PROVINCIA di VARESE

AREA 4 - AMBIENTE E TERRITORIO
Settore Energia, Rifiuti, Risorse Idriche

Ufficio Autorizzazioni Ambientali

Referente pratica:
Ing. Andrea Comini / Dott. Gianluigi Battagion
Tel. 0332-252877 / 0332-252895

Prot. n. «PEC»
Classificazione: 9.10/3

Varese, 22 gennaio 2020

Nell'eventuale risposta citare il numero
di protocollo e la classificazione sopra riportati

Alla Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del Territorio
Divisione ambiente
Sezione protezione aria, acqua e suolo
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati
C.A. Christian Soldati
e-mail: dt-spaas@ti.ch
e-mail: christian.soldati@ti.ch

e, p.c. Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni
e le Autorizzazioni Ambientali
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Alla Regione Lombardia
D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Valutazione e Autorizzazioni Ambientali
Valutazione di Impatto Ambientale
ambiente@pec.regione.lombardia.it

Al Comune di Cantello
comunedicantello@postecert.it

Oggetto: *Convenzione di Espoo sulla valutazione dell'impatto ambientale in contesto transfrontaliero - Espressione del parere in merito al "Progetto di ampliamento della discarica per materiali inerti di Stabio – tappa 3". Proponente: Repubblica e Cantone Ticino.*

Facendo seguito alle precedenti note dello scrivente Ente del 10.06.2016, di prot. n. 33431 e 33445, e del 15.12.2017, di prot. n. 67464 (unite in allegato alla presente), con le quali sono state fornite osservazioni relativamente al progetto di ampliamento della discarica per materiali inerti in comune di Stabio (Cantone Ticino - Svizzera), ed avuto riguardo alla nuova proposta progettuale depositata da parte del Proponente in data 19.11.2019, si formulano le seguenti considerazioni:

Descrizione progetto

La esistente discarica per materiali inerti di Stabio (Cà del Boscat) ha preso avvio nel 2002 con la **tappa 1** di riempimento, con capacità di circa **350.000 mc**, che si è conclusa nell'agosto del 2009. Di seguito è stata aperta la **tappa 2**, con capacità di circa **416.000 mc**, il cui completamento è avvenuto nel 2013.

La **tappa 3** di ampliamento della discarica in progetto, con capacità di circa **850.000 mc**, occuperà le seguenti superfici:

- circa 49.400 mc di terreno situato ad est della tappa 2;
- circa 18.200 mc dell'attuale discarica (la tappa 3 si sovrappone in parte alle tappe precedenti lungo tutto il fronte est).

Per ottimizzare la gestione del materiale destinato al deposito, all'interno del perimetro di discarica di tappa 3 si prevede di istallare un **vagliatore mobile**. Questa infrastruttura verrà periodicamente spostata e riposizionata a seconda dell'avanzamento del riempimento.

Si ricorda che, a seguito delle osservazioni ricevute nell'ambito della procedura ESPOO dalle Autorità Italiane:

- nella tappa 3 in progetto è stata **esclusa la possibilità di depositare rifiuti inerti contenenti amianto** sia in forma legata che non legata;
- è stata stralciata la sezione di trattamento, mediante adeguamento volumetrico e vagliatura dei materiali inerti conferiti nell'insediamento e successivo deposito del materiale da riciclare/valorizzare, localizzata su terreno agricolo a nord della discarica a ridosso del Confine di Stato;
- non è più previsto il frantoio per le attività di trattamento svolte sull'area di discarica prevedendo l'utilizzo del solo vagliatore.

L'area di progetto occupa, nella parte pianeggiante, il **sedime ex-Miranco**, un deposito di rifiuti speciali iscritto nel catasto cantonale dei siti inquinati (oggetto nr. 626d5). Tale area è stata risanata fra l'estate 2008 e l'inverno 2009, quando è stato asportato più del 90% delle sostanze depositate.

Per quanto attiene la gestione delle acque meteoriche in relazione alla presenza della discarica ex-Miranco, è prevista la posa di uno strato impermeabile sopra l'area della stessa in modo da garantire, in aggiunta allo strato già esistente alla quota attuale del terreno, che non vi sia infiltrazione di acque nel sottosuolo in quest'area.

Considerando che la tappa 3 rappresenta idealmente l'ultima tappa di riempimento per la discarica di Stabio, il suo progetto di sistemazione riprende i principi, i contenuti e quanto già eseguito della sistemazione tappa 1 e 2 integrandoli in un unico concetto generale di sistemazione e valorizzazione naturalistica, valida per l'intera area di discarica.

