

SOLVAY

SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.
Stabilimento di Rosignano Marittimo (LI)

Unità Produttiva Perossidati

Produzione acqua Ossigenata di Grado Elettronico (EG)

ALLEGATO C.6

(rif. modulistica allegata al Decreto del MATTM n. 311 DVA del 10/10/2019)

MODIFICA SOSTANZIALE DI **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE** **ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

**Realizzazione impianto pre-condizionamento resine a
scambio ionico**

23 Febbraio 2024



INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA OSSIGENATA DI GRADO ELETTRONICO (EG) DELL’UP PEROSSIDATI NELL’ASSETTO ATTUALE	4
3. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE IN PROGETTO DELL’IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA OSSIGENATA DI GRADO ELETTRONICO (EG) DELL’UP PEROSSIDATI	7
3.1 Impianto di pre-condizionamento resine.....	7
3.2 Attivazione nuovo punto di emissione in atmosfera	9
3.3 Modifica area di deposito temporaneo rifiuti.....	10
4. ASPETTI AMBIENTALI ASSOCIATI ALLA MODIFICA PROPOSTA.....	11
4.1 Consumi di materie prime e ausiliarie	11
4.2 Consumi energetici	11
4.3 Consumi di combustibili	12
4.4 Consumi idrici	12
4.5 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	12
4.6 Scarichi idrici	13
4.7 Gestione acque meteoriche.....	14
4.8 Produzione di rifiuti.....	14
4.9 Rumore.....	14
4.10 Odori.....	14
4.11 Impatto visivo	15
5. CRONOPROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ	15
6. CONFRONTO CON LE BAT	15
7. MODIFICHE AL PMC	15
8. ASSOGGETTABILITÀ ALLA NORMATIVA IN MATERIA DI RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE.....	16
9. ASSOGGETTABILITÀ ALLA NORMATIVA IN MATERIA DI VIA	16
10. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	17
11. ALLEGATI.....	18

1. Premessa

Presso lo stabilimento di Rosignano Marittimo sono presenti le seguenti Unità Produttive (UP):

- 1) Unità Produttiva **CLOROMETANI**: in cui si producono derivati clorurati del metano e acido cloridrico,
- 2) Unità Produttiva **ELETTROLISI**: in cui si producono cloro, acido cloridrico, soda caustica, ipoclorito di sodio e idrogeno,
- 3) Unità Produttiva **PEROSSIDATI**: in cui si producono acqua ossigenata (di grado tecnico e di grado elettronico EG), acido peracetico e un silico-alluminato di sodio,
- 4) Unità Produttiva **SODIERA E DERIVATI**: in cui si producono carbonato di sodio, bicarbonato di sodio, cloruro di calcio.

Le Unità Produttive suddette sono gestite dalle Società coinsediate *INOVYN Produzione Italia SpA* (UP di cui ai punti 1 e 2) e *Solvay Chimica Italia SpA* (UP di cui ai punti 3 e 4), che sono anche cointestatari dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) di cui al **Decreto del MITE n. 38 del 20.01.2022**, recante il provvedimento di **riesame complessivo dell'AIA** rilasciata con Decreto del MATTM n. 177 del 07/08/2015 e successive modifiche, quale ID 127/13224 - Modifica non sostanziale di "modifiche impianto di produzione Solcarr" di cui alla nota di avvio procedimento inviata da MiTE, prot. n° 106133 del 02-09-2022, conclusa con PIC inviato da MASE prot. n° 141146 del 11-11-2022.

Si precisa inoltre che all'interno dello Stabilimento Solvay sono implementati i seguenti **sistemi di gestione**:

- ✓ Sistema di Gestione della Qualità (conforme alla norma UNI EN ISO 9001: 2015),
- ✓ Sistema di Gestione Ambientale (conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015),
- ✓ Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori (conforme alla UNI ISO 45001:2018),
- ✓ Sistema di Gestione della Sicurezza (così come richiesto dal DLgs 105/2015 e s.m.i.).

La presente Relazione tecnica viene redatta allo scopo di **descrivere l'istanza di modifica**, ai sensi e per gli effetti di quanto prescritto nell'AIA sopra citata, nonché previsto dall'art. 29-nonies del DLgs 152/2006, che consiste nella realizzazione, presso l'impianto EG dell'Unità produttiva Perossidati, di un impianto di pre-condizionamento delle resine a scambio ionico utilizzate per la purificazione dell'acqua ossigenata.

