

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
PEC: regionetoscana@postacert.toscana.it

Oggetto: Parere nel procedimento di Verifica assoggettabilità a VIA postuma. Art. 19 D.Lgs. 152/2006 ed art. 43, c.6, L.R. 10/2010 ditta RIFINIZIONE CAMBI s.r.l.Unipersonale, Prato, via Zarini n.229. Riferimenti: Richiesta contributo Regione Toscana prot. n. 322118 del 04/07/2023 (Protocollo ARPAT n. 2023/50499).

L'istanza in oggetto è stata presentata per la verifica di assoggettabilità a VIA postuma in occasione del riesame con modifiche sostanziali, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA); l'impianto è autorizzato con AIA rilasciata dalla Provincia di Prato con provvedimento dirigenziale n. 223 del 24/01/2014 e aggiornata con Decreto Regionale n. 1564 del 03/02/2022 e non è mai stato oggetto di procedure in materia di VIA.

Il presente documento risponde alla richiesta di un contributo tecnico istruttorio ad Arpat per le materie di competenza avanzata dalla Regione Toscana, Direzione Ambiente ed Energia, Settore VIA-VAS in data 04/07/2023 (Prot. Arpat n. 50499).

La documentazione esaminata è quella pubblicata sul sito web della Regione Toscana all'indirizzo www.regione.toscana.it/-/verifica-di-assoggettabilita.

Aspetti progettuali

Nella relazione tecnica, presentata a corredo dell'istanza in oggetto, viene dichiarato che la stessa è redatta oltre come via postuma di quanto già autorizzato valutando anche alcune ulteriori modifiche inserite nella procedura di riesame dell'AIA in corso per lo stabilimento.

Nell'impianto sono eseguite lavorazioni di tintoria e trattamento di materiale tessile con superamento della soglia di 10 Mg/giorno quale capacità in operazioni di pretrattamento (lavaggio e candeggio) e tintoria; sulla base della capacità delle singole macchine utilizzate per tali lavorazioni (le uniche che concorrono a determinare la soglia ai fini dell'assoggettabilità ad AIA), l'azienda calcola una potenzialità produttiva massima dell'installazione pari a circa 37,6 Mg/giorno.

Nell'insediamento vengono inoltre eseguite altre lavorazioni di "rifinizione" dei tessuti nei reparti di asciugatura ramosa, garzatura e cimatura, finissaggio, controllo tessuti e sono presenti impianti di servizio quali, ad esempio, generatori di vapore, produzione di aria compressa, trattamento di emissioni in atmosfera, addolcitori di acqua ecc..

Per ogni macchina e/o impianto sono state indicate le pressioni ambientali associate.

Le modifiche richieste rispetto al progetto autorizzato non comportano incremento della soglia di capacità di trattamento, in quanto non riguardano le attività di tintura e pretrattamenti di tessuto, e che consistono in:

- **reparto centrale termica:** sostituzione di uno dei due generatori di vapore presenti in centrale termica (A3) con un nuovo impianto con produttività pari a 10.000 kgvap/h (6,93 MW); il nuovo impianto non determinerà l'attivazione di un nuovo punto emissivo dal momento che è collegato al punto emissivo sigla A5 esistente. La nuova centrale termica sarà di scorta all'impianto esistente e, pertanto, i due impianti saranno tra loro alternativi;

- **reparto asciugatura:** prossima installazione di n.1 ramosa in piano marca UNITECH da 8 campi di asciugatura, i cui effluenti derivanti dall'attività di asciugatura, saranno convogliati nell'impianto di abbattimento esistente che sarà opportunamente potenziato, originante l'emissione sigla B2; la portata di tale emissione in atmosfera sarà incrementata fino a 45.000 Nmc/h rispetto ai 20.000 Nmc/h attualmente autorizzati;
- spostamento di n.3 spremitori nell'ex locale centrale termica;
- adeguamento, in relazione alle modifiche normative introdotte dal D.Lgs183/2017, nonché sulla base di quanto indicato nell'Allegato 2 al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente: **adeguamento** del valore limite in concentrazione per le polveri per n.1 emissione in atmosfera (sigla F2) derivante da banco di pesatura colori, **inserimento** nel quadro emissivo delle due emissioni, identificate fino all'attuale PRQA scarsamente rilevanti, derivanti da trattamenti di asciugatura in AIRO e in tumbler ma provvisti di impianto esterno per l'abbattimento delle pelurie (emissioni in precedenza denominate E6, nuova denominazione E6a ed E6b).
- Viene precisato che il 31/12/2021 è stato dismesso il lavaggio a secco, come già comunicato nel Report annuale relativo al 2021.

Sono allegate all'istanza le planimetrie dello stabilimento con la disposizione dei macchinari, con il posizionamento delle emissioni in atmosfera e con lo schema degli scarichi.

Tutte le planimetrie presentate riportano una legenda con l'elenco dei macchinari e un numero ad essi associato, ma tale numero identificativo non è apposto sui simboli indicanti i macchinari che quindi non sono identificabili.

Si ritiene opportuno richiedere di presentare nuove planimetrie complete dell'identificazione delle macchine come da legenda nell'ambito del procedimento autorizzativo.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO

Acque di scarico

Con la realizzazione del progetto non è attesa alcuna sostanziale variazione delle caratteristiche qualitative per lo scarico industriale dello stabilimento in quanto non è prevista l'introduzione nel ciclo produttivo di sostanze o miscele con diverse caratteristiche chimiche da quelle attualmente in uso. Non sono neppure evidenziate modifiche del lay-out aziendale in riferimento alle attività ad umido di pre-trattamenti e tintura di tessuti.