Principali impatti previsti

In sintesi, i principali impatti ambientali con effetti transfrontalieri legati al progetto risultano essere i seguenti:

Aria:

I principali impatti sull'aria saranno riconducibili alla sola fase di attività (riempimento) della discarica, ed avranno una durata di 6÷10 anni. Le attività che provocheranno impatti sono costituite dal traffico dei veicoli pesanti, dalla presenza di macchinari per la lavorazione dei materiali da disporre in deposito (vagliatore), dalle operazioni di carico/scarico e messa in dimora finale del materiale (sollevamento di polveri).

È prevista la predisposizione di una rete di monitoraggio con 4 punti di controllo situati ai margini delle aree sensibili e misurazione con cadenza mensile per tutto il periodo di attività della discarica.

Saranno inoltre adottate le seguenti misure cautelative:

- interruzione delle attività di carico e scarico di materiali durante i periodi con vento forte da N (velocità maggiore di 10 m/s);
- applicazione di tutti i provvedimenti per la riduzione delle emissioni sui cantieri;
- predisposizione di un impianto lavaggio ruote per i veicoli in uscita dalla discarica;
- pavimentazione della strada di accesso in uscita dall'impianto lavaggio ruote fino all'attacco della pavimentazione attuale;
- manutenzione / pulizia ordinaria della strada di accesso, dalla discarica fino alla zona industriale;

- utilizzo di macchinari allo stato riconosciuto della tecnica, di recente costruzione e dotati di filtro antiparticolato o con livelli di emissioni equivalenti.

Rumore:

Dalle rilevazioni e simulazioni effettuate risulta che le attività di trasporto e di movimentazione del materiale della discarica rispettano i valori limite sia sul territorio italiano che su quello svizzero e sono compatibili con la normativa in materia su entrambi i territori. Sul territorio italiano viene anche rispettato il criterio del valore limite differenziale.

In ogni caso saranno adottate le seguenti misure cautelative:

- limitazione dei lavori alle fasce orarie meno sensibili al rumore;
- utilizzo di macchine, apparecchi e veicoli di trasporto con livello di potenza sonora devono essere equipaggiati secondo lo stato riconosciuto della tecnica;
- pianificare la disposizione e l'ubicazione delle apparecchiature e delle macchine in modo da schermarle verso gli edifici utilizzando protezioni fisiche (depositi); evitare la riflessione del rumore verso le zone sensibili.

Acque sotterranee:

Nell'area di interesse sono presenti differenti corpi acquiferi o (idrostrutture); i principali sono due:

- acquifero freatico-confinato della Piana del Gaggiolo;
- acquifero nella zona collinare sotto la discarica ex-Miranco e la discarica di Stabio.

Acquifero della piana del Gaggiolo

Nella Piana del Gaggiolo, fra il confine e Santa Margherita, è presente un acquifero freatico contenuto nelle formazioni alluvionali (ghiaie e sabbia) con base compresa fra 10 e 20 m dal piano campagna. Questa idrostruttura è ricaricata dalle acque provenienti dalla zona del Monte Orsa - Monte San Giorgio, da infiltrazioni del torrente Gaggiolo e dalle precipitazioni. Su territorio italiano la direzione di flusso è orientata NE-SW mentre in corrispondenza del confine l'acqua scorre da SW verso NE, parallelamente all'asse della pianura medesima. Il gradiente è pari a 0.014-0.019.

Più a Est la direzione generale di flusso si orienta localmente lungo un asse Ovest-Est. Il flusso sotterraneo segue grossolanamente la direzione di scorrimento del Torrente Gaggiolo fino alla curva di Santa Margherita, dove esso ritorna su territorio italiano. Verso Stabio e Genestrerio l'acquifero diventa confinato per la presenza di una copertura più o meno continua di sedimenti lacustri. Parte di quest'acqua alimenta i pozzi AMS di Stabio, quelli di Ligornetto e di Genestrerio.

Condizioni idrogeologiche sotto le discariche ex-Miranco e di Stabio

L'acquifero freatico sotto le discariche è contenuto nelle formazioni fluvio-glaciali, delimitate inferiormente dal substrato roccioso o da sedimenti glaciali. La profondità della falda oscilla fra 19 e 25 m. L'ordine di grandezza della permeabilità della zona satura varia fra 10^{-5} e 10^{-3} m/s. Questa idrostruttura è continua lungo l'asse del sistema collinare, ma è delimitata a Sud dal substrato roccioso e a Nord dal sistema delle morene citato in precedenza. Lo scambio di acqua avviene quindi lungo un asse NE-SW. Verso la piana del Gaggiolo sono localmente presenti più acquiferi sovrapposti, separati fra loro da sedimenti lacustri poco permeabili. Si tratta di idrostrutture relativamente profonde, poco estese, e di importanza locale. All'alimentazione dell'idrostruttura della zona collinare concorrono soprattutto le precipitazioni, come si evince dalla quota della falda che risponde in maniera sensibile a periodi piovosi, rispettivamente di siccità. In assenza di ricarica il sistema si svuota rapidamente, raggiungendo in poco tempo la quota minima della falda.

