

ARPAT – Area Vasta Centro - Dipartimento di PRATO
Via Lodi, 20 – 59100 Prato

N. Prot Vedi segnatura informatica cl. PO.01.17/56.63 del Vedi segnatura a mezzo: PEC

A REGIONE TOSCANA -
Direzione Ambiente
Settore VIA VAS
p.c. Settore Bonifiche
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Comune di Prato
ufficio Ambiente
PEC: comune.prato@postacert.toscana.it

Oggetto: Valutazioni tecniche istruttorie sulla documentazione integrativa e di chiarimento in merito al procedimento di verifica di assoggettabilità postuma per esistente impianto di tintura e trattamento di materiale tessile, con modifiche. Proponente: **Rifinitone Cambi S.r.l.** sito in Via Zarini n. 229, nel Comune di Prato.

Presa visione della richiesta di contributi tecnici istruttori sulla documentazione di approfondimento da parte del settore VIA della Regione Toscana (Prot. Arpat n. 1227 dell'8 Gennaio 2024) scaricabile dal sito web della Regione Toscana all'indirizzo <https://www.regione.toscana.it/-/verifica-di-assoggettabilita>, si riportano le seguenti considerazioni in merito ai chiarimenti e approfondimenti richiesti.

Nello specifico, il Proponente ha risposto ai punti 2.3.1 e 2.3.2 di cui al parere ARPAT n.84329 dell'08/11/2023.

Punto 2.3.1

“Si chiede che il proponente chiarisca le date di dismissione/smantellamento del lavaggio a secco, se vi è ancora oggi presenza di serbatoi e/o se vi erano serbatoi presenti in passato ad oggi dismessi, la loro tipologia (se interrati o fuori terra) ed il loro contenuto (percloroetilene e/o morchie di PCE o altro), rappresentando su apposita planimetria la loro ubicazione e specificando le procedure attuate nelle operazioni di smantellamento in termini di rimozione dei macchinari, serbatoi e reti interrate, pozzetti, ecc..”

Il Proponente riporta che l'impianto di lavaggio a secco è stato dismesso in data 31/12/2021 e ad oggi non sono presenti serbatoi precedentemente impiegati per lo stoccaggio di PCE o di eventuali morchie, specificando che *“La procedura di dismissione delle apparecchiature nelle quali veniva effettuata attività di lavaggio a secco ha previsto la disconnessione dalle linee approvvigionamento aziendali (impianti elettrici, fornitura di vapore, etc.). Il PCE presente come residuo negli impianti è quindi stato gestito come rifiuto CER 080111* mentre gli impianti sono in parte stati gestiti con il CER 160213* e con il CER 160214.*

Durante le fasi di utilizzo del PCE questo veniva approvvigionato mediante fornitori esterni che, attraverso l'impiego di propri mezzi di trasporto, recapitavano il prodotto direttamente in azienda. Lo stoccaggio del PCE era ubicato nel resede esterno su via Zarini, nell'area dedicata allo stoccaggio dei prodotti chimici, in apposta cisterna in acciaio dotata di bacino di contenimento. Il contenuto residuo è stato bonificato a seguito della dismissione del lavaggio a secco”.

Valutazione

Da quanto dichiarato dalla Ditta, come sopra riportato, sembra essere esistito un unico serbatoio di stoccaggio fuori terra del PCE. Data la lunga attività dell'Azienda sarebbe comunque opportuno che il Proponente effettuasse una ricerca storica sulle pregresse modalità di stoccaggio e di utilizzo del PCE rispetto a quelle indicate, in modo da escludere l'eventuale presenza di vecchi serbatoi interrati o di condotte/manufatti interrati che in passato potrebbero aver rilasciato tale sostanza nel suolo. Per tale verifica, oltre a raccogliere informazioni storiche e planimetrie degli impianti, potrebbe essere valutato l'impiego di metodi di indagine indiretta come il georadar o di altra metodologia. Tali approfondimenti interessano e possono essere richiesti all'interno del procedimento di bonifica attivo nel sito ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06 ed anche per il Piano di Indagine per le verifiche ambientali su suolo e acque sotterranee ai sensi dell'art.29- sexies D.Lgs152/06 come da prescrizione AIA.

