

RIFINIZIONE ALAN S.P.A.

Via Toscana, n.14

59100 Prato

Prato, 28 novembre 2024

Spett.le

REGIONE TOSCANA

Direzione Ambiente ed Energia

Settore Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica,

Opere pubbliche di interesse strategico regionale

Piazza Unità Italiana, n.1

50123 Firenze (FI)

OGGETTO: Art. 19 D.Lgs. 152/06 ed art. 43, comma 6 e Art. 48 L.R. 10/2010.
Procedimento di verifica di assoggettabilità regionale postuma.
Trasmissione documentazione integrativa richiesta con Vostra PEC del
05/11/24.

Spett.le Ufficio,

In riferimento a quanto in oggetto, con la presente si trasmette la documentazione integrativa richiesta.

Si chiede pertanto al proponente di fornire i chiarimenti necessari al completamento delle valutazioni di ARPAT, in riferimento in particolar modo agli aspetti inerenti: scarichi idrici, risorsa idrica, suolo e sottosuolo ed emissioni in atmosfera, così come dettagliato nel contributo che si allega.

In relazione al contributo ARPAT allegato alla presente, si trasmettono di seguito i chiarimenti richiesti.

SCARICHI IDRICI E RISORSA IDRICA

Si segnala che nella documentazione presentata non è presente il dato della capacità di trattamento, dato che si ritiene rappresentativo del livello di impatto ambientale dell'azienda.

La capacità di trattamento ad umido prevista installata può così essere sintetizzata:

- Capacità di trattamento ad umido del reparto preparazione e lavaggio: 12 Mg/giorno
- Capacità di trattamento da umido del reparto tintoria: 20 Mg/giorno

Dalla lettura emerge un netto calo nel tempo dell'impiego di acqua di ricircolo dell'acquedotto industriale rispetto al totale dell'acqua utilizzata annualmente; inoltre la ditta comunica quanto segue: "...a causa di sempre più elevate richieste da parte delle aziende committenti di ottenere livelli qualitativi superiori si prevede di dover incrementare, in un futuro prossimo, l'approvvigionamento idrico da parte della falda. Si intende quindi richiedere incremento dai 100.000 m3/anno attualmente concessi fino a 150.000 m3/anno con la possibilità di mantenere il mix di approvvigionamento".

Da quanto sopra emerge che, nel periodo indicato, la ditta ha operato un aumento del proprio impatto ambientale in termini di attingimento di risorsa idrica di falda e inoltre si pone l'obiettivo di incrementare ulteriormente il proprio impatto in tal senso. Dalla tabella emerge anche che negli anni 2022 e 2023 il volume di acqua di falda prelevato è prossimo al volume massimo di attingimento concesso.

In relazione alla riduzione del ricorso all'acqua di ricircolo e al progressivo avvicinamento al limite massimo di prelievo idrico da falda, si riporta di seguito l'andamento dell'indicatore ambientale specifico monitorato nel corso degli anni. Si fornisce un ulteriore chiarimento correlando gli impieghi alle singole componenti di approvvigionamento.

ANNO DI RIFERIMENTO	2020	2021	2022	2023
Consumo idrico specifico (m ³ /t di prodotto)	72,89	56,82	66,99	55,85
Prelievo complessivo (m ³ /anno)	135.847 (100%)	128.896 (100%)	171.876 (100%)	131.364 (100%)
Componente da acquedotto industriale (m ³ /anno)	106.203 (78,18%)	85.518 (66,35%)	79.206 (46,08%)	39.394 (29,99%)
Componente da falda (m ³ /anno)	29.644 (21,82%)	40.378 (33,65%)	92.670 (53,92%)	91.970 (70,01%)

Pertanto, si forniscono i seguenti chiarimenti:

Riduzione dell'impiego di acqua di ricircolo e utilizzo differenziato delle risorse idriche:

La diminuzione dell'uso di acqua di ricircolo è strettamente legata alla necessità di rispettare i requisiti di qualità richiesti dai committenti, in particolare:

- **Impatto sulla qualità del prodotto:** la variabilità chimico-fisica dell'acqua di ricircolo, rispetto a parametri quali la durezza, il contenuto di sali e il pH, rappresenta un limite operativo significativo per i processi che richiedono alta precisione, come la tintura e la rifinitura. L'acqua di ricircolo può infatti interferire con:
 - La stabilità del colore e la riproducibilità cromatica.
 - La qualità della mano finale dei tessuti, soprattutto su fibre pregiate o tessuti tecnici.
- **Esigenze tecniche:** Per mantenere l'efficienza degli impianti e la qualità dei prodotti, è stata progressivamente privilegiata l'acqua di falda per cicli sensibili.