In particolare, nel successivo § 2 è descritta la situazione impiantistica attuale mentre nel successivo § 3 sono descritte le variazioni rispetto alla situazione attuale per effetto delle modifiche richieste.

2. Descrizione dell’Impianto di produzione acqua ossigenata di grado elettronico (EG) dell’UP Perossidati nell’assetto attuale

L’acqua ossigenata di grado elettronico (EG) è largamente utilizzata nell’industria dei semiconduttori per la produzione dei *chip* utilizzati nei computer. Si tratta di una soluzione di lavaggio contenente un livello molto basso di impurezze, come cationi, anioni e carbonio organico.

Durante la produzione, il caricamento e il trasporto, il prodotto deve essere manipolato in un ambiente molto pulito, seguendo attentamente le procedure. A tale scopo diverse aree di impianto, inclusa produzione e stoccaggio, devono essere alimentate con aria adeguatamente filtrata per evitare contaminazione da polvere.

L’impianto di produzione dell’acqua ossigenata di grado elettronico attualmente, secondo quanto indicato nell’AIA vigente (Decreto n. 38/2022 richiamato in Premessa) può produrre 50.000 t/anno di H_2O_2 al 31%, utilizzando come materia prima l’acqua ossigenata di grado tecnico al 60% fornita dall’UP Perossidati; il consumo di tale corrente è pari a circa 26.000 t/anno di H_2O_2 al 60% (circa 15.600 t/anno di H_2O_2 al 100%).

Tale impianto, essendo basato semplicemente su un processo di purificazione di tipo fisico, quindi non di sintesi chimica, e, avendo come materia prima principale l’acqua ossigenata di grado tecnico proveniente dall’impianto di produzione tradizionale, non apporta variazioni alla capacità produttiva autorizzata dell’impianto di produzione acqua ossigenata di grado tecnico della UP Perossidati, espressa in tonnellate di acqua ossigenata al 100%.

L’impianto EG è costituito da quattro linee gemelle, operanti in parallelo, con le seguenti unità:

- unità produttiva (skid, serbatoi prodotti intermedi, unità di produzione acqua ultra-pura (UPW), locale preparazione resine, unità di trattamento aria) all’interno di un fabbricato chiuso;
- area di stoccaggio all’aperto per il prodotto finito da 417 m³ (3 x 100 m³ e 1 da 117 m³);
- n. 3 baie di carico per il caricamento degli Isocontainer con il prodotto finito (edificio chiuso);
- n. 2 baie di scaricamento e ispezione degli Isocontainer (edificio chiuso);
- n. 4 unità di trattamento aria;
- n. 2 aree dedicate alle utilities (gruppi frigo, azoto);
- n. 2 vasche effluenti liquidi.

Sono inoltre presenti:

- un ufficio amministrativo, un laboratorio, un locale elettrico e una sala tecnica.

Il processo svolto presso l’impianto EG, come già sopra indicato, non comporta reazioni chimiche di sintesi o decomposizione, ma comporta unicamente la diluizione, la purificazione e il raffreddamento del prodotto di partenza.

La **purificazione**, in particolare, è strutturata in **2 fasi**:

- **Trattamento RO:** attraverso il processo di osmosi inversa (RO) vengono rimosse la maggior parte delle impurezze. Parte dell'acqua ossigenata torna all'impianto di produzione già esistente. L'acqua ossigenata viene poi diluita fino al 31% e inviata ad un serbatoio intermedio, da cui viene convogliata al trattamento effettuato nella seconda fase, di seguito descritta;
- **Trattamento IEX:** in questa seconda fase l'acqua ossigenata viene sottoposta ad un'ulteriore purificazione tramite il passaggio attraverso una serie di resine a scambio ionico; il prodotto viene quindi inviato allo stoccaggio finale.

Le resine a scambio ionico fresche necessitano di opportuni pretrattamenti prima di essere caricate all'interno delle colonne. Durante le operazioni di purificazione, le resine a scambio ionico presenti nelle colonne si impregnano di acqua ossigenata che, ai fini della sicurezza, deve essere neutralizzata prima dello smaltimento delle resine stesse. Prima di rimuovere le resine dall'impianto, viene quindi effettuato un lavaggio delle stesse con acqua ultra-pura ma, poiché ciò non è sufficiente a rimuovere completamente l'acqua ossigenata presente, per evitare problemi di sicurezza è necessario procedere con una neutralizzazione, impiegando carbonato di sodio (Na_2CO_3) e acqua di lavaggio all'interno di un apposito serbatoio di trattamento resine esauste.