Punto 2.3.2

“Effettuare una approfondita valutazione delle matrici suolo e acqua sotterranea – non presente nella documentazione finora trasmessa – così da chiarire, visto il rilevamento di PCE nella falda, tutti gli aspetti utili anche al fine di escludere la presenza di eventuali fonti ancora attive di PCE”.

Per quantificare l'Impatto Ambientale (IA) prodotto dall'esercizio dell'impianto esistente viene proposta una procedura che prevede una scala di valori attraverso la quale si ha una valutazione preliminare degli effetti procurati all'ambiente. Ad ogni componente ambientale è stato assegnato un indice di Consistenza “C” (ininfluente, modesto, importante e rilevante) ed una Magnitudo “M” (irrilevante, bassa, media ed elevata) data dalla sommatoria di Pericolosità “H”, Sensibilità “S”, Raggio di azione “R” e Periodo temporale “T”; quando M assume valori elevati, la normativa a cui è stato fatto riferimento (direttive comunitarie (Direttive 85/337/CE – 91/11/CE – 2001/42/CE) e nazionali (DPCM 27/12/1988 – D.P.R. 12/040/1996 – D.Lgs. 152/06) ricorre a misure di Mitigazione e Compensazione “MC” per ridurre la grandezza dell'impatto “M”. L'Effetto “E” causato sull'ambiente (irrilevante, basso, medio e elevato) è dato da: $M \times MC$. Dal prodotto invece tra Occorrenza “O” di reversibilità dell'effetto ed il Guadagno “G” della positività o negatività dell'effetto sull'ambiente si ottiene l'Indice di Variazione dell'effetto “V”. La quantificazione numerica dell'impatto ambientale IA è data da: $IA = C \times E \times V$; l'impatto ambientale IA, sulla base del punteggio ottenuto, viene così definito: molto negativo, mediamente negativo, scarsamente negativo, irrilevante, mediamente positivo, e molto positivo.

Tutti i parametri sopra indicati sono stati riportati in apposite tabelle con i relativi punteggi.

- La Sensibilità “S” della matrice acque sotterranee (bassa, media e alta), la quale dipende dalla Qualità delle acque “Qa” e dalla Vulnerabilità delle acque “Va”, essendo l'azienda inserita in un'area di falda acquifera significativa e ricadente in un'area D4 secondo il Piano di Bacino Stralcio "Bilancio Idrico", ed utilizzando n. 6 pozzi per l'approvvigionamento delle acque ad uso industriale, risulta pari a media $S = 6$ ($Qa_q 2 \times Va_q 3$).

Dai punteggi relativi a ciascuna grandezza riportati in apposite tabelle è stata così calcolata per le acque sotterranee una magnitudo M pari a 16, ovvero *elevata*, ed un impatto ambientale IA pari a -18 *mediamente negativo: l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine.*

- In relazione alla Sensibilità “S” della matrice suolo e sottosuolo, la quale dipende dalla Qualità “Qss” e dalla Vulnerabilità “Vss”, essendo tutte le pavimentazioni interessate dallo stoccaggio, lavorazione e deposito di materiali lavorati impermeabilizzate, viene affermato che eventuali sversamenti accidentali non potranno provocare alcun impatto sul suolo e sottosuolo (le analisi chimiche condotte a seguito dei sondaggi effettuati nell'area non hanno infatti rilevato superamenti delle CSC di riferimento), mentre la probabilità di un inquinamento effettivo a causa di sversamenti o dispersioni accidentali di liquidi derivanti dal traffico veicolare viene dichiarata remota. Si legge che saranno comunque adottate le seguenti procedure di controllo e di monitoraggio:

- *controllo dello stato di pulizia del piazzale e verifica di eventuali materiali residui non conformi o di sversamenti oleosi e si provvederà all'occorrenza alla pulizia con gli appositi assorbitori;*
- *pulizia del piazzale con cadenza periodica;*
- *controllo periodo dello stato della pavimentazione*

