerogeni:**

è confermato il miglioramento delle concentrazioni dei prodotti di degradazione che nelle ultime due campagne sono risultati inferiori al limite di rilevabilità strumentale; è confermata la persistenza dell'anomalia idrochimica del PCE alla scala regionale, riscontrando ancora superamenti sia nei piezometri di monte che di valle idrogeologico.

**Clorurati non cancerogeni:**

sono confermati i valori inferiori al limite di rilevabilità strumentale.

Si può quindi affermare che l'ex discarica RSU da un contributo per il Ferro, il Manganese e il Boro.

Per quanto riguarda il biogas, dal confronto dei dati derivanti dalle due campagne di misura effettuate nel 2011 e nel 2015 in una decina di punti all'interno del corpo dei rifiuti, è emerso che :

- l'idrogeno solforato ha un leggero incremento generale. Cinque campioni su otto mostrano un aumento della concentrazione. La concentrazione media passa da 5.7 a 8.1 µg/litro (+42%);
- il metano è mediamente stabile e in modesta concentrazione. Quattro campioni su otto mostrano un aumento della concentrazione. La concentrazione media passa da 310 a 374 µg/litro (+20%);

- tutti i composti organici volatili, in generale, mostrano un decremento medio delle concentrazioni. Per il Benzene, per esempio, la concentrazione media passa da 1.6 a 1.2 µg/litro (-25%).

Si segnala invece un incremento del parametro "altri composti organici" la cui concentrazione media passa da 180 µg/litro a 217 µg/litro (+20%).

Per quanto riguarda l'attuale strato di copertura dell'ex discarica, variabile tra 1,5 m e 2 m, esso è costituito dai vari conferimenti di terre da scavo provenienti da cantieri comunali (che hanno seguito l'allora procedura amministrativa relativa alle terre e rocce da scavo, con parere ARPAV) e successivamente dal cantiere "Appiani" (con il parere favorevole della Conferenza di Servizi). Pur non costituendo un "capping" a norma, tali riporti formano tuttavia una sorta di barriera alle acque meteoriche, anche in relazione a bassi valori di permeabilità riscontrati dall'analisi di alcuni campioni di terreno. Con la prossima campagna di analisi, prevista entro fine anno 2015, verranno effettuate ulteriori verifiche di permeabilità al fine di poter ri-valutare ed eventualmente confermare i valori precedentemente misurati. Va inoltre precisato che le terre da scavo provenienti dal cantiere Appiani sono compatibili con la destinazione d'uso dell'ex discarica.

A suo tempo era stata sollevata la problematica del superamento della CSC del parametro Stagno il quale oltrepassava di poche unità i limiti di colonna A. Tale aspetto oramai è superato in quanto lo Stagno non è più previsto nella lista dei parametri di riferimento, essendo stato sostituito dai composti organostannici, che nulla hanno a che fare col parametro Stagno.

All'interno del corpo della discarica è stato inoltre misurato un modesto battente di percolato (ca. 30 cm misurati qualche anno fa sul fondo). La falda, avente un deflusso da Nord verso Sud e gradiente idraulico abbastanza modesto (dello 0,15%), si trova a ca. 10 metri di profondità con un'escursione annuale da ca. 1 metro a poco meno di 3 metri.

Nel settore con falda affiorante menzionato in precedenza, la falda può pertanto arrivare a lambire il letto dei rifiuti, con ciò determinandosi un impatto da parte dell'ex discarica nei confronti dei piezometri V3, V4 e V5 posti immediatamente a valle (a ca. 20 metri).

Invece, nei piezometri V1, V2 e V7, posti a qualche centinaio di metri a valle, non si sono mai riscontrati superamenti per effetto dell'attenuazione naturale operata dalla falda stessa.

Rispetto alle Concentrazioni Soglia di Rischio emerse dall'Analisi di rischio risulta che, per i terreni, il sito risulta non contaminato.

La stessa conclusione si può trarre per il rischio di volatilizzazione outdoor da biogas: l'hazard index per il rischio tossico singolo e cumulato è sempre inferiore ad uno e l'indice di rischio cancerogeno singolo e cumulato è sempre inferiore (anche sommando entrambi i valori ottenuti per il bambino e l'adulto) alla soglia più cautelativa di  $10^{-6}$ .