Approvvigionamento idrico

La ditta ha una concessione di derivazione da acque sotterranee, rilasciata dalla Provincia di Prato, che consente un prelievo fino a 300.000 m³/anno, ma viene dichiarato un prelievo di circa 115.000 m³/anno, che non si prevede di incrementare. Viene riferita inoltre la presenza all'allacciamento all'acquedotto industriale il cui utilizzo è tuttavia ad oggi limitato.

Ai fini della tutela della risorsa idrica sotterranea, sarebbe auspicabile un maggiore sfruttamento dell'acqua dell'acquedotto industriale per cui sarebbe opportuno che almeno in fase autorizzativa fosse richiesta la motivazione che porta l'azienda a non utilizzare quest'ultima risorsa al posto dell'acqua di falda.

Superfici esterne, acque meteoriche e gestione dei rifiuti e sostanze chimiche

Nella relazione vengono descritte le zone e le condizioni di deposito delle materie prime, dei rifiuti e delle procedure in caso di sversamenti accidentali dei prodotti chimici adottate per evitare il loro deflusso nella fognatura interna e/o l'imbrattamento delle superfici esterne che potrebbero provocare una contaminazione delle acque meteoriche.

Preso atto che tutte le superfici esterne a servizio dell'attività sono asfaltate, si suggeriscono le seguenti indicazioni gestionali di cui tener conto in fase autorizzativa:

- i prodotti chimici in fusti e in cisternette devono essere stoccati in aree interne o aree esterne munite di copertura. Devono essere posti in zone prive di canalette di raccolta delle acque meteoriche e/o dei reflui industriali o, se presenti canalette, queste non devono essere collegate alla rete degli scarichi. Nei pressi delle zone di deposito dovranno essere presenti materiali di assorbimento per circoscrivere eventuali prodotti sversati; tale materiale dovrà essere presente anche nei percorsi utilizzati per il trasporto dei

preparati/prodotti chimici, che non sono distribuiti automaticamente alle macchine, e nelle zone previste per il carico/scarico:

- i punti di ricarica dei serbatoi fissi devono essere posti all'interno dei bacini di contenimento in cui sono collocati gli stessi serbatoi;

- i rifiuti devono essere collocati in aree interne o, se posti all'esterno, in zone coperte e in modo di non poter dar luogo a contaminazioni di sostanze pericolose delle superfici dilavate dalle acque meteoriche.

Si propone inoltre di inserire quali prescrizioni le indicazioni riportate al paragrafo "Superfici esterne, acque meteoriche e gestione dei rifiuti e sostanze chimiche".

Acque sotterranee

Presa visione dello "Studio Preliminare Ambientale" di giugno 2023, si riportano le seguenti considerazioni in merito ai possibili impatti dell'Azienda sulla matrice acque sotterranee.

All'interno dello Studio Preliminare Ambientale la Ditta ha ricostruito la seguente stratigrafia (vedi tabella 1) "sulla base delle informazioni ottenute in fase di attività di campionamento in sede di perforazione dei piezometri effettuati a seguito delle *Procedure di bonifica di siti contaminati – Potenziale contaminazione acque sotterranee - Codice SISBON PO-1102*"; viene inoltre riportata nella figura 4 del documento, la stratigrafia del solo piezometro PZ2, senza specificare il numero e le caratteristiche dei piezometri realizzati e senza argomentare i risultati analitici riferiti al campionamento delle acque prelevate dai piezometri stessi.

<i>Tabella 1 – Sintesi successione stratigrafica del sito</i>	
Profondità dal piano campagna (m)	Litologia desunta dai log stratigrafici geognostici realizzati
0 – 0,5 m	Pavimentazione stradale e/o terreno di riporto
0,5 – 6 m	Ghiaie di medie dimensioni in abbondante matrice limosa – sabbiosa
6 – 12 m	Sabbia limosa marrone chiaro con ghiaia e clasti eterogenei
12 – 18 m	Ghiaie di medie dimensioni in abbondante matrice sabbiosa - limosa
18 – 21 m	Sabbia limosa marrone chiaro – giallo bruno con ghiaia e clasti eterogenei
21 - 26	Limo sabbioso con ghiaia eterometrica
26 - 30	Sabbia limosa marrone chiaro – giallo bruno con ghiaia e clasti eterogenei

In merito si precisa che l'azienda ha provveduto alla realizzazione nel giugno 2022 di un primo piezometro PZ1 collocato a valle rispetto alla direzione della falda spinto sino alla profondità di -30 m dal p.c. e, successivamente, di ulteriori piezometri a seguito del rinvenimento nel PZ1 di concentrazioni di percloroetilene notevolmente superiori alle CSC di riferimento; nello specifico è stato realizzato un nuovo piezometro di valle in prossimità del PZ1 spinto sino alla profondità di -22 m (Pz1bis), e di n. 2 piezometri anch'essi adiacenti tra loro, PZ2 e PZ2bis, ubicati idrogeologicamente a monte, spinti sino alle profondità rispettivamente di -30 m e -22 m, al fine di isolare e campionare separatamente i due diversi livelli acquiferi intercettati e collocati il primo entro i circa -21 m di profondità, ed il secondo oltre i circa -24 m.