La risorsa idrica dell'acquedotto industriale presenta una durezza variabile, tipicamente compresa tra **25°F e 45°F**, con fluttuazioni stagionali legate alla composizione delle fonti di approvvigionamento e alle precipitazioni atmosferiche. Questo aspetto la rende idonea per operazioni meno critiche, quali il risciacquo e il raffreddamento, ma inadatta per processi che richiedono caratteristiche stabili e controllate, come la tintura e l'alimentazione degli impianti termici. Per queste applicazioni, infatti, sono necessarie acque con parametri più stringenti, che l'acqua di ricircolo non può garantire senza trattamenti avanzati.

Di contro, **l'acqua di falda**, con una durezza media di **20°F**, offre un profilo qualitativo più omogeneo e agevola il processo di addolcimento, essenziale per prevenire incrostazioni nei macchinari (soprattutto in fase di tintura) e garantire la riproducibilità delle rese tintoriali. Questo aspetto risulta particolarmente critico per i processi tintoriali ad alta temperatura e pressione, dove eventuali impurità o fluttuazioni chimico-fisiche possono influenzare significativamente il prodotto finale.

Aumento del prelievo idrico da falda:

L'aumento della quota di acqua prelevata da falda, passata dal **21,82% nel 2020 al 70,01% nel 2023**, è stato determinato dalla necessità di rispondere a richieste crescenti del mercato per prodotti tessili di alta qualità. La tintura e il trattamento termico richiedono acque con caratteristiche chimiche ottimali, difficilmente replicabili con altre fonti disponibili. Tuttavia, il prelievo è sempre rimasto entro i limiti concessi ed è stato gestito in conformità ai principi delle BAT:

- **Ottimizzazione del mix idrico:** L'azienda mantiene un approccio equilibrato, utilizzando acqua di falda solo per cicli critici, mentre per le altre operazioni privilegia altre fonti idriche (acquedotto industriale e ricircolo).
- **Efficienza e contenimento dei consumi:** Come richiesto dalle BAT, sono stati introdotti interventi per ridurre i consumi specifici per unità di prodotto. Questi includono:
 - Sistemi di monitoraggio continuo dei consumi idrici mediante strumenti digitali di controllo.
 - Razionalizzazione del consumo d'acqua nei cicli di lavaggio e tintura, con recupero parziale delle acque di scarico trattate.

Richiesta di incremento dei volumi concessi:

La richiesta di aumento del prelievo massimo autorizzato è formulata in un'ottica di pianificazione strategica, per garantire la continuità operativa e soddisfare le proiezioni di crescita produttiva. Questo incremento non è dettato da un approccio non sostenibile, bensì da un'analisi strategica che tiene conto di:

- **La necessità di garantire qualità e stabilità del processo produttivo**, rispondendo alle esigenze tecniche dei committenti.
- **L'intenzione di mantenere un mix bilanciato di risorse idriche**, privilegiando l'acqua riciclata e l'acquedotto industriale per processi meno critici, ove possibile.
- **La costanza qualitativa dell'acqua di falda**, che minimizza rischi operativi e consente di mantenere elevati standard ambientali e produttivi.

In conclusione, dunque non si può prescindere dal prelievo della risorsa idrica di falda che garantisce standard qualitativi ottimali per i processi industriali dello stabilimento.

Alle pagine 66 e 67 dello Studio preliminare ambientale la ditta descrive (nella tabella 33) alcune misure attuate volte allo scopo di recuperare parte dell'acqua impiegata ad uso industriale. In calce a tale tabella riferisce che "A fronte di una possibilità attuale di derivare fino a 100.000 mc/anno, le misure di risparmio idriche poste in essere permettono un risparmio di risorsa fino a circa il 50% del quantitativo prelevato considerando i prelievi pregressi".

Tale dichiarazione è troppo generica per poter essere valutata, la percentuale di recupero indicata è infatti una stima non supportata da dati misurati ed è un valore non facilmente relazionabile al fatto che la ditta richiede di aumentare il volume massimo di falda di attingimento concesso.