Rimane la problematica delle acque risultate contaminate al punto di conformità (denominato POC) posto per normativa al confine dell'ex discarica (praticamente coincidente con i due piezometri immediatamente a valle V4 e V5), che rendono il sito contaminato.

Relativamente ai prodotti di degradazione (cloruro di vinile) rilevati nel piezometro di valle V5 nella campagna di misure di aprile ed agosto 2013, si conferma che nelle successive campagne di dicembre 2013, e di aprile ed agosto 2015, non sono stati più riscontrati.

Relativamente all'Analisi di rischio il dott. Pedron conclude affermando che fornirà delucidazioni sulla base degli eventuali commenti ed osservazioni di ARPAV.

Assessore Franchin: prende atto della situazione derivante dai vari monitoraggi fino ad ora effettuati ribadendo che l'obiettivo del Comune di Treviso consiste nel poter disporre della superficie dell'ex discarica, ovvero a quali condizioni bisogna sottostare e quanto tempo ancora necessari per poterla rendere sicura e quindi fruibile per futuri utilizzi.

Ing. Busana (consulente del settore LL.PP. del Comune): alla luce dell'oramai consistente mole di dati disponibili e dell'attuale situazione della superficie dell'ex discarica, ritiene che l'approccio più ragionevole sia quello già delineato, ossia la realizzazione di una copertura morfologicamente idonea allo sgrondo delle acque meteoriche, in grado di confinare il corpo rifiuti, minimizzando le lavorazioni utilizzando l'attuale volumetria di terreno di copertura presente in situ (peraltro con caratteristiche idonee essendo costituito essenzialmente da argilla), riducendo così i costi di intervento.

Circa i possibili utilizzi futuri del sito, evidenzia che devono essere considerati i vincoli posti da superfici come quella in esame. In particolare, la copertura, una volta sistemata, non dovrà essere compromessa nelle caratteristiche di tenuta idraulica.

L'ipotesi di sfruttamento dell'area come parco fotovoltaico potrebbe essere una buona soluzione di impiego del sito. Va tuttavia considerato che, allo stato attuale, tale soluzione è economicamente molto gravosa in quanto gli investimenti necessari alla sua realizzazione non generano ritorni economici del medesimo ordine di quelli a suo tempo ottenibili dagli incentivi previsti dai "conti energia", l'ultimo dei quali, a livello nazionale, si è concluso a luglio 2013.

Assessore Franchin: prende atto delle informazioni fornite dai consulenti ed afferma che, oltre ai possibili utilizzi futuri del sito, sui quali gli uffici comunali stanno facendo alcune ipotesi, permane anche la priorità di fornire dei messaggi rasserenanti ai cittadini (attraverso un'opportuna comunicazione) circa gli eventuali rischi potenziali a cui sono esposti.

Ing. Mirolo - LL.PP.: evidenzia l'aspetto correlato agli investimenti affermando che per i lavori di sistemazione del capping ed il convogliamento delle acque meteoriche, così come previsto dalle ipotesi progettuali, necessiterebbe una cifra dell'ordine di 700.000 euro, attualmente non prevista a bilancio. I 100.000 euro previsti nel 2015 hanno consentito il prosieguo dei monitoraggi. Poiché tale somma non è stata interamente spesa, si può prevedere che una quota parte della stessa possa essere destinata ai lavori di rimozione della oramai copiosa vegetazione infestante presente nel sito.

Per la molteplicità ed entità di tali aspetti economici necessita pertanto un confronto con l'Amministrazione.

L'Assessore Franchin conferma la volontà dell'Amministrazione di sistemare il sito dell'ex discarica ed esce momentaneamente dalla Conferenza di Servizi.

Dott. Pedron: pur condividendo le posizioni espresse dell'Assessore circa la necessità di sistemazione del sito, trova una certa difficoltà nel poter fornire indicazioni in merito ai possibili futuri utilizzi del sito. La Conferenza di Servizi ha la finalità istituzionale di valutare esclusivamente gli aspetti tecnici connessi all'Analisi di rischio. Sulla base degli esiti di tale analisi spetta all'Amministrazione decidere cosa fare del sito.

Dott. Tagliapietra – Provincia : conferma che il sito è in procedimento di bonifica in quanto non vi è la conformità al confine (le CSC delle acque non sono rispettate al POC).