A seguito del primo campionamento eseguito in contraddittorio con Arpat sulle acque del piezometro PZ1 in data 19/07/2022, il consulente della Ditta ha effettuato per conto della stessa in data 5/08/2022 la notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 242 del D.lgs. 152/2006 mediante compilazione del Modulo A attraverso il sistema informatico SisBon (protocollo Arpat n.0060734 del 08/08/2022), della cui Banca Dati è entrato a far parte con il codice regionale condiviso PO-1102, per il superamento dei parametri tetracloroetilene (PCE) e triclorometano.

A seguito di questo rinvenimento iniziale di PCE nel PZ1 (Laboratorio Marconcini srl: 708 µg/l), era stato dichiarato nel Modulo A, come misure di prevenzione e messa in sicurezza, lo smantellamento del reparto di lavaggio a secco con impiego di PCE che come sopra detto all'interno del reporto annuale relativo ai dati 2021 è indicato dismesso dal 31/12/2021.

La presenza di un serbatoio interrato o di un rete di trasporto interrata, anche se ad oggi dismessi o smantellati, se non perfettamente a tenuta, potrebbe aver originato in passato degli accumuli nel sottosuolo di PCE in corrispondenza di livelli argillosi impermeabili. La contaminazione oggi riscontrata nelle acque sotterranee potrebbe essere dovuta ad un richiamo del contaminante nell'acquifero durante le fasi di risalita piezometrica. Il PCE è infatti caratterizzato da una limitata solubilità e da un'elevata densità rispetto a quella

dell'acqua (DNAPLs) ed allo stato liquido in fase separata tende ad andare verso il basso accumulandosi alla base dell'acquifero.

Visto quanto sopra si ritiene che la ditta debba chiarire 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, specificando le procedure attuate nelle operazioni di smantellamento in termini di rimozione dei macchinari, serbatoi e reti interrate, pozzetti, ecc...

Ricordato che la ditta ha aperto un procedimento art. 242 D. Lgs 152/06 per tale contaminazione che impatta sull'ambiente ma che potrebbe derivare solo da una attività o eventi pregressi, si ritiene che tali specificazioni potrebbero costituire per il presente procedimento delle prescrizioni e tali aspetti potrebbero invece essere definiti definiti nell'ambito del procedimento di bonifica; si rimanda all'autorità competente la specifica valutazione.

In data 29/05/2023 è stato realizzato un ulteriore campionamento in contraddittorio con i tecnici Arpat delle acque di falda relative ai 4 piezometri realizzati (due di monte e due di valle); i risultati analitici, sia del laboratorio Arpat che del laboratorio Marconcini srl, mostrano la presenza di concentrazioni di PCE superiori di ben un ordine di grandezza nei due piezometri di valle rispetto a quelli posti idrogeologicamente a monte (valori Arpat di 3.100 µg/l in PZ1 e 3.900 µg/l in PZ1bis posti a valle, contro 330 µg/l in PZ2 e 230 µg/l in PZ2bis posti a monte (RdP Laboratorio A.V.C. Firenze da n. 3929 a n. 3932).

Da una ricerca effettuata ed in particolare dalla visione di alcune vecchie planimetrie dell'azienda risulterebbe la presenza di un reparto di lavaggio a secco in cesto e di un lavaggio in largo proprio in prossimità dei piezometri PZ1 e PZ1bis ubicati a valle idrogeologica ed aventi concentrazioni di PCE nettamente superiori a quelle rinvenute nei due piezometri di monte. I campionamenti eseguiti nella matrice suolo durante la realizzazione dei sondaggi PZ1 e PZ2 attrezzati poi a piezometri non hanno, invece, mostrato superamenti delle CSC di riferimento per i parametri analizzati.

Va infine rilevato che l'azienda dispone di una serie di pozzi da alcuni dei quali preleva le acque per approvvigionamento idrico necessario alla produzione; questi pozzi hanno profondità maggiore dei piezometri e nelle acque degli stessi sono state riscontrate concentrazioni di PCE superiori alle CSC per le acque sotterranee, anche in questo caso maggiori nei pozzi ubicati idrogeologicamente a valle dell'azienda (i pozzi P1 e P2 ubicati a valle hanno mostrato negli ultimi campioni del maggio 2023 rispettivamente 1700 µg/l e 1100 µg/l di PCE mentre i rapporti di prova avevano mostrato in precedenza valori anche nettamente superiori).

In conclusione, lo Studio Preliminare Ambientale non contiene nessuna specifica sulle caratteristiche dei piezometri installati né sugli esiti del monitoraggio effettuato, di fondamentale importanza per poter valutare l'impatto dell'attività sulle acque sotterranee più superficiali. Anche riguardo ai citati pozzi utilizzati dalla ditta non sono state presentati né dati né valutazioni.

Si fa presente, infatti, che tra le componenti ambientali prese in considerazione per la valutazione della significatività degli impatti ambientali, le matrici suolo e acqua sotterranea non sono state valutate, né dichiarata una loro possibile esclusione in relazione ai prodotti/sostanze utilizzate ed ai sistemi di salvaguardia e protezione messi in atto dall'azienda, nonché alle caratteristiche lito-stratigrafiche e idrogeologiche del sito. In merito si ravvisa una criticità dovuta alla presenza di depositi ghiaioso-sabbiosi presenti circa nei primi 21 m di profondità, come emerso dal log stratigrafico del piezometro PZ2 riportato nello Studio Preliminare Ambientale; tali depositi risultano protetti superiormente solo dalla presenza di argilla di esiguo spessore inferiore al metro e con presenza di una falda con vulnerabilità dichiarata molto variabile da bassa ad alta, da mettere anche in relazione agli esiti analitici delle acque dei piezometri.