La Magnitudo M calcolata risulta pari a 16, ovvero *elevata*, mentre l'Impatto Ambientale IA pari a -12 *mediamente negativo: l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine.*

Componente Ambientale	Effetto potenziale sulle matrici ambientali e sui recettori sensibili	Analisi dell'impianto	Opere di mitigazione o prescrizioni operative necessarie	Impatto sull'ambiente
AMBIENTE IDRICO	Contaminazione delle acque superficiali e di falda	-Vengono emessi scarichi da attività produttiva. -Consumo risorsa idrica derivante esclusivamente da pozzi a uso industriale	-Valutare la possibilità di utilizzare per le lavorazioni acque provenienti da acquedotto Industriale -Investigazione integrità condotte (prevista per gennaio 2024) -Attivazione MISE attraverso sistema PUMP e TREAT o eventuali tecnologie di bonifica alternative	RILEVANTE
SUOLO E SOTTOSUOLO	Inquinamento di suolo e sottosuolo da contaminazione	Pavimentazioni in conglomerato bituminoso	Ulteriori indagini – sondaggi a carotaggio continuo a 5,00 m per investigare l'area a valle dell'azienda in cui sono stati rilevati valori più alti di PCE	RILEVANTE

Di seguito si riporta la sintesi degli impatti.

Valutazione

In relazione alla matrice acque sotterranee si riscontra una valutazione non corretta nel calcolo dei seguenti parametri:

- Magnitudo M data da C+H+S+T+R; essendo la sensibilità S pari a 6 e non ad 1, si ottiene un valore pari a 21 e non pari a 16. La grandezza dell'impatto rimane comunque ELEVATA.
- Effetto E dato da M x MC, che risulta pari a 15,75 (21x0,75) e non pari a 12 (16x0,75). L'Effetto causato sull'ambiente rimane comunque ELEVATO.
- L'Impatto Ambientale IA, dai dati forniti, risulterebbe pari a -27 (3x12x-0,75) MOLTO NEGATIVO *l'ambiente circostante è irreversibilmente compromesso anche quando viene a mancare l'effetto causale* e non a -18 *MEDIAMENTE NEGATIVO l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine come erroneamente calcolato dal Proponente*; considerando invece il valore corretto di E pari a 15,75 (e non 12) si ottiene un IA pari a -35,43 MOLTO NEGATIVO.

Anche in relazione alla matrice suolo e sottosuolo si riscontra una valutazione non corretta nel calcolo dei vari parametri ambientali:

- non è stata definita la Sensibilità S, che sembra essere considerata pari a 1 come per le acque sotterranee, contro un valore determinato per le acque pari a 6;
- inserendo il valore di S pari a 6 nel calcolo della Magnitudo M, si ottiene un valore di 21 e non di 16. La grandezza dell'impatto rimane comunque ELEVATA.
- Considerando M=21, l'effetto E risulta pari a 10,5 e non 8. L'effetto causato sull'ambiente rimane comunque MEDIO.
- L'Impatto Ambientale IA per il suolo e sottosuolo, considerando il valore di E corretto, risulta pari a -15,75 e non a -12; l'impatto rimane comunque *MEDIAMENTE NEGATIVO l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine*.

Se confermati i calcoli corretti sopra riportati, l'Impatto Ambientale sulla matrice acque sotterranee non risulterebbe *MEDIAMENTE NEGATIVO (l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine)* ma MOLTO NEGATIVO (l'ambiente circostante è irreversibilmente compromesso anche quando viene a mancare l'effetto causale); quello invece su suolo e sottosuolo rimarrebbe MEDIAMENTE NEGATIVO.