Le misure di risparmio idrico adottate dall'azienda hanno lo scopo di ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche attraverso il recupero e il riutilizzo di parte dell'acqua impiegata nei processi industriali. Il riferimento a un risparmio fino al **50% del quantitativo prelevato rispetto ai prelievi pregressi** si basa su stime preliminari effettuate analizzando i volumi di recupero ottenibili attraverso interventi mirati su specifici cicli operativi.

Per supportare la dichiarazione, si forniscono i seguenti chiarimenti:

Volumi recuperati e loro incidenza sul bilancio idrico:

I sistemi di recupero idrico implementati si concentrano prevalentemente su:

- **Cicli di raffreddamento e scambi termici:** la fase di raffreddamento dei bagni di tintura avviene almeno inizialmente per scambio termico indiretto dalla temperatura del bagno (98°C per i bagni a pressione atmosferica oppure 113°C per i bagni a pressione) fino a circa 45-50°C. Tale risorsa idrica di scambio non viene scaricata ma vivversa si accumula in serbatoio di “acqua calda” per un successivo reimpiego in tintura.

Allo scopo di rendicontare il volume di acqua da impiegare per le operazioni di raffreddamento indiretto che andrà a costituire la scorta di acqua “calda” di riciclo per i successivi cicli tintoriali si considerano le seguenti condizioni al contorno:

- Volume medio del bagno da raffreddare: circa 2000 litri.
Rappresenta la capacità media delle vasche di tintura presenti in azienda
- Temperatura iniziale dell’acqua calda da raffreddare: circa 90°C
- Temperatura finale dell’acqua calda del bagno raffreddata: circa 50°C
- Temperatura iniziale dell’acqua fredda: circa 25°C
- Temperatura finale dell’acqua fredda: circa 45°C
- Calore specifico dell’acqua $C_p=4,18 \text{ kg/Kg K}$

Il calore ceduto dall’acqua calda deve essere uguale al calore assorbito dall’acqua fredda e quindi avremo:

$$Q_c = Q_f$$

Dove:

- $Q_c = m_c \cdot c_p \cdot (T_{in,c} - T_{out,c})$ è il calore ceduto dall’acqua calda.
- $Q_f = m_f \cdot c_p \cdot (T_{out,f} - T_{in,f})$ è il calore assorbito dall’acqua fredda.

Essendo c_p uguale per entrambi i fluidi (trattandosi di acqua), possiamo semplificare:

$$m_c \cdot (T_{in,c} - T_{out,c}) = m_f \cdot (T_{out,f} - T_{in,f})$$

Trattandosi di acqua in entrambi i fluidi e considerando la densità pari a 1 kg/l si avrà:

$$V_{acqua} = 2000 \cdot (90-50)/(45-25) = 4000 \text{ litri.}$$

Tale risorsa non viene dunque scaricata ma viceversa è totalmente recuperata nelle per costituire risorsa idrica di alimento per nuovi processi di tintura.

Successivamente alla fase di raffreddamento indiretto si ricorre alla fase di risciacquo per trabocco dove il bagno viene raffreddamento per raffreddamento diretto per una quantità pari a circa 1,5 volte il suo volume complessivo, complessivi 3000 litri necessari al raffreddamento ed a un risciacquo.

Il bilancio di massa degli interventi di risparmio idrico è dunque pari a circa 4000-3000 = 1000 litri, ovvero ad un risparmio idrico pari a circa il 50% del volume del bagno di tintura.

In sostanza dunque gli interventi di risparmio idrico consentono a parità di fabbisogno idrico necessario per lo svolgimento dell’attività produttiva di garantire un risparmio in termini di consumo di risorsa idrica.

Considerazioni analoghe valgono anche per i lavaggi in continuo:

- **Processi di lavaggio con controcorrente:** adottati per ridurre progressivamente la concentrazione di sostanze residue nei bagni, limitando il ricorso ad acqua di nuova derivazione.

Tali interventi hanno contribuito a una riduzione del **consumo idrico specifico**, passato da **72,89 m³/t nel 2020** a **55,85 m³/t nel 2023**, corrispondente a una diminuzione del 23%. Si tratta di un miglioramento misurabile, che riflette l'impegno aziendale verso una gestione più efficiente delle risorse idriche.