La Provincia non intende entrare nel merito dei possibili futuri utilizzi del sito e puntualizza sul fatto che la situazione in cui versa si sta protraendo da anni. Esistono numerosi monitoraggi ma, in definitiva, si torna sistematicamente a discutere sugli stessi temi. In merito alla soluzione prospettata dall'ing. Busana per il "capping", ribadisce che trattasi di un progetto di massima (preliminare) del quale si può anche condividere l'impostazione. Serve tuttavia un progetto definitivo-esecutivo che deve proseguire nell'alveo di un "progetto di bonifica", in considerazione degli oggettivi problemi nei confronti della falda. Inoltre, rappresenta, che quanto proposto non ha le caratteristiche di un capping definito ma rappresenta il primo strato impermeabile di una struttura impermeabilizzante in terra-

geosintetici. Pertanto ritiene importante che all'Amministrazione comunale sia ben chiaro che quanto prospettato nel progetto in questione non si ritiene conclusivo e dovrà trovare perfezionamento e ottimizzazione anche in funzione degli esiti dei monitoraggi ambientali sul sito.

Inoltre, rappresenta che la contaminazione delle acque di falda sul sito della discarica non riguardano solo i parametri sopra descritti ma anche il Cromo esavalente ed alcuni solventi.

Dott.ssa Accoto – Dott. Pedron: dichiarano che i solventi, in base alle ricostruzioni idrogeologiche, derivano dall'esterno e da monte, quindi riconducibili a problematiche assai estese e frequenti in pianura veneta. Per quanto concerne l'avvenuta registrazione di superamenti delle concentrazioni limite per il Cromo esavalente si evidenzia che nelle ultime campagne di analisi il problema risulta rientrato.

Ing. Mirolò: riconosce le problematiche dell'ex discarica e comunque ribadisce che non è possibile la predisposizione di un progetto definitivo in mancanza della copertura finanziaria per la realizzazione delle opere necessarie.

Ing. Pierobon - settore Ambiente: ricorda che per l'ex discarica, già nei primi anni '90, venne affidato l'incarico di progettazione di un impianto di compostaggio all'ing. Antonello. La Commissione Tecnica Provinciale per l'Ambiente espresse parere sfavorevole su tale progetto. Successivamente venne affidato allo Studio Tecnico Conte – Pegorer per la redazione di un progetto preliminare di ricomposizione paesaggistica dell'ex discarica. Il progetto preliminare fu approvato sia dal Comune che dalla Commissione Tecnica Provinciale per l'Ambiente. La Commissione Edilizia espresse però alcuni dubbi (di fatto la ricomposizione dell'ex discarica doveva finanziarsi attraverso il conferimento di rifiuti inerti da demolizioni). La Giunta decise quindi di soprassedere all'iniziativa ed il sito rimase in stato di abbandono.

Nel 2003 il settore Ambiente propose un intervento di forestazione urbana; la Giunta comunale espresse parere favorevole alla proposta che poteva essere in parte finanziata con fondi regionali. In quel periodo, inoltre, bisognava anche dare risposta alle preoccupazioni espresse dai residenti nelle vicinanze del sito in merito all'idoneità di utilizzo dell'acqua emunta dai propri pozzi privati per l'irrigazione di piante ed ortaggi. A tale riguardo ARPAV, in accordo con il Comune, realizzò una rete di monitoraggio in zona, costituita da un serie di piezometri posti ai confini (due a monte e tre a valle) dell'ex discarica, utilizzando dei fondi regionali destinati all'approfondimento di indagine nei siti inseriti nell'allora vigente piano regionale delle bonifiche.

Da gennaio 2006 il servizio Verde Pubblico venne scorporato dal settore Ambiente e tutte le attività afferenti confluirono nell'ambito del settore Lavori Pubblici.

Successivamente si profilò l'opportunità di attuare la riqualificazione del sito mediante la realizzazione di un parco urbano pubblico, dotato anche di un impianto fotovoltaico, finanziabile da privati con l'ausilio dei contributi (tariffe incentivanti) previste dal "conto energia".

Tale progetto non venne realizzato in quanto i conferimenti di terreno dell'ex Appiani, avvenuti tra il 2007 e il 2009, determinarono delle problematiche che portarono a perdere l'occasione data dal conto energia. Per di più, da allora, il sito è rimasto in pessime condizioni in quanto nulla è stato fatto al fine di darne almeno una sistemazione morfologica atta a limitare i rischi di percolamento delle acque meteoriche all'interno del corpo dell'ex discarica.