È stata rilevata una ridotta velocità di scorrimento dell'acqua sotto le discariche. La direzione di movimento dell'acqua si sviluppa verso NE (Svizzera) e verso SW (Italia) con cambiamenti irregolari.

La velocità media apparente dell'acqua sotto le discariche varia fra $1.5E10^{-6}$ e $3.0E10^{-8}$ m/s (0.13-0.003 m/d), calcolata in base ad un gradiente piezometrico medio di 0.0012 e a una permeabilità compresa fra 0.00125 e 0.000025 m/s. Velocità così basse spiegano la dinamica "oscillante" della macchia di surnatante, che si sposta fra i piezometri MIR1, MIR13, MIR3 a dipendenza della direzione del gradiente.

Relazione fra gli acquiferi

La presenza accertata con il sondaggio T3/1 di una serie morene che fasciano verso le colline del Gaggiolo, spiega la separazione fra l'acquifero contenuto nella Piana del Gaggiolo e quello presente sotto le discariche. In conseguenza a ciò, almeno nella zona delle discariche, lo scambio Nord-Sud di acqua è

praticamente assente in quanto il flusso si sviluppa lungo l'asse del sistema collinare (SW-NE). Tuttavia l'acquifero collinare medesimo è drenato lungo questo asse sia a SW che a NE. In Svizzera il travaso nell'acquifero del Gaggiolo coincide probabilmente con la fascia compresa fra le Gerette e Santa Margherita, 1.200-1.300 metri a NW delle discariche.

Captazioni presenti, lato italiano

I pozzi ad uso potabile che forniscono l'acqua potabile a Cantello, si trovano in località Gaggiolo in sponda sinistra del corso d'acqua. Nella zona sono presenti 2 acquiferi: uno superficiale con quota statica che può raggiungere la superficie ed uno profondo con livello statico attorno a 370 mslm in corrispondenza del pozzo Clivio 2. Entrambi sono contenuti nei sedimenti glaciali e fluvio-glaciali presenti in quest'area. I 2 pozzi, profondi 13.5 m (Pozzo 1) e 39 m (Pozzo 2), sfruttano prevalentemente l'acquifero di sub-alveo che in questa zona si fonde con quello più profondo, meglio alimentato. Annualmente vengono pompati circa 500.000 mc di acqua. L'alimentazione dell'acqua segue grossolanamente l'asse NE-SW del corso d'acqua (Gaggiolo). Il contesto idrogeologico è molto permeabile e, di conseguenza, presentano un'elevata vulnerabilità. Le captazioni sono alimentate dall'acquifero della piana di Gaggiolo-Stabio e sono situate a monte-flusso rispetto al confine Italo-svizzero e alla zona delle discariche. In aggiunta a ciò, l'idrostruttura sotto le discariche, in questa zona non ha connessione con quello della Piana di Stabio. Di conseguenza, il pericolo di inquinamento indotto dagli eventuali rilasci è praticamente nullo.

Sito contaminato "ex Miranco"

Il potenziale impatto della discarica sulle acque sotterranee è dovuto principalmente al rischio che con l'aumentare del carico sopra il sito inquinato della ex-Miranco, possano essere mobilizzate sostanze inquinanti che, trasportate dalle acque, potrebbero raggiungere i pozzi che alimentano le reti pubbliche.

Questo rischio è considerato nullo o comunque estremamente ridotto per le seguenti ragioni:

- la discarica insiste su un acquifero collinare che risulta parzialmente isolato dall'acquifero libero principale della piana del Gaggiolo sfruttato dai pozzi ad uso potabile, sia sul lato italiano che quello svizzero. Le due idrostrutture sono separate da un dosso morenico, poco permeabile, avente asse orientato grossomodo in direzione NE-SW, con culmine posto appena a nord del sito di progetto. La comunicazione tra le due idrostrutture è limitata seppure possibile: sul lato svizzero questa appare avvenire verso NW tra le località di Gerette e Santa margherita (1200-1300 m di distanza dalla discarica). Sul lato italiano la connessione non è identificabile con le conoscenze disponibili. La connessione N-S non è invece possibile. Questo comporta che i rapporti di diluizione tra le acque contenute nell'acquifero sotto le discariche e quello della Piana del Gaggiolo, sfruttato dai pozzi, è stimato tra 1:100 e 1:1.000.
- i pozzi di Cantello sono invece ubicati a monte flusso rispetto alla discarica. Rispetto a questi pozzi non sono quindi attesi impatti prodotti dal progetto.