Successivamente, le resine esauste trattate sono gestite come rifiuti pericolosi, mentre le acque reflue di lavaggio sono convogliate a due vasche di raccolta (da 62 m³ e da 100 m³) in cui sono raccolti anche gli altri effluenti dell'impianto; in tali vasche, in caso di presenza anomala di acqua ossigenata, è possibile effettuare una neutralizzazione, introducendo manualmente carbonato di sodio. Le acque vengono poi convogliate al punto di scarico a piè di impianto, denominato EG, previo monitoraggio di pH, temperatura e portata, e poi verso il corpo recettore mare attraverso le varie canalizzazioni di stabilimento.

Nell'immagine riportata di seguito è rappresentato, schematicamente, il **ciclo di purificazione dell'impianto EG nell'assetto attuale**.

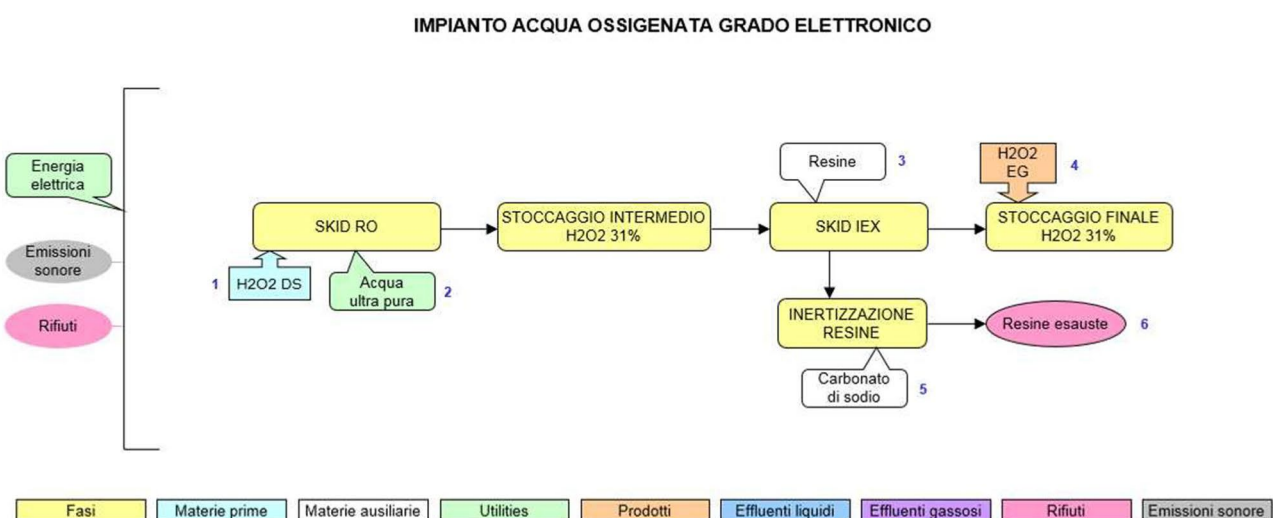


Figura 1 – Schema di flusso impianto EG

La concentrazione dell'acqua ossigenata materia prima può arrivare fino al 70%, con valore minimo di 60%.

Per garantire la continuità del business, l'UP Perossidati si può avvalere inoltre anche dell'acquisto, ed eventuale rivendita, di acqua ossigenata di grado tecnico ad alto titolo (60-70%) da altri fornitori.

Tutta l'acqua ossigenata da import che dovesse alimentare l'impianto di produzione dell'acqua ossigenata di grado elettronico sostituisce, in tutto e per tutto, l'acqua ossigenata non prodotta dall'impianto dell'acqua ossigenata di grado tecnico, sommandosi ad essa e non andando quindi ad oltrepassare in alcun modo la capacità produttiva autorizzata per l'impianto di produzione dell'acqua ossigenata di grado tecnico, ovvero 40.000 t/anno al 100%.

Sono inoltre presenti due unità di trattamento dell'acqua demineralizzata per la produzione di acqua ultra-pura (UPW), utilizzata per la diluizione dell'acqua ossigenata dopo il trattamento RO, per tutte le operazioni di messa in marcia e fermata dell'impianto, nonché durante il caricamento del prodotto finito e i test periodici degli Isocontainer in conformità con la normativa ADR.