Si ritiene pertanto opportuno integrare gli aspetti idrogeologici e, visti i risultati analitici che hanno mostrato la presenza di concentrazioni di PCE ben più elevate a valle idrogeologica dell'Azienda, approfondire tutti gli aspetti utili anche al fine di escludere la presenza di eventuali fonti ancora attive derivanti dall'utilizzo da parte della Ditta, sino a circa 2 anni fa, di PCE.

Per questo aspetto si sottolinea l'importanza di quanto sopra dettagliato in merito all'individuazione di serbatoi e di eventuali reti di collegamento interrate dedicati all'utilizzo del PCE in passato ed alla opportuna descrizione delle operazioni di smantellamento di macchinari, serbatoi, pozzetti, reti di collegamento ed altro.

COMPONENTE FLORA, FAUNA, ECOSISTEMI

Lo stabilimento in oggetto è costituito da vari capannoni industriali inseriti in un contesto con presenza prevalente di edifici civili, e ricopre un'area compresa tra le vie Boni, Zarini, Meoni e Rossellino nel Comune di Prato, di circa 20.400 m² fra superfici coperte e piazzali.

Dal punto di vista urbanistico si fa riferimento al Piano Operativo vigente del Comune di Prato che include l'area dell'impianto in 3 diverse tipologie:

- TP. 4 Tessuto industriale artigianale non omogeneo,
- TM. 3 Tessuto ad alta saturazione,
- TR. 3 Tessuto con isolati aperti per aggregazioni successive.

L'approvvigionamento idrico per il ciclo produttivo dell'Azienda come già accennato, avviene mediante prelievo da n°6 pozzi (Concessione di Derivazione acque sotterranee Decreto n. 3695 del 18/03/2019) e nel raggio di 200 m non risultano presenti pozzi ad uso idropotabile.

Nello Studio preliminare ambientale non sono riportate particolari considerazioni su eventuali interferenze dell'impianto stesso con corpi idrici o aree protette.

L'area in cui insiste l'impianto ricade in un'area urbanizzata con commistione di edifici ad uso residenziale e ad uso produttivo (industriale-artigianale) priva di elementi ambientali di pregio o valore conservazionistico. Lo stabilimento non ricade inoltre in prossimità di aree protette o tutelate per la conservazione degli habitat naturali nonché della flora e fauna selvatica (SIC o ZPS).

Non risultano presenti nelle vicinanze dell'impianto corpi idrici superficiali afferenti al reticolo idrografico minore ed è solo presente presso il limite Ovest aziendale il passaggio di una gora tubata e trasformata in fognatura, quindi non si evidenziano interferenze con i corpi idrici superficiali e neanche del reticolo minore.

L'impianto risulta già esistente da tempo e le considerazioni presentate in merito agli interventi previsti non evidenziano impatti ambientali critici sulle componenti qui in esame oltre a quelli già in essere.

Date le caratteristiche delle attività svolte allo stato attuale, nonché le previsioni di progetto ed il contesto in cui si inserisce l'impianto, si ritiene che gli interventi non presentino ulteriori impatti su flora, fauna ed ecosistemi oltre a quelli già in essere a seguito della presenza dell'attuale attività di tintura e trattamento di materiale tessile.

COMPONENTE ATMOSFERA

Rispetto alla situazione attualmente autorizzata (ultima modifica AIA D.D. R.T. n. 1564/2022), le modifiche progettuali richieste comportano una variazione sulla componente atmosfera. Le più significative riguardano i generatori di vapore e l'attivazione di una nuova "ramosa" per l'asciugatura dei tessuti.

- Generatori di vapore emissione A5

Al momento sono presenti due generatori di vapore entrambi alimentati a gas metano: uno che genera l'emissione sigla A3 (portata massima 10500 mc/h, potenzialità 6,98 MW, limiti NOX=100 e CO=100 mg/Nm³) e l'altro che genera l'emissione A5 (portata massima 16000 mc/h, potenzialità 10,465 MW, limiti Nox=100 e CO=100 mg/Nm³).

Con la modifica, l'emissione A3 viene dismessa in quanto il nuovo generatore, di pari potenzialità termica di quello precedente, va proprio a sostituire quello che la generava e viene dichiarato che è collegato con l'emissione A5 che risulterà a servizio di entrambi i generatori, priva di sistemi di abbattimento.

Nello studio meteo diffusionale sono valutate le ricadute di tale attività considerando l'unica emissione A5 con i dati sopra riportati, ovvero portata massima 16000 mc/h e concentrazioni di NOX e CO pari a 100 mg/Nm³, mentre non è considerato l'inquinante polveri in quanto trascurabile visto il combustibile utilizzato.

Di fatto la modifica non comporterà un incremento della capacità termica nominale complessiva della centrale termica dello stabilimento.

- Asciugatura tessuti in ramosa emissione B2

Questa emissione, già presente nel progetto autorizzato, subirà un incremento in portata passando dall'attuale portata massima di 30000 Nmc/h a 45000 Nmc/h, a causa dell'installazione di una nuova ramosa, mantenendo gli stessi inquinanti e gli stessi limiti emissivi. L'impianto di abbattimento ad umido, a cui sono convogliati i fumi delle ramose e da cui si origina la emissione B2, sarà opportunamente potenziato.

Dalla documentazione presentata si rileva che non vi sono altre modifiche rispetto a quanto già autorizzato.