Ing. Pierobon ribadisce pertanto che le opere di baulatura del sito, che avrebbero dovuto essere eseguite contestualmente al conferimento del terreno dall'Appiani, devono essere effettuate con la massima urgenza poiché la situazione attuale è gravemente compromessa.

Ing. Mirolo concorda in merito all'esigenza ed urgenza di procedere alla ri-sagomatura e baulatura. Non appena l'Amministrazione deciderà in merito alle risorse economiche da dedicare a tale attività, comprese le opere necessarie all'allontanamento delle acque meteoriche, si potrà procedere con il progetto definitivo da sottoporre alla Conferenza di servizi per l'approvazione.

Ing. Pierobon non condivide tale posizione e chiede ai presenti se sia necessario presentare un progetto esecutivo da approvare in Conferenza di servizi per la pulizia dalla vegetazione infestante e la baulatura del terreno già presente nel sito al fine di assicurare una superficie sgrondante.

Ribadisce pertanto quanto già sostenuto ed evidenziato da tempo, ossia l'urgenza di eliminare gli avvallamenti presenti in numerosi punti del sito ed rilevati presenti a confine sud, e procedere alla baulatura, lavori che avrebbero dovuto essere realizzati contestualmente al conferimento dei terreni ex Appiani, conformemente al progetto esecutivo di manutenzione e messa in sicurezza, approvato con due delibere comunali, per il quale sono stati complessivamente impegnati 490.000 euro.

Dott. Vendrame – ARPAV: l'ex discarica venne autorizzata, ai sensi della Legge 41, dal Comune, dal Genio Civile, dalla Provincia e dal medico provinciale. Successivamente, con il cambio della normativa, tali siti sono stati classificati come inquinati. Pertanto, se il sito ricade in un procedimento di bonifica ha senso convocare Provincia e ARPAV, altrimenti no.

Se si tratta di manutenzione del sito, tale attività non riguarda il procedimento di bonifica.

Dott. Tagliapietra: il sito, per effetto del superamento delle CSC al punto di conformità al confine deve essere considerato contaminato.



Ing. Pierobon: il Comune deve assicurare la manutenzione del sito ed avere quindi ben chiari i lavori necessari, ossia eliminare la vegetazione infestante ed evitarne la sua proliferazione, realizzare le opere per assicurare superficie sgrondante, sistemare la recinzione per evitare conferimenti di rifiuti abusivi e fare la rete di canalizzazione, in modo tale che possa programmarli e metterli in bilancio attraverso lo strumento pianificatorio costituito dal programma triennale dei lavori pubblici.

Una volta realizzata la baulatura si valuterà la necessità di realizzazione di ulteriori interventi: ulteriore argilla, telo impermeabile, strato vegetale e prato pronto che ha radici di 5 cm.

Pertanto, solo dopo aver eseguito tali opere vale la pena di andare a verificare se si forma ulteriore percolato e non spendere soldi per il monitoraggio di un sito che non ha mai avuto la dovuta sistemazione.

Ing. Busana: il progetto presentato aveva proprio la finalità di tipo manutentivo al fine di ottenere lo sgrondo delle acque verso una rete di drenaggio. Tale attività era da considerarsi quindi propedeutica e non un “capping” di messa in sicurezza permanente. In tal caso, infatti, necessiterebbe un ulteriore metro di terreno vegetale in quanto lo strato di terreno contenente una buona percentuale di argilla, attualmente presente sul posto e utilizzabile per la baulatura, si deteriorerebbe per effetto del gelo. Quindi, la proposta presentata si delinea come un intervento per l'immediata sistemazione idraulica.

Ing. Pierobon: concorda con questa tesi e conferma che solo una volta realizzate tali opere può avere senso continuare con i monitoraggi per la valutazione dell'eventuale formazione di ulteriore percolato. Non ha senso continuare a monitorare e permettere che la pioggia penetri nel corpo della ex discarica.