Tramite un serbatoio di riciclo, è anche possibile inviare all'impianto di produzione di H₂O₂ di grado tecnico, volumi di acqua ossigenata diluita (titolo inferiore al 50%), derivanti da fasi di start-up e fermata dell'impianto EG.

Il prodotto finito, costituito dall'acqua ossigenata di grado elettronico, viene stoccato in tre serbatoi da 100 m³ e uno da 117 m³, situati immediatamente all'esterno del fabbricato di produzione; da questi serbatoi viene caricato in Isocontainer per essere poi spedito ai clienti.

3. Descrizione delle modifiche in progetto dell'Impianto di produzione acqua ossigenata di grado elettronico (EG) dell'UP Perossidati

La Società Solvay intende apportare alcune modifiche, che possono così riassumersi, riguardanti l'impianto EG dell'UP Perossidati:

1. **Costruzione di un impianto per il pre-condizionamento delle resine a scambio ionico** utilizzate come materia prima nel trattamento IEX di purificazione dell'acqua ossigenata; tale impianto, che utilizzerà una soluzione di HCl ultra-puro al 37% successivamente diluita al 5%, avrà una capacità di trattamento di 50 t/anno di resine a scambio ionico.
2. **Attivazione di un nuovo punto di emissione in atmosfera** derivante dal sistema di aspirazione del box di stoccaggio degli IBC contenenti la soluzione di HCl ultra-puro al 37%, utilizzata in diluizione per il pre-condizionamento delle resine a scambio ionico, nonché del box contenente lo skid di diluizione dell'HCl dal 37% al 5%, entrambi installati all'interno del fabbricato esistente di produzione dell'impianto EG.
3. **Dismissione dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti** presente presso l'impianto EG, allo scopo di fare spazio agli IBC contenenti l'HCl diluito al 5% utilizzato per il pre-condizionamento delle resine a scambio, e realizzazione di una nuova area di deposito temporaneo di rifiuti.

Le modifiche sopra indicate, di tipo impiantistico/gestionale, sono descritte nei successivi §§ 3.1÷3.3 e sintetizzate nello stralcio planimetrico riportato in Allegato 1.

Si precisa inoltre che le modifiche sopra descritte non prevedono lavori di tipo edilizio in quanto l'impianto verrà costruito all'interno del fabbricato già esistente, per cui non è necessario gestire nemmeno terreni di scavo.

3.1 Impianto di pre-condizionamento resine

La modifica di cui al PUNTO 1 del precedente § 3 riguarda l'installazione di un **impianto per il pre-condizionamento delle resine a scambio ionico** utilizzate come materia prima nel trattamento IEX.

L'impianto verrà installato all'interno del fabbricato esistente di produzione dell'impianto EG e sarà **costituito dalle seguenti unità**:

- ⇒ settore stoccaggio IBC di HCl ultra-puro al 37% (massimo 3 IBC da 1 m³, per un totale di 3 m³),
- ⇒ skid per la diluizione di HCl ultra-puro, dal 37% al 5% circa, con serbatoio di diluizione di volume pari a 1 m³,
- ⇒ colonna dedicata al pre-condizionamento della resina a scambio ionico (volume operativo pari a 0,37 m³).

Il fabbricato in cui sono ubicate le apparecchiature sopra indicate è a temperatura controllata, non superiore a 20°C.

All'esterno del fabbricato sarà inoltre presente il settore di stoccaggio IBC contenenti la soluzione di HCl al 5% (massimo 2 IBC da 1 m³, per un totale di 2 m³).

Il processo di pre-condizionamento della resina, operato a batch, consiste nell'effettuazione di un primo lavaggio della resina con una soluzione di HCl ultra-puro diluito al 5%, seguito da un successivo lavaggio con acqua ultra pura (UPW) per rimuovere i residui di acido.

Lo scopo di questo processo è quello di rimuovere dalla resina i cationi (principalmente sodio, Na⁺), derivanti dal processo di produzione della resina stessa, in modo tale che la resina condizionata soddisfi i requisiti di purezza necessari per poter essere utilizzata come materia prima nel trattamento IEX.

La soluzione di HCl ultra-puro al 37% utilizzato nel processo viene acquistato in IBC, che vengono alloggiati in un box con capienza massima di 3 IBC da 1 m³; il box sarà aspirato e dotato di vasca di contenimento atta a contenere eventuali sversamenti (volume contenimento pari a 1,95 m³).