Impatto Ambientale (IA)	Punteggio
Molto negativo: l'ambiente circostante è irreversibilmente compromesso anche quando viene a mancare l'effetto causale	< - 24
Mediamente negativo: l'ambiente circostante può essere bonificato e recuperato ma a lungo termine	- 24 < IA < - 12
Scarsamente negativo: l'ambiente circostante è degradato in minima parte senza provocare delle alterazioni importanti dell'equilibrio ecologico naturale	- 12 < IA < - 6
Irrilevante: l'ambiente circostante recupera autonomamente la condizione originaria a seguito dell'impatto	- 6 < IA < 6
Scarsamente positivo: l'impatto migliora il punteggio di un indice di scarsa importanza	6 < IA < 12
Mediamente positivo: l'impatto migliora il punteggio di un indice di media importanza	12 < IA < 24
Molto positivo: l'impatto migliora il punteggio di un indice di alta importanza	> 24

Il Proponente dovrebbe approfondire tale risultato dal quale, secondo gli schemi utilizzati, per la matrice acque sotterranee l'ambiente circostante risulterebbe ormai compromesso anche una volta rimosso l'effetto causale, mentre per il suolo e sottosuolo recuperabile a lungo termine, confermando l'impatto significativo sulle matrici suolo e acque sotterranee derivante dall'attività dell'Azienda, già evidente a seguito dei monitoraggi qualitativi eseguiti. Trattandosi di un'Azienda già esistente, considerando che ad oggi non impiega percloroetilene (PCE) e preso atto delle opere di mitigazione/prescrizioni operative proposte per entrambe le matrici a causa di un impatto sull'ambiente RILEVANTE di cui alla tabella sopra riportata ed evidenziate, ovvero:

● **ambiente idrico**

-Valutare la possibilità di utilizzare per le lavorazioni acque provenienti da acquedotto Industriale.

-Investigazione integrità condotte (prevista per gennaio 2024).

-Attivazione MISE attraverso sistema PUMP e TREAT o eventuali tecnologie di bonifica alternative.

● **suolo e sottosuolo**

Ulteriori indagini – sondaggi a carotaggio continuo a 5,00 m per investigare l'area a valle dell'azienda in cui sono stati rilevati valori più alti di PCE;

si osserva quanto segue:

- le specifiche delle nuove indagini previste, insieme ad una planimetria con le loro ubicazioni, devono essere illustrate ed argomentate nel dettaglio in tempi brevi all'interno del procedimento di bonifica aperto dallo stesso ai sensi dell'art. 242 del D.lgs 152/06 ed a sua volta collegato al Piano di Indagine per le verifiche ambientali su suolo e acque sotterranee ai sensi dell'art.29- sexies D.Lgs152/06 come da prescrizione AIA. Dato il tipo di contaminazione da solventi clorurati presente, sarebbe utile che il Proponente valutasse anche la possibilità di ricorrere ove possibile in base alla stratigrafia, oltre a carotaggi tradizionali, all'esecuzione di indagini in situ di tipo *direct push* che permettano di rilevare con continuità vari parametri nel sottosuolo (es. conducibilità elettrica, COV...).
- Riguardo alla video-ispezione della rete fognaria prevista nel mese di gennaio 2024 e che sarà probabilmente posticipata, si ricorda che, la metodologia di indagine utilizzata, insieme all'indicazione su apposita planimetria delle reti fognarie/pozzetti interrati da visionare interessati dal passaggio di reflui industriali contenenti sino all'anno 2021 il PCE, dovranno essere inoltrati prima dell'esecuzione della stessa, comunicando la data prevista in anticipo al fine di permettere l'eventuale presenza di tecnici di questo Dipartimento.
- Oltre a tali verifiche la Ditta, come da precedente documentazione trasmessa, dovrà eseguire le indagini idrogeologiche sui pozzi e piezometri esistenti in fase di morbida (Aprile 2024) e magra (Settembre 2024).
- La Ditta può procedere al previsto monitoraggio in sito del soil gas avvisando con largo anticipo ARPAT in modo da poter attivare il personale specialistico.

Tali approfondimenti potranno essere utilizzati per ricostruire il modello idrogeologico di dettaglio per la definizione del modello concettuale dell'area ed individuare la presenza di sorgenti ancora attive vista la presenza di concentrazioni di PCE notevolmente più alte nella zona di valle idrogeologica rispetto a quella di monte.