Richiesta di incremento del volume massimo di attingimento:

In relazione all'incremento dell'attingimento del volume di concessione si fa presente che, a causa della ridefinizione delle aree di salvaguardia dei pozzi a scopo idropotabile da parte del Gestore di Rete (Publiacqua) sono state proposte delle limitazioni per incrementi di prelievo e apertura di nuovi punti di approvvigionamento che risultano essere maggiormente restrittivi a quanto attualmente cogente e previsto dall'art 94 del Dlgs 152/06 (distanze di rispetto geometriche di 200 m da pozzi a scopo idropotabile). Malgrado tali nuove aree di salvaguardia non siano ancora definite l'Autorità Competente ha per il momento negato l'istanza di incremento del volume di prelievo rimandando a future definizioni di tale aree. Pertanto, al momento il volume massimo prelevabile da falda risulta essere pari a massimi 100.000 mc/anno.

Il tegewa scheme riporta soltanto il nome commerciale dei prodotti utilizzati e non i composti chimici da cui sono costituiti, ciò rende molto difficile la valutazione.

Per quanto riguarda i parametri individuati come caratteristici del refluo, si ritiene che questi non siano sufficienti, ma debbano essere implementati con alcuni metalli.

Si allega il elenco prodotti (Allegato 2) che riporta indicazioni aggiornate con le informazioni richieste.

Si procede ad aggiornare il PMeC come richiesto di quanto espresso nel contributo da parte di GIDA.

In relazione ai metalli pesanti (Cr, Zn e Cu) sono stati inseriti nell'ambito del PMeC e saranno immediatamente sottoposti ad indagine, parallelamente alle determinazioni da condurre sui tessuti in ingresso nello stabilimento.

Acque meteoriche dilavanti

Le AMD provenienti dalle coperture sono conformi a quanto previsto dal Regolamento Regionale 76/R non avendo l'azienda aree soggette a dilavamento nella quali sono presenti:

- Stoccaggi di rifiuti sprovvisti di copertura
- Stoccaggi di prodotti chimici sprovvisti di copertura e bacino di contenimento
- Effettuazione di operazioni di manipolazioni di prodotti chimici in esterno.

Il recupero delle AMD risulta di difficile implementazione in relazione a:

- Aspetti inerenti all'ubicazione dello stabilimento produttivo non essendo presenti eventuali recapiti alternativi rispetto alla pubblica fognatura
- Necessità di considerevoli interventi di natura edilizio-impiantistica necessari per garantire un completo recupero di tale risorsa che, ai fini del fabbisogno idrico aziendale, risulterebbe del tutto ininfluyente.

RIFIUTI

Tra queste tipologie elencate vi è il rifiuto a cui è attribuito il codice EER 150106 che la ditta descrive nel modo seguente: "Si tratta di rifiuti non pericolosi costituiti essenzialmente da imballaggi compositi, scatole di carta/cartone e sacchi di plastica non contaminati da sostanze pericolose...". Tale codice identifica imballaggi in materiali misti, pertanto non sembra attribuito in modo appropriato dalla ditta, in quanto gli imballaggi in carta e cartone ed i sacchi di plastica dovrebbero essere posti in deposito in modo separato ed a ciascuna tipologia attribuito l'appropriato codice EER. La ditta dovrebbe meglio spiegare la descrizione di tale tipologia di rifiuto.

Il rifiuto identificato con il codice EER 15 01 06 deriva dalla gestione degli imballaggi misti utilizzati per il confezionamento, il trasporto e la protezione dei materiali tessili presso lo stabilimento da parte dei clienti. È costituito principalmente da imballaggi compositi accoppiati e non facilmente separabili (carta/cartone e plastica), sacchi di plastica e scatole di carta/cartone. Questi materiali, pur non contaminati da sostanze pericolose, giungono allo stabilimento in forma mista e non separabile, configurandosi quindi come imballaggi in materiali misti, conformi alla definizione del codice EER 15 01 06. La classificazione attribuita è giustificata dalla composizione fisica del rifiuto e dalla difficoltà tecnica di separare i materiali misti nel punto di generazione.

Gli imballaggi compositi, in particolare, non possono essere distinti in modo efficiente nelle singole frazioni (carta, plastica) senza operazioni complesse, rendendo impossibile l'attribuzione di codici specifici per ogni materiale. Tuttavia, ove possibile, l'azienda effettua una raccolta separata delle frazioni omogenee.

