

Class. 11.2 Fascicolo 2018.1.76.52

Valutazione tecnica

Sito di Interesse Nazionale di Sesto San Giovanni – comparto ex Breda, area Breda Energia SpA

Analisi di Rischio sito-specifica

Comune di Sesto San Giovanni (MI)

Con riferimento alla richiesta di parere del MATTM, trasmessa con nota prot. 13776/STA del 06/07/2018, relativa all'Analisi di Rischio del sito indicato in oggetto (sito attivo con recettori on-site lavoratori), si riportano di seguito le osservazioni dell'Agenzia.

- Si evidenzia che, come indicato nella relazione di sopralluogo ARPA inviata con nota prot. n. 29264 del 26/02/2016 e sulla base di quanto indicato dalla Parte nel report dei risultati del piano di indagini (trasmesso da Breda Energia del 17/05/16), in molti strati dei sondaggi realizzati a febbraio 2016 è stato rinvenuto materiale contenente scorie, polvere nera e laterizi (in particolare tali materiali sono stati rinvenuti in R6, R9, R10, R11, R12 e R13), così come era anche emerso nel corso delle indagini del 2008 (cfr relazione di sopralluogo ARPA prot. 76860 del 27/05/08). Tale materiale, in accordo con la Parte, non è stato caratterizzato, in quanto non riconducibile ad una matrice ambientale, e nel documento non è indicato come si intenda procedere. Va da sé che la gestione di tutti questi materiali influenzerà il modello concettuale del sito con evidenti effetti sul documento di AdR presentato;
- relativamente alla presenza di riporto non conforme la Parte si limita ad affermare che poiché il sito è pavimentato e dotato di una rete di captazione delle acque meteoriche, tale materiale è sufficientemente isolato, non soggetto a fenomeni di lisciviazione verso la falda, e pertanto, a suo giudizio, non è necessario adottare alcun provvedimento indicato nell'art. 41 della L. 98/2013. Questa indicazione è inoltre in contrasto con quanto operato nelle simulazioni di AdR in cui viene utilizzato un valore della frazione areale di fratture outdoor pari anche al 10 % (sorgente C). Si ritiene che affinché la pavimentazione possa essere considerata una messa in sicurezza, debba essere supportata da una documentazione tecnica attestante l'adeguatezza della stessa ed eseguita una perizia sullo stato di fessurazione/integrità della stessa che dovrà essere preservata nel tempo secondo un piano di controllo/manutenzione che la Parte dovrà presentare.
- la banca dati ISS-INAIL, contenente le proprietà chimico-fisiche e tossicologiche delle sostanze, utilizzata dalla Parte non è aggiornata alla versione marzo 2018, in particolare per il percorso di inalazione vapori devono ora essere considerati i parametri Reference Concentration/Inhalation Unit Risk (RfC/IUR) e non più Reference Dose/Slope Factor (RfD/SF);
- non si condivide la proposta di Parte di distinguere un numero così elevato di sorgenti in quanto la distribuzione della contaminazione è eterogena, le tipologie di contaminazione sono solo tre, inoltre il capannone è un tutt'uno ed i recettori ubicati sotto di esso sono esposti al contributo cumulato di tutte le sorgenti. Si reputa pertanto opportuno operare un'aggregazione di poligoni caratterizzati dalla stessa tipologia di contaminazione e di scenario di esposizione, separatamente per SS e SP, distinguendo porzioni di sorgente ubicate sotto il capannone (per il quale non è previsto il percorso di lisciviazione in falda) da quelle esterne ad esso (dove tale percorso deve essere preso in considerazione).

Si ricorda che devono essere considerati i dati massimi tra quelli analizzati dal Laboratorio ARPA e dal Laboratorio privato (non sono stati per esempio considerati i dati più cautelativi di ARPA relativamente al campione C40 (1,0-2,0 m) per i parametri Arsenico (72 mg/kg) e Piombo (1500 mg/kg), mentre al campione C31 (2-3 m) per Piombo (1590 mg/kg) e Mercurio (5,4 mg/kg).