La realizzazione della discarica T3 comporta il seppellimento del sedime ex-Miranco e la conseguente eliminazione di alcuni piezometri di sorveglianza ad esso associati. Considerato che la sorveglianza del sito resta necessaria, questi piezometri dovranno essere sostituiti e riposizionati all'esterno dell'area di riempimento, secondo quanto riportato sul piano. L'ubicazione dei piezometri sul lato italiano sarà concordata con le autorità italiane preposte al controllo (Comune e Provincia).

Il monitoraggio delle acque sotterranee dovrà essere mantenuto, analogamente a quanto fatto per le tappe T1+2 per almeno 5 anni dopo la chiusura. Al monitoraggio "ordinario" della discarica dovrà pure essere integrata la sorveglianza della ex-discarica Miranco. In questo senso verrà predisposta una rete piezometrica unica con 6 nuovi piezometri in sostituzione a quelli che dovranno essere eliminati a causa della copertura da parte della discarica T3.

In base alla relazione sul risanamento della discarica ex-Miranco rimangono in posto:

- 66.000 kg di idrocarburi C10-C40;
- 7 kg di PCB;
- 1 mc di surnatante distribuito su una macchia di 800 mq.

Ad eccezione del surnatante, le altre sostanze sono intrappolate nella porosità dei terreni (stimata in circa 20%) fra 3 e 25 m di profondità. Queste sostanze si presentano in forma semifluida, mescolata ad acqua in forma solubile e in sospensione in forma non solubile.

È stata valutata la concentrazione delle sostanze potenzialmente mobilizzate, assumendo il dilavamento completo da parte del flusso sotterraneo nella zona di oscillazione della falda, in funzione del tempo totale di

rilascio delle sostanze che si considera pari a 1 anno (intervallo di tempo minimo per un ciclo completo di oscillazione della falda):

- idrocarburi: assumendo la dissoluzione del 10% della quantità espulsa nella zona di oscillazione della falda, il carico inquinante supplementare nell'acqua sarebbe di 0.2-0.3 mg/l;
- PCB: considerando la dissoluzione dei circa 100 g di PCB che potrebbero fuoriuscire dalla porosità nella zona di oscillazione della falda, il carico inquinante supplementare sarebbe <3 µg/l;
- surnatante: la diminuzione del 2% della porosità potrebbe teoricamente causare un aumento della superficie della macchia di surnatante. La posizione e la forma della macchia variano in funzione della situazione idrodinamica ma, a medio-lungo termine il baricentro della macchia mantiene una posizione quasi-stazionaria. In funzione di ciò, si ritiene che questa eventuale espansione non aumenti il rischio generale.

Per quanto attiene i pozzi di Cantello, queste captazioni si trovano a monte-flusso rispetto alla zona delle discariche. Senza nuove informazioni, un'eventuale estensione pertanto l'implementazione dell'analisi del rischio non avrebbe molto senso.

Monitoraggi

Sono previste le seguenti attività:

- Perforazione di 4 nuovi sondaggi geognostici: la perforazione deve raggiungere la base dell'acquifero (profondità indicativa 25-30 m), da effettuarsi prima dell'inizio delle operazioni di riempimento della discarica;
- Posa di 6 nuovi piezometri di monitoraggio: da realizzare prima dell'apertura della discarica. Questi sono disposti in parte anche su suolo italiano; la posizione va concordata con le autorità italiane preposte al controllo;
- Monitoraggio regolare acque sotterranee: prelievo ed analisi acque con cadenza semestrale presso la rete piezometrica di riferimento e presso i pozzi ad uso potabile di Gaggiolo. I campionamenti dovranno iniziare prima dell'inizio dei lavori di scarico, quali prova a futura memoria;
- Verifica assestamenti: posa di 5 assestimetri per il controllo della deformazione della zona in seguito alla deposizione del materiale in discarica;
- Misura dei livelli della falda: posa di 3-4 misuratori di livello in continuo, dotati di datalogger, per monitorare le direzioni di deflusso delle acque sotterranee in relazione anche alla protezione dei pozzi di Gaggiolo.

PARERE

Si ritiene, per quanto di competenza, che, a fronte delle cautele realizzative/gestionali previste, gli impatti sopra evidenziati e dovuti al progetto in argomento possano ritenersi accettabili.

Restando a disposizione per eventuali ed ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

Il Dirigente dell'Area 4 - Ambiente e Territorio
Arch. Monica Brambilla

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi delle vigente normativa.

Allegati: Parere 2016
Parere 2017

A4-AT/SERRI/SPG/CA

M:\S_ENERGIA\U_AUT_AMB\PARERI VIA\49 - Discarica Stabio\Discarica Stabio - Parere 2020.doc