La gestione di tutti i rifiuti aziendali avviene in conformità con la planimetria prodotta e ogni area risulta essere dotata di apposita cartellonistica di identificazione.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nella documentazione presa in esame nell'ambito dell'istanza in oggetto risultano presenti gli adeguamenti dei punti emissivi a quanto previsto dal PRQA, dal D.Lgs 183/2027, nel QRE e nel PMeC ma risulta completamente assente la conformità a quanto previsto dalle conclusioni sulle Migliori tecniche disponibili per l'industria tessile (Decisione di esecuzione (UE) 2022/2508 della commissione del 09/12/2022) per quanto concerne i parametri da sottoporre a monitoraggio con le frequenze minime e i livelli di emissione associati (BAT-AEL), aspetti che dovranno essere valutati nell'ambito del riesame dell'AIA.

In relazione alla prassi adottata per aziende analoghe si demanda la valutazione di allineamento alle BAT alla fase di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale.

Per quanto concerne la manutenzione dell'impianto dell'emissione C2 è prevista la sostituzione dell'acqua della vasca di rilancio con periodicità trimestrale. Si fa presente che per impianti analoghi

in altre aziende sono previste periodicità inferiori, addirittura settimanali si propone quindi che esse vengano rivalutate.

Le frequenze di manutenzione previste per l'impianto sono quelle che ha indicato il fornitore nell'ambito del manuale di uso e manutenzione che pertanto si ritiene possano essere mantenute invariate.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Si ritiene che la richiesta di aumento dei prelievi idrici da 100.000 a 150.000 mc/anno e l'impossibilità di poter utilizzare in maggior misura l'acqua dell'acquedotto rispetto a quella di falda in quanto, come riferito, "i processi di addolcimento risultano più agevoli per le acque di falda oltre ad avere omogeneità qualitativa nell'arco dell'anno", come già sopra scritto, induca un incremento dell'impatto quantitativo sulla risorsa e che tali aspetti debbano essere valutati da parte degli Enti competenti.

Si rimanda a quanto già dettagliato nel paragrafo relativo al diniego di procedere all'incremento del prelievo da falda a causa della definizione dell'area di perimetrazione dei pozzi ad uso potabile da parte del gestore di rete; pertanto, il fabbisogno idrico che si renderà necessario sarà soddisfatto mediante prelievo di risorsa idrica da acquedotto industriale.

Si fa presente che il PMeC, il quale ad oggi contiene solamente alla tabella 4 il piano di manutenzione degli impianti di depurazione delle emissioni atmosferiche, dovrebbe contenere quanto qui elencato:

*- monitoraggio delle matrici suolo e acque sotterranee
- monitoraggio periodico di tutti i presidi descritti (bacini di contenimento materie prime e prodotti chimici, serbatoi a doppia parete, pavimentazioni interne ed esterne, reti interrato, serbatoi interrati, ecc...) e non solo dello stato della pavimentazione come indicato nello SPA.*

Si allega il PMEC aggiornato.

Il Proponente riferisce infine della presenza di una vasca interrata per la salamoia, presente nelle pertinenze della ditta e in uso all'Azienda, contenente solfato di sodio per la tintoria e cloruro di sodio per le resine di addolcimento e di un serbatoio interrato, in uso alla precedente proprietà e dedicato allo stoccaggio di gasolio per riscaldamento, bonificato dall'attuale gestione come da documentazione datata 13/02/2001. Se non già eseguita in tempi recenti, la Ditta dovrebbe provvedere alla verifica della vasca interrata per la salamoia secondo le modalità suggerite dalle LG SNPA (diverse frequenze di controllo in funzione dell'età della cisterna stessa – vedi tab. 26 dell'Allegato 3), nonché fornire gli esiti della bonifica dell'ex serbatoio di gasolio indicando il suo attuale utilizzo.

Si allega alla presente documentazione di avvenuta bonifica del serbatoio contenente gasolio in uso alla precedente proprietà.

In relazione alla vasca di stoccaggio per la salamoia si è provveduto ad inserire l'attività nell'ambito del piano di indagine da prevedere nell'ambito della procedura di riesame di AIA.

ALLEGATI

- Elenco prodotti aggiornato
- Piano di monitoraggio e controllo

Si precisa che gli allegati alla presente annullano e sostituiscono i documenti precedentemente inviati. Eventuali modifiche sono indicate puntualmente in **blu in grassetto corsivo**.

Restiamo a Vostra disposizione, cordiali saluti.

p. **RIFINIZIONE ALAN S.P.A.**