Al momento dell'utilizzo, l'IBC viene aperto e collegato ad un sistema di aspirazione con pompa dosatrice che invia l'acido verso il serbatoio di diluizione, anch'esso collocato in box aspirato con vasca di contenimento di volume pari a 1,2 m³.

La diluizione dell'acido al 5% viene effettuata con acqua ultra pura (UPW); le unità già esistenti presso l'impianto EG, di trattamento dell'acqua demineralizzata per la produzione di acqua ultra pura (UPW), verranno utilizzate anche per il nuovo impianto di pre-condizionamento resine.

La soluzione di HCl al 5% viene inviata, mediante pompa, ad una colonna dedicata, nella quale è stata precaricata la resina da condizionare; terminata la fase di lavaggio con la soluzione di HCl al 5%, la resina subisce un lavaggio finale con UPW.

La soluzione di HCl al 5% che ha lavato la resina (arricchendosi di Na⁺) verrà raccolta in IBC e riutilizzata all'interno del sito industriale per il trattamento delle acque di falda (impianto TAF). Tale soluzione, infatti, risulta particolarmente adatta per l'aggiustamento del pH in virtù delle sue caratteristiche di purezza, addirittura superiori a quelle della soluzione di HCl di grado tecnico normalmente utilizzato nell'impianto TAF. Si ritiene inoltre che la soluzione suddetta soddisfi pienamente i requisiti per essere qualificata come sottoprodotto ai sensi dell'art. 184-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. di seguito riportato:

Art. 184-bis - Sottoprodotto

1. E' un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*

d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Nel processo di pre-condizionamento delle resine, pertanto, non sono coinvolte reazioni chimiche di sintesi o decomposizione, ma viene unicamente effettuato un lavaggio della resina di partenza, prima con HCl al 5% e poi con UPW.

A seguito del trattamento di pre-condizionamento, il prodotto ottenuto è costituito quindi dalle resine a scambio ionico pre-condizionate, che vengono raccolte in fusti omologati ONU per uso interno nel trattamento IEX presso l'impianto EG di Rosignano, oppure per la vendita presso altri siti Solvay.

L'impianto di pre-condizionamento delle resine, in particolare, avrà una **capacità di trattamento pari a 50 t/anno di resine a scambio ionico**.

3.2 Attivazione nuovo punto di emissione in atmosfera

La modifica di cui al **PUNTO 2** del precedente § 3 riguarda l'attivazione di un **nuovo punto di emissione** convogliata **in atmosfera**, denominato **3/S-3**, associato al nuovo impianto di pre-condizionamento resine.

La nuova emissione, in particolare, sarà costituita:

- dal flusso d'aria aspirata dal box in cui sono ubicati gli IBC contenenti la soluzione acquosa di HCl al 37% e lo skid di diluizione della medesima soluzione fino al 5% di HCl,
- dal flusso d'aria aspirata dal box in cui è ubicata la colonna di pre-condizionamento delle resine.

Il sistema di aspirazione dei locali, che viene effettuata per evitare ristagni da vapori di HCl al loro interno, è costituito da un ventilatore e dalle relative canalizzazioni che convogliano all'esterno del fabbricato l'aria aspirata con minime tracce di HCl. Viste le diluizioni delle soluzioni di HCl e i quantitativi stoccati estremamente limitati non sono previsti sistemi di abbattimento delle emissioni.

Il **nuovo punto di emissione**, denominato **3/S-3**, sarà ubicato come indicato nello stralcio planimetrico riportato in Allegato 1 (l'ubicazione esatta con le coordinate Gauss Boaga sarà comunicata a seguito dell'installazione) e avrà le **seguenti caratteristiche**:

- camino:
 - altezza: 13,5 m
 - dimensioni della sezione del camino: 80 mm x 130 mm
 - sezione allo sbocco del camino: 0,0104 m²
- portata dell'emissione:
 - la portata dell'emissione potrà essere modulata tramite l'inverter del ventilatore tra un valore di 100 Nm³/h e un valore di 800 Nm³/h
 - in continuo (sistema di aspirazione sempre in funzione)
- concentrazione di HCl
 - < 5 mg/Nm³

3.3 Modifica area di deposito temporaneo rifiuti

La modifica di cui al **PUNTO 3** riguarda la dismissione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti presenti presso l'impianto EG, ovvero le Aree 1 e 5, che saranno ricollocate in un'altra zona presente sempre presso l'impianto EG.