- Modellistica diffusionale

La documentazione presa in esame è rappresentata dallo Studio meteo diffusionale per la valutazione delle ricadute mediante applicazione di modellistica per la procedura di VIA a firma del consulente della ditta.

Dall'analisi della documentazione risulta che la simulazione modellistica presentata, relativa alla dispersione degli inquinanti atmosferici è da ritenersi completa. In particolare si evidenziano le seguenti caratteristiche della valutazione modellistica presentata:

Finalità e scopo

Oggetto della relazione presentata è quello di analizzare l'impatto sulla qualità dell'aria prodotto dalle emissioni convogliate dell'azienda Cambi S.r.l. secondo le indicazioni contenute nel D.lgs 155/2010.

Sono stati considerati due diversi scenari emissivi:

- Scenario attuale: impianti e inquinanti presenti nell'attuale QRE;
- Scenario futuro: a seguito della implementazione delle future modifiche che riguarderanno:
 - Sostituzione impianto termico alimentato a gas metano denominato A3 con impianto termico alimentato a gas metano denominato A5 con potenza termica pari a 6,93 MW.
 - Implementazione di una nuova linea di asciugatura tessuti nell'emissione B2 derivante da impianto di abbattimento da umido dei reflui gassosi.

L'impatto è stato valutato per i parametri di seguito descritti:

- ➔ in relazione agli impianti termici: NO₂; CO;
- ➔ in relazione agli impianti di asciugatura tessuti B2:
 - SOV tab D di cui: Classe V espresse come acetone; Classe IV - espresse come 2 butanone (metililchetone); Classe III - espresse come acido acetico; Classe II - espresse come acido formico.
 - Alchilbenzeni
 - Formaldeide

come già detto viene comunque precisato che la sostituzione dell'impianto termico non determinerà l'attivazione di una nuova sorgente emissiva. In relazione al piano di miglioramento acustico presentato dall'azienda le emissioni di centrale termica (emissione A5) risulta dotata di silenziatore sull'emissione. La nuova centrale termica sarà di scorta all'impianto esistente (emissione A4) e, pertanto, i due impianti saranno tra loro alternativi.

Scelta modello e parametri di input

Relativamente alla scelta del modello di simulazione è stato correttamente applicato un modello di dispersione atmosferica utilizzando il software MMS CALPUFF (ver. 1.19.00). Trattasi di un modello lagrangiano non stazionario che simula la diffusione di inquinanti attraverso il rilascio di una serie continua di puff seguendo la traiettoria in base alle condizioni meteorologiche.

Il modello viene raccomandato dall'agenzia EPA ed è largamente impiegato per la valutazione delle ricadute a terra degli inquinanti provenienti, tra le altre, anche da sorgenti emissive puntuali. In particolare il modello tramite inserimento dei dati caratteristici del sito, permette di valutare il trasporto e la rimozione degli inquinanti in atmosfera al variare delle condizioni meteorologiche del sito.

Tale modello è stato applicato nella sua versione long term che, considerando la variazione temporale delle grandezze meteorologiche specifiche del sito, permette di determinare la distribuzione spaziale sull'area in esame degli inquinanti mediata sui lunghi periodi.

In merito ai dati meteorologici si precisa che sono stati forniti direttamente da MAIND S.r.l. e che i calcoli sono stati eseguiti considerando come dato di input meteorologico un file meteo 3D formato Calmet relativo all'anno 2022. I dati meteorologici orari utilizzati per la modellazione sono stati ricostruiti per l'area intorno allo stabilimento attraverso un'elaborazione sul dominio tridimensionale.

Dai dati meteo così ricostruiti è stato possibile ricavare varie informazioni sulle condizioni meteorologiche caratteristiche del sito in esame; in particolare risulta che la rosa dei venti relativa alla cella della sorgente emissiva dello Stabilimento dell'azienda in esame, ricostruita per i dodici mesi esaminati, presenta una predominanza dei venti provenienti da Nord-Est, caratterizzati da intensità abbastanza considerevole, mentre una secondaria direzione di provenienza è identificabile nel settore sudoccidentale, in particolare in primavera ed estate, caratterizzata da una minore turbolenza dei venti.

Relativamente ai dati di input delle sorgenti di emissione viene specificato che, correttamente, a scopo cautelativo, è stato fatto riferimento al quadro riassuntivo delle emissioni autorizzato (QRE) per lo scenario attuale ed a quello di futura autorizzazione per lo scenario futuro.

Infine, a scopo cautelativo, all'interno della simulazione è stato considerato l'effetto del building downwash, inserendo i dati relativi alle strutture dell'azienda stessa e degli edifici più vicini ai punti di emissione.

Per quanto riguarda la scelta dei recettori, sono stati individuati 27 recettori discreti, posizionati all'interno del dominio di calcolo. Di tali recettori sono riportate le coordinate ed una immagine aerea. La scelta dei ricettori è più che sufficiente a caratterizzare tutta la zona interessata dalle possibili ricadute di inquinanti.

Simulazione e confronto dei risultati con i limiti di legge

E' stato correttamente applicato il modello di simulazione CALPUFF (del tutto adeguato allo scopo) inserendo i dati meteo richiesti dallo stesso e dedotti dalle stazioni meteorologiche di zona.

Per ciascuno dei recettori disposti sul territorio circostante al sito in esame viene calcolata la concentrazione di ciascuno degli inquinanti presi in esame nel presente studio.

Per ogni inquinante analizzato sono riportate mappe della distribuzione delle concentrazioni.