Con l'occasione della ridefinizione delle sorgenti devono essere controllate le profondità/spessore delle stesse (per es. nell'attuale sorgente B è indicata una profondità di -7 m da p.c. ma al di sotto del campione CI-2 (6-7 m) non ci sono campioni puliti e quindi bisogna considerare un franco di sicurezza);

- per quanto riguarda la sorgente falda devono essere attivati tutti i percorsi, incluso quello di trasporto al POC in quanto sul sito non è presente una barriera idraulica e devono essere ricavate le CSR falda mediante AdR in modalità inversa e non solo diretta: a tal fine sarebbe opportuno fornire inoltre una carta piezometrica dell'area in modo da definire il gradiente idraulico sito-specifico in quanto, al momento, è stato utilizzato nelle simulazioni il valore di default;
- si richiede di giustificare nel dettaglio tutti i parametri di input sito-specifici strutturali, allegando idoneo materiale illustrativo (per es. sezioni di edifici): ci si riferisce in particolare al valore della frazione areale di fratture outdoor per il percorso di lisciviazione ed indoor per quelle di inalazione (il valore indicato nel documento per la sorgente C non corrisponde tra l'altro a quello delle simulazioni), la profondità e lo spessore delle fondazioni, la presenza di locali interrati e al rapporto tra volume indoor e l'area di infiltrazione. Si evidenzia altresì, per la sorgente E, un'incoerenza tra il valore della percentuale di fratture presente nella pavimentazione (10%) ed il fattore 0,01 adottato nelle simulazioni. Infine si rileva una differente valutazione del valore della frazione areale di fratture nell'indoor utilizzato per le simulazioni che trattano le sorgenti in suolo rispetto a quelle in falda, fornendo quindi un modello concettuale non univoco;
- la Parte ha utilizzato per la frazione di carbonio organico (f_{oc}) del suolo profondo (SP) un valore diverso dagli esiti delle indagini eseguite sia nel 2008 che nel 2016, che sono più cautelative (considerando anche un'elaborazione statistica); in alcuni casi (per es. sorgente B) è stato utilizzato anche un valore differente rispetto alle altre simulazioni senza indicarne il motivo. Anche per il f_{oc} nel saturo è stato adottato un valore di default meno cautelativo di quello sito-specifico rilevato nel 2008 che deve quindi essere rivisto.

Per quanto riguarda i valori del K_d , pur avendo dichiarato nel documento che si sarebbe adottato valori sito-specifici, la Parte ha utilizzato nelle simulazioni quelli di default (comunque più cautelativi); si concorda con tale scelta in quanto le analisi K_d , ricercati nel corso delle indagini del 2008 su 2 campioni, sono significative solo per l'arsenico, mentre nel 2016 non è stato possibile svolgere tali analisi.

Nelle simulazioni in cui è stata considerata la lisciviazione è stato utilizzato per il pH opzionalmente sia il valore di default che un valore pari a 8 senza indicare alcuna giustificazione nel documento di supporto: si chiede di argomentare tale scelta presentando una sintesi dei valori sito-specifici rilevati e si rammenta che comunque il modello concettuale deve essere unico;

- per quanto riguarda il dato di precipitazione da adottare per definire l'infiltrazione efficace si ricorda che nel "documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'Analisi di Rischio ai sensi del D.Lgs. 152/06" di ISPRA (ex-APAT) viene indicato che devono essere riportati i valori di piovosità media annua (per una serie storica relativa ad un periodo di osservazione preferibilmente di 30 anni e comunque almeno di 10 anni) e deve essere utilizzato il valore massimo relativo alle serie storica considerata, non la media come svolto dalla Parte. Si segnala inoltre che la precipitazione annua ricavabile dalle centraline ARPA esprime il dato in mm/anno e non in cm/anno come riportato in allegato 6 e come inserito nel software;

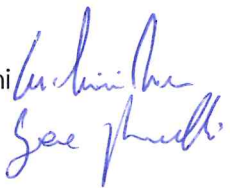
- si segnala inoltre che nell'area confinante a quella in esame sono presenti recettori sanitari off-site assimilabili a residenziali e pertanto l'AdR deve valutare anche la loro esposizione;
- come indicato nel documento in esame, è stata attivata in RiskNet 2.1 l'opzione che considera il taglio alla concentrazione di saturazione (C_{sat}) per il calcolo del Rischio e delle CSR, in contrasto con quanto indicato nella nota del MATTM n. 2277/STA del 19/02/2018;
- si evidenzia che l'area non presenta aiuole/aree verdi e pertanto non sono considerati i percorsi diretti (ingestione e contatto dermico): qualora nel tempo dovesse venire alterato lo stato della pavimentazione l'AdR dovrebbe essere aggiornata ed integrata.

Alla luce di quanto indicato, il documento trasmesso è pertanto da ritenersi incompleto al fine di permettere un'adeguata valutazione dell'analisi effettuata e quindi degli obiettivi di bonifica; si rimandano in ogni caso agli altri Enti competenti eventuali ulteriori osservazioni.

I tecnici

p.i. Marco Lucchini

ing. Sara Puricelli



La Responsabile della UO
dott. geol. Madela Torretta