Si ricorda infine che, come già indicato nel precedente parere ARPAT, il Proponente dovrà integrare, all'interno del procedimento di bonifica, la relazione idrogeologico-tecnica presentata all'interno del

procedimento di Valutazione assoggettabilità a VIA postuma in esame, tenendo conto delle indicazioni di cui allo stesso parere ARPAT dell' 8 Novembre 2023.

Rumore

In merito agli interventi di cui al PRA, il Proponente riporta nella tabella seguente un cronoprogramma degli interventi di risanamento acustico, indicando quelli già realizzati.

Reparto di riferimento	Interventi di mitigazione acustica previsti nella rev 02 del PRA	Periodo di realizzazione
R9	S_35, S_36, S_37 (REPARTO GARZO CIMATURA) chiusura finestre e installazione silenziatori	30/06/2024
R12	S_41 installazione di barriere acustiche al perimetro dell'impianto abbattitore	Già effettuato
R2	S_06 Realizzazione di barriera fonoisolante o sostituzione dei serbatoi	Già effettuato
R4	S61B Installazione di silenziatore su condotto di espulsione aria	30/06/2024

Si prende atto delle mitigazioni previste dal PRA relative alle sorgenti sonore dei reparti R12 ed R2. Al contrario, rilevando che gli interventi già previsti per la fine del 2021 in relazione alle sorgenti sonore dei reparti R9 ed R4 sono stati posticipati al 30/06/2024; vista la presenza di esposti per il rumore, si ritiene di confermare la prescrizione già espressa di non utilizzare, con effetto immediato, le sorgenti sonore S_35, S_36, S_37 ed S_61B. Su tale aspetto si rimanda anche all'ente competente in materia vista la presenza di esposti.

Componente atmosfera

L'Azienda comunica che intende procedere alla rinuncia dell'installazione del nuovo impianto di asciugatura che avrebbe determinato un incremento della portata emissiva del camino B2 e che, al fine di permettere una ulteriore azione mitigativa dell'impatto emissivo, in ottemperanza a quanto previsto dal punto 4 allegato 2 del PRQA, procederà ad un incremento dell'altezza del punto emissivo B2 dagli attuali 20m fino a circa 25m dal piano campagna.

In risposta alle problematiche riguardanti gli odori dovuti alla collocazione dell'impianto in area fortemente urbanizzata e lamentati dai cittadini residenti nell'area circostante l'azienda, il Proponente presenta uno Studio di modellistica meteo diffusionale per la valutazione dell'impatto odorigeno. L'obiettivo è stato quello di convertire i valori di concentrazione [mg/mc] in concentrazione odorigena [OU/mc]. La verifica dei valori ottenuti è stata eseguita secondo quanto previsto dalla DGR Regione Lombardia n.3018 del 2012, sia considerando lo stato attuale sia quello modificato con l'incremento di altezza del camino.

Ne deriva che sia nella situazione attuale che in quella modificata si ottengono valori che risultano inferiori al limite di 1 UO/mc. L'incremento dell'altezza determina inoltre, secondo quanto indicato dalla ditta, un miglioramento e pertanto il Proponente conclude che l'incremento di altezza sia un intervento da realizzare e che la modellazione applicata sia rispondente a quanto evidenziato anche a seguito degli esposti pervenuti.

Lo studio è comunque in fase di valutazione da parte della struttura specialistica di ARPAT di Modellistica Previsionale; i relativi esiti saranno comunicati appena possibile.

Conclusioni

La documentazione integrativa, che nei casi segnalati necessità di opportune verifiche, evidenzia lo stato di elevata criticità di alcune matrici interessate dall'installazione. La ditta dovrà attuare le mitigazioni operative proposte e rispondere a quanto sopra evidenziato in sottolineato procedendo alle indagini anche in accordo al procedimento di bonifica e al monitoraggio delle matrici suolo e acque sotterranee.

Distinti saluti

Prato, 25/01/2024

Responsabile del Dipartimento
Dott.ssa Sandra Botticelli¹

Dirigente geologo
Dott. Alberto Doni¹

¹ Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art. 71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993