Per CO ed NO₂, per la verifica del rispetto dei valori limite della qualità dell'aria, oltre alla concentrazione calcolata per le emissioni dell'azienda sono stati correttamente considerati i valori di fondo relativi alla qualità dell'aria pubblicati nel "Rapporto Annuale Qualità dell'Aria Toscana — 2021" sul sito di ARPAT. E' da notare che tali valori di fondo risultano ben superiori alle emissioni calcolate per l'azienda.

Infine, i risultati di output del modello mostrano:

- per gli inquinanti CO ed NO₂, in prossimità di ogni recettore, il rispetto, anche con margine di sicurezza, dei valori limite di concentrazione previsti dalla normativa vigente per la qualità dell'aria (D.Lgs. 155/2010) in entrambi gli scenari: stato attuale e stato futuro;
- per le SOV, gli alchilbenzeni e la formaldeide, in prossimità di ogni recettore, il rispetto dei valori di concentrazione che sono riportati nel sito "Air emission risk assessment" (<https://www.gov.uk/guidance/air-emissions-risk-assessment-for-your-environmental-permit>) i quali sono stati presi a riferimento per la verifica dei valori limite per tutti i contaminanti elencati con le seguenti eccezioni: per il parametro acido formico è stata considerata la formaldeide e per il parametro alchilbenzeni è stato considerato il parametro trimetilbenzeni.

Pertanto visto tutto quanto sopra esposto, considerato che la simulazione modellistica della dispersione degli inquinanti atmosferici è da ritenersi completa ed esauriente in ogni suo aspetto (scelta del modello di simulazione, analisi dati meteorologici, inserimento parametri di input della singola sorgente di emissione, scelta dei recettori, applicazione del modello di simulazione), verificato che il confronto dei risultati delle concentrazioni degli inquinanti, valutate in prossimità di tutti i recettori, risulta inferiore, in entrambi gli scenari (stato attuale e stato futuro), sia rispetto ai valori limite di legge per la qualità dell'aria imposti dal D.Lgs. 155/2010 (inquinanti CO ed NO₂) che ai valori riportati nel sito "Air emission risk assessment" (<https://www.gov.uk/guidance/air-emissions-risk-assessment-for-your-environmental-permit>) in relazione agli inquinanti SOV, alchilbenzeni e formaldeide, si può esprimere un parere positivo per la relazione di simulazione modellistica presentata

Occorre tuttavia sottolineare che nei confronti dell'azienda almeno fino al 2022 sono stati presentati alcuni esposti per cattivi odori, maleodoranze che tuttavia non sono state riscontrate durante i nostri interventi.

Da sottolineare comunque che la ditta si trova in pieno centro abitato circondata da palazzi alcuni dei quali più alti del colmo dei capannoni e con finestre dell'area produttiva che danno direttamente sulla strada densamente trafficata.



Complessivamente per l'impatto emissivo in fase autorizzativa la ditta dovrà descrivere in maniera puntuale come verrà potenziato l'impianto con descrizione del relativo dimensionamento e della capacità di abbattimento raggiunta.

Si riterrebbe inoltre opportuno che in fase autorizzativa la ditta presentasse nuove planimetrie generali sia per emissioni che per scarichi complete dell'identificazione delle macchine con la relativa corrispondente legenda.

In relazione a possibili emissioni maleodoranti, ai sensi dell'art. 272 bis, si ritiene che la ditta in fase autorizzativa debba prevedere l'effettuazione di indagini sulle emissioni a maggior impatto odorigeno e sui possibili punti di trasferimento di tali odori all'esterno con, conseguentemente, valutazioni su possibili mitigazioni.

COMPONENTE RUMORE

La documentazione presa in esame è rappresentata dallo Studio preliminare ambientale – giugno 2023; dal Piano Aziendale di Miglioramento e Risanamento Acustico (PRA rev. 02, Maggio 2021) redatto da VIE EN.-RO.SE Ingegneria S.r.l. e firmato dai TCA Ing. Sergio Luzzi (ENTECA n. 7806), Arch. Lucia Busa (ENTECA n. 8449), Ing. Francesco Borchi (ENTECA n. 7919), Ing. Gianfrancesco Colucci (ENTECA n. 10653).

Come ricordato nello studio preliminare ambientale redatto nel giugno del 2023 (pag. 32/39), in merito all'impatto acustico, nel 2018 l'azienda presentò un Piano Aziendale di Risanamento e Miglioramento Acustico (PRA rev. 0 novembre 2018), redatto come strumento previsionale delle immissioni rumorose dell'azienda, da implementare in modo da individuare possibili criticità che dovessero verificarsi sia a seguito di modifiche del layout dello stabilimento, sia a seguito di un incremento produttivo nel periodo diurno o notturno. Nel 2019 è stato presentato lo Step 1 di tale Piano (rev. 1 del marzo 2019) che ha ricevuto parere favorevole da questo Dipartimento. Nel 2020, causa emergenza Covid, non sono stati presentati ulteriori Step. Nel 2021 è stato presentato lo Step 2 del PRA (rev. 2 maggio 2021), nel quale viene eseguita la verifica del rispetto dei limiti di legge diurni e notturni nello stato precedente (Step 1), e nello stato di progetto, con la realizzazione degli ulteriori interventi di mitigazione acustica descritti nello Step 2 da realizzarsi nella seconda parte del 2021 e nell'anno 2022.