Dott. Tagliapietra: precisa che in un sito come questo, soggetto inequivocabilmente ad una contaminazione storica, il proprietario/gestore ha l'obbligo di far sì che la situazione non si aggravi. Il fatto di entrare/uscire a piacimento dal procedimento di bonifica può comportare sgradevoli conseguenze. Quindi attenzione, va bene l'intervento di manutenzione ordinaria e/o straordinaria, quindi al di fuori dalle procedure operative e amministrative previste dall'art. 242 del D.Lgs. 152/2006, ricordandosi però che il sito ha oggettivi problemi ambientali che vanno comunque risolti attraverso una consona progettazione e realizzazione di interventi di bonifica (tra cui, si ricorda, è possibile anche la messa in sicurezza permanente) ed il monitoraggio deve essere comunque effettuato anche per argomentare le successive scelte progettuali definitive.

Ing. Pierobon: conferma la linea dell'intervento di manutenzione, precisando che avrebbe dovuto essere effettuato già da tempo contestualmente al trasferimento dei terreni. Attività peraltro

economicamente onerosa per il Comune. Richiama quindi all'attenzione dei LL.PP. la necessità di effettuare una verifica in merito ai lavori assegnati alla Ditta a suo tempo incaricata.

All'epoca era stata avanzata la proposta la riqualificazione del sito con l'inserimento dei pannelli fotovoltaici sfruttando il "conto energia" allo scopo di convertire un sito marginale e improduttivo in un sito costituente una fonte di reddito. Tutto il resto doveva andare in cascata anche in considerazione del fatto che le attività afferenti alla bonifica ed il successivo mantenimento negli anni successivi del sito potevano essere così essere finanziate dai proventi derivanti dalla produzione energetica stessa.

Ribadisce, quindi, che le attività devono rimanere assolutamente distinte, assumendo un percorso parallelo: quelle che competono esclusivamente al Comune, in qualità di proprietario dell'area, da quelle riguardanti l'Analisi di rischio da porre in relazione con la destinazione urbanistica attualmente prevista.

Ing. Fiaccavento – ARPAV: il documento Analisi di rischio del 31.05.2011 è stato oggetto di valutazione nella Conferenza di Servizi tenutasi in data 14.09.2011. L'Analisi di rischio è stata successivamente aggiornata in relazione alle indicazioni della suddetta Conferenza di Servizi. Il documento integrativo è pervenuto ad ARPAV e Provincia a fine 2014.

Relativamente ai terreni, essi non risultano essere contaminati: quello superficiale (di riporto) in quanto, normativamente, lo Stagno non è più previsto nella lista dei parametri di riferimento e quello inteso come matrice naturale (di fatto rifiuti) in quanto, a seguito di prelievi effettuati a 5 m di profondità e relative analisi, non sono stati rilevati superamenti. Per i terreni non vi è dunque rischio sanitario né ambientale.

In merito all'Analisi di rischio vengono formulate le seguenti osservazioni:

1. la banca dati ISS-INAIL utilizzata per l'Analisi di rischio non è aggiornata (ad es. idrocarburi pesanti non più immobili, etilbenzene cancerogeno, ecc.);
2. lo stagno non è più considerato un contaminante, quindi si possono ritenere superate le richieste avanzate in merito a tale parametro (ad es. in merito al rispetto limiti in falda, ecc.);
3. l'acquifero è stato modellizzato come "sand"; in realtà la granulometria più corretta è quella di tipo ghiaioso sabbioso;
4. è stato visionato il documento EPA dal quale sono stati estratti i valori relativi ai coefficienti di partizione solido/liquido (Kd) per alcuni contaminanti indice utilizzato nelle simulazioni e ricavato da un documento EPA specifico per le discariche. Tali valori possono essere presi come riferimento indicativo, però si ritiene che, ai fini della valutazione della lisciviazione dei contaminanti contenuti nei rifiuti, si possa fare riferimento al fatto che il terreno in posto, al di sotto dei rifiuti, sia risultato conforme ai limiti di legge e che nelle acque sotterranee non siano mai stati rinvenuti superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) per i metalli;

5. concentrazioni soglia di rischio (CSR) per lisciviazione degli idrocarburi: nella simulazione non sono stati considerati gli idrocarburi alifatici C19-C36 (immobili nella precedente banca dati ISS-INAIL) e nel software è stato considerato il rispetto della concentrazione di 350 µg/litro (CSC per gli idrocarburi totali come n-esano) per ciascuna frazione e non come valore totale;
6. l'Analisi di rischio implementata a partire dalle concentrazioni rinvenute nei soil gas ha mostrato valori accettabili del rischio cancerogeno e del rischio tossico. Sono state determinate anche delle "CSR soil gas". A parte il fatto che possono essere considerate come valori di riferimento ma non delle vere e proprie CSR (dal punto di vista normativo non è prevista la matrice soil gas), nel calcolo delle CSR va verificato quale sia la scelta più cautelativa tra il considerare:
  - il rischio tossico per il recettore "bambino";
  - il rischio cancerogeno per il recettore "adulto + bambino".