Analisi Piano Aziendale di Miglioramento e Risanamento Acustico

In primo luogo si evidenzia che la documentazione presentata risulta esauriente ed illustrata con chiarezza anche mediante l'utilizzo di planimetrie e di numerose fotografie relative sia alle sorgenti rumorose che ai ricettori ed agli interventi di risanamento, nonché ben organizzata sotto il profilo logico e metodologico e dettagliata in ogni aspetto trattato, con particolare riferimento ad:

- analisi acustica delle sorgenti;
- censimento dei recettori;
- costruzione e validazione del modello di propagazione;
- interventi di mitigazione già effettuati e nuovi interventi previsti in corrispondenza di un futuro incremento della produzione;
- risultati della valutazione dell'impatto acustico nel periodo diurno e notturno dello scenario attuale dello stabilimento;
- valutazione previsionale di impatto acustico nel periodo diurno e notturno della futura configurazione di lavoro dello stabilimento in seguito al previsto incremento di produzione.

Vista la complessità del sito industriale e lo sviluppo in più fasi temporali del Piano di Miglioramento e Risanamento Acustico, si riporta una breve sintesi delle due fasi precedenti la revisione n. 2 del piano qui in valutazione e per le quali questo Dipartimento ha già espresso un parere favorevole.

Fasi antecedenti del Piano

Nella **Rev.00** del Piano, presentata nel mese di **Dicembre 2018**, è stato definito il quadro conoscitivo degli scenari di emissione e immissione sonora e sono state effettuate campagne di misure fonometriche finalizzate a individuare e caratterizzare acusticamente le sorgenti di rumore e le aree di emissione, interne ed esterne, di pertinenza dello stabilimento. In questa fase di piano è stato inoltre costruito e calibrato un modello acustico di base per poter valutare l'impatto acustico dell'azienda sui ricettori ad essa circostanti in corrispondenza delle diverse configurazioni di attività e nei diversi step successivi, dipendenti dall'andamento e dalla stagionalità del lavoro.

Nella **Rev.01** del Piano, presentata nel mese di **Marzo 2019**, sono stati considerati due scenari di emissione tipici del regime di attività dell'azienda nel periodo invernale notturno. Per quanto riguarda la propagazione in periodo diurno, si è fatto riferimento alla Valutazione di Impatto acustico consegnata dall'Azienda al Comune di Prato in data 27 luglio 2018. Sulla base del quadro conoscitivo già inserito nella prima versione del Piano (Rev.00 - Dicembre 2018) sono stati simulati i livelli in facciata dello scenario invernale rappresentante una configurazione delle attività produttive a regime ridotto e uno scenario "**di progetto STEP 1**" rappresentante una condizione di attività tipica a produzione maggiore della precedente. Entrambi gli scenari hanno evidenziato in periodo notturno il rispetto dei limiti assoluti e differenziali previsti dalla Legge e dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Prato previsti per l'ambiente esterno e per gli ambienti abitativi identificati come ricettori. Tuttavia, per quanto riguarda lo scenario di progetto (**Step 1**) in periodo notturno si è però riscontrato che, al fine di rispettare i limiti di legge vigenti, si sarebbe dovuta realizzare una serie di interventi di mitigazione acustica di cui erano stati descritti i dettagli di progettazione.

Revisione n. 2 del Piano di Risanamento Acustico Aziendale

La **Rev.02** del Piano, qui in esame, contiene i risultati della valutazione dell'impatto acustico nel periodo diurno e notturno dello scenario attuale dello stabilimento, sulla base del quadro conoscitivo già inserito nelle versioni precedenti del Piano (Rev.00 - Dicembre 2018 e Rev.01 Marzo 2019).

Mediante il modello acustico validato sono stati simulati i livelli in facciata del precedente scenario "Step 1", che comprende il contributo degli interventi acustici realizzati e previsti nella precedente versione del PRA (Rev. 01, Marzo 2019).

Nello stesso documento sono inoltre descritti ulteriori interventi ritenuti significativi ai fini del miglioramento acustico e/o per l'eventuale risoluzione di criticità (Step 2), corrispondenti a un ulteriore incremento della produzione, nonché la valutazione previsionale di impatto acustico nel periodo diurno e notturno di questa futura configurazione di lavoro dello stabilimento.

La definizione delle priorità e delle relative tempistiche di realizzazione degli ulteriori interventi previsti in questa futura fase del Piano ha privilegiato la mitigazione in tempi brevi delle sorgenti sonore che generano il maggior disturbo nei confronti di un numero elevato di ricettori. A tale proposito, l'azienda evidenzia l'impegno tecnico ed economico molto rilevante che dovrà sostenere, in aggiunta a quanto già realizzato. Viene infine segnalato, che l'azienda ha comunque anche intrapreso, a partire dai primi mesi del 2021, un percorso di trasferimento di alcune delle attività più rumorose in un nuovo stabilimento acquistato in altro comune; non sono tuttavia forniti dettagli in merito a tale percorso di trasferimento.

Verifica fase attuale (STEP 1) ed analisi nuova fase di progetto (STEP 2)

I risultati della valutazione di impatto acustico dello scenario attuale (maggio 2021), relativo al primo incremento di attività (Step 1), sono stati calcolati come valore di emissione ad un metro dalla facciata per ogni recettore individuato, sia in periodo diurno che notturno, e riportati in forma tabellare confrontandoli con i limiti previsti dalla legge e dal Piano Comunale di Classificazione Acustica del territorio. Lo scenario attuale è caratterizzato da un funzionamento ad un regime produttivo maggiore rispetto allo scenario di riferimento iniziale (Step 0), ma sempre in condizioni di attività ridotta rispetto alla piena potenzialità produttiva dello stabilimento (Step successivi del piano).