Pur con le considerazioni sopra esposte, si ritiene di poter approvare l'Analisi di rischio definendo il sito "contaminato" per la presenza di rischio ambientale non accettabile in relazione al superamento ai piezometri di confine (POC).

Per quanto riguarda il rischio sanitario derivante dall'inalazione delle sostanze contenute nel biogas, si rileva, da un punto di vista meramente tecnico, che il modello utilizzato nasce per la simulazione di un trasporto di vapori contaminati da matrici quali suolo e acque sotterranee. Il vapore derivante dalla volatilizzazione dei contaminanti presenti nei rifiuti, ovvero il biogas, come tale è composto da diverse tipologie di contaminanti, molte delle quali non previste nella Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. n.152/06 e per le quali non sono definite le caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche nella banca dati ISS-INAIL.

Pertanto, anche in considerazione del fatto che attualmente il sito è una ex discarica (dove non sono previste frequentazioni particolari se non quelle degli addetti alla manutenzione per i quali vige la normativa specifica relativa alla sicurezza negli ambienti di lavoro), si ritiene, in accordo con l'ASL, di mantenere almeno per l'anno 2016 un monitoraggio semestrale dei gas interstiziali (uno invernale e uno estivo) tramite le sonde già installate e di valutare il rischio sanitario di un possibile recettore che utilizzi il sito una volta che si sia individuato il tipo di frequentazione effettiva.

La Conferenza di Servizi esprime parere favorevole all'approvazione del documento di Analisi di rischio e definisce il sito "contaminato" per la presenza di rischio ambientale non accettabile in relazione al superamento ai piezometri di confine (POC) delle CSC per le acque sotterranee (rif. tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della Parte IV del D. Lgs. n.152/2006), per alcuni parametri normati e univocamente riconducibili agli effetti prodotti dalla discarica (ferro, manganese e boro) e del limite di riferimento per la potabilità delle acque, per la presenza di ammoniaca. Inoltre, la Conferenza di Servizi conclude che il sito risulta contaminato anche da solventi clorurati la cui origine, con un sufficiente grado di confidenza, appaiono provenienti dall'esterno e legati a contaminazioni diffuse ovvero, se puntuali, ora non conosciute. Per quanto concerne la presenza di Cromo esavalente, storicamente registrato ma al momento non più riscontrato, riconducibile con ragionevole confidenza ad un effetto congiunto della discarica e della contaminazione da solventi, si ritiene la problematica rientrata entro i limiti di legge ma da mantenere sotto osservazione con il monitoraggio al fine di poter eventualmente intervenire.

Pertanto, dovrà essere mantenuto attivo il monitoraggio trimestrale dei pozzi di discarica ed eseguito, almeno per il 2016, un monitoraggio semestrale dei gas dalle sonde interstiziali. Potrà essere considerata una proposta di riduzione delle sonde da campionare in funzione degli esiti finora ottenuti.

Per quanto riguarda l'intervento di sistemazione della discarica finalizzato all'allontanamento delle acque meteoriche dal corpo discarica stesso, la Conferenza di Servizi concorda che trattasi di un intervento di manutenzione, pertanto non assoggettabile ad un parere della Conferenza medesima.

Gli Enti esprimono pertanto il nulla osta agli interventi, a patto che questi non inficino le eventuali successive operazioni di bonifica sul sito e non aggravino l'attuale situazione.

La Conferenza di Servizi, inoltre, sottolinea all'Amministrazione comunale la prioritaria necessità di provvedere al reperimento per tempo, in continuo aggiornamento con gli esiti dell'intervento di manutenzione nonché del monitoraggio ambientale, le risorse economiche da dedicare all'intervento di bonifica/messa in sicurezza definitiva dell'ex discarica.

*Verbale redatto da:  
Settore Ambiente  
ing.R. Granzio*