I regimi di funzionamento di ogni reparto dello stabilimento che caratterizzano l'attuale scenario di emissione sono stati descritti in dettaglio. I valori ridotti di funzionamento sono individuati, con buona approssimazione come valori percentuali rispetto al regime nominale di funzionamento. Essi tengono conto del non utilizzo di alcuni macchinari e di interi sistemi sorgente oppure del loro utilizzo ridotto in termini di potenza, durata e contemporaneità. Viene inoltre illustrato in dettaglio il confronto tra gli interventi previsti nella precedente Rev. 1, quelli effettivamente realizzati e quelli non previsti nel Piano, ma realizzati per nuove esigenze produttive. Inoltre, gli interventi previsti ma non realizzati nei tempi stabiliti a causa delle conseguenze dell'emergenza pandemica, sono stati nuovamente programmati.

Dall'analisi acustica effettuata, che tiene conto di tutti gli interventi di mitigazione realizzati, è stato riscontrato che, nello scenario relativo al maggio 2021, per tutti i ricettori, in periodo notturno e diurno, sono rispettati i valori limite di emissione ed i valori limite di immissione, sia assoluti che differenziali previsti dal D.P.C.M. 14.11.97 in riferimento al Piano di Classificazione Acustica del Comune di Prato.

Per quanto riguarda lo scenario relativo allo Step 2 che, come detto, rappresenta un incremento delle attività, dopo aver eseguito le simulazioni con il modello di calcolo e ricavato i valori di emissione ai ricettori nella futura configurazione (da ritenersi ormai l'attuale configurazione), dal confronto dei risultati ottenuti con i valori limite di legge, si è potuto riscontrare che, al fine del rispetto di tali valori limite, sia nel periodo notturno che diurno, occorre progettare e realizzare alcuni interventi di mitigazione acustica che sono stati illustrati in detta-

glio nel paragrafo 9.5 della relazione presentata (rev.02) e di cui si allega la tabella riepilogativa riportata nella documentazione inviata.

TABELLA 17 - Elenco dei sistemi di emissione oggetto di interventi di mitigazione acustica – STEP 2

Reparto di riferimento	Interventi di mitigazione acustica previsti nella Rev.02 del PRA	Tempistica di realizzazione
R6	S_18 (GRUPPO ASPIRAZIONE PELURIE) sostituzione delle pannellature perimetrali, chiusura completa e realizzazione di prese d'aria insonorizzate.	Da realizzare entro dicembre 2021
R9	S_35, S_36, S_37 (REPARTO GARZO-CIMATURA) chiusura finestre e installazione silenziatori	Da realizzare entro dicembre 2021
R1	S_26 Installazione di silenziatore	Da realizzare entro dicembre 2021
R12	Installazione di barriere acustiche al perimetro dell'impianto abbattitore (S_41)	Si posticipa al 2022 per priorità di altri interventi più significativi
R2	S_06 Realizzazione di barriera fonoisolante o sostituzione	Si posticipa al 2022 per priorità di altri interventi più significativi
R4	S_61B Installazione di silenziatore	Si posticipa al 2022 per priorità di altri interventi più significativi

In sintesi, come espresso in narrativa, al maggio 2021, è stato verificato che l'azienda rispetta, in tutti i ricettori adiacenti od in prossimità alla stessa, il valore limite di emissione ed il valore limite di immissione, sia assoluto che differenziale, in entrambi i periodi di riferimento, diurno e notturno, vale a dire tutti i valori limite previsti dal D.P.C.M. 14.11.97.

E' stato inoltre verificato che, con le implementazioni produttive descritte nella revisione n.2 del PRA e mettendo in opera le mitigazioni previste nella tabella sopra riportata (tabella 17 della rev.2 del PRA), saranno rispettati in tutti i ricettori adiacenti od in prossimità dell'azienda, in entrambi i periodi di riferimento, diurno e notturno, tutti i valori limite previsti dal D.P.C.M. 14.11.97.

Non avendo ricevuto nessun ulteriore aggiornamento del PRA rispetto alla revisione n.2 redatta nel mese di maggio 2021, si richiede all'azienda la conferma della realizzazione delle mitigazioni previste nello STEP 2 del PRA e riportate in narrativa in tabella (TABELLA 17 - Elenco dei sistemi di emissione oggetto di interventi di mitigazione acustica – STEP 2).

Si richiede inoltre se sia previsto a breve un aggiornamento del PRA con una ulteriore revisione.

Conclusioni

La valutazione condotta sulla documentazione presentata per la verifica di assoggettabilità a VIA della Ditta in oggetto è stata riscontrata la necessità di integrazioni; nel merito tuttavia del presente procedimento, costituito da una verifica postuma, si è ritenuto di valutare tali richieste di integrazioni quali prescrizioni (carattere sottolineato nel testo) prevedono la ottemperanza alle richieste in fase autorizzativa.

Tuttavia si rimanda all'autorità competente di valutare se rimandare o meno alle integrazioni in tale fase, in particolare nel caso degli aspetti relativi all'impatto e quindi alla bonifica sulle acque sotterranee, per la quale si ricorda è in atto la procedura di cui all'art. 242 D. Lgs 152/06,.

Distinti saluti

Prato, 03/08/2023

per il Responsabile del Dipartimento
Dott.ssa Sandra Botticelli¹

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