L'ubicazione delle ex Aree 1 e 5 e delle nuove aree ricollocate per il deposito temporaneo dei rifiuti è riportata nella planimetria in Allegato 1.

Tale modifica si rende necessaria perché, nella zona in cui sono attualmente ubicate le Aree 1 e 5 di deposito temporaneo dei rifiuti, dopo dismissione, saranno collocati gli IBC di raccolta della soluzione di HCl al 5% ottenuta dal lavaggio delle resine, che sarà successivamente utilizzata per l'aggiustamento del pH presso l'impianto TAF di trattamento delle acque di falda.

Le nuove Aree individuate per il deposito temporaneo dei rifiuti raccoglieranno le medesime tipologie di rifiuti di prima provenienti dall'impianto EG, ovvero:

- filtri, membrane e resine a scambio ionico esauste;
- imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose.

4. Aspetti ambientali associati alla modifica proposta

Nel presente capitolo vengono analizzati i seguenti aspetti ambientali associati alle modifiche proposte, così come descritte nel precedente § 3:

- Consumi materie prime e materie ausiliarie;
- Consumi energetici;
- Consumi di combustibili;
- Consumi idrici;
- Emissioni in atmosfera;
- Odori;
- Scarichi idrici;
- Produzione di rifiuti;
- Rumore;
- Impatto visivo.

4.1 Consumi di materie prime e ausiliarie

Nell'impianto EG di produzione di acqua ossigenata di grado elettronico (attività non IPPC) non ci saranno variazioni dei consumi di materie prime già utilizzate, ma la realizzazione dell'impianto di pre-condizionamento resine comporterà il consumo di nuove materie prime/ausiliarie costituite da:

- **resine a scambio ionico** da condizionare (per un quantitativo pari a 50 t/anno)
- **acido cloridrico ultra-puro (HCl) al 37%** (consumo previsto pari a circa 18 m³/anno); dalla Scheda di sicurezza di tale prodotto si desume la seguente classificazione ai sensi del Regolamento UE n. 1272/2008 e s.m.i. (CLP):
 - Skin Corr. 1B; H314 (Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari)
 - STOT SE 3; H335 Sistema respiratorio (Può irritare le vie respiratorie)

L'ubicazione dello stoccaggio delle materie prime è indicata nello stralcio planimetrico in Allegato 1 mentre in Allegato 2 si riporta la Scheda di sicurezza dell'acido cloridrico ultra-puro (HCl) al 37%, recante nome prodotto *Hydrochloric acid 37 % ULSI PURANAL* e N° CAS 7647-01-0.

4.2 Consumi energetici

L'aumento dei consumi energetici relativo alle modifiche in oggetto è da considerarsi trascurabile e comunque ricompreso nei consumi alla massima capacità produttiva dell'impianto EG. I maggiori consumi infatti saranno dovuti all'utilizzo di 2 pompe per il travaso dell'HCl e di 1 ventilatore a servizio del nuovo punto di emissione in atmosfera.

Nella seguente tabella si riportano i consumi di energia elettrica alla massima potenzialità dell'impianto

EG esistente (valore rivisto alla luce dell'esperienza acquisita), quelli dovuti alla modifica proposta e al totale nella situazione finale.

CONSUMO STIMATO DI ENERGIA ELETTRICA (MWh/anno)			Utilizzo energia elettrica (apparecchiature)
Impianto EG esistente	Incremento in seguito alle modifiche	Totale	
4.000	10	4.010	Ventilatore, pompe

Sulla base dell'esperienza acquisita è stato appurato che l'impianto EG esistente ha un consumo di energia elettrica decisamente inferiore (4.000 MWh/anno) a quanto inizialmente dichiarato in AIA alla massima capacità produttiva (9.800 MWh/anno). A seguito delle modifiche proposte si stima un incremento ancora ricompreso in quello inizialmente dichiarato sopra indicato.

4.3 Consumi di combustibili

Le modifiche proposte non comportano l'utilizzo di combustibili.

4.4 Consumi idrici

La realizzazione dell'impianto per il condizionamento resine comporterà un incremento di circa il 10% dei consumi di acqua demineralizzata per la produzione di acqua ultra pura UPW, utilizzata per la diluizione dell'HCl e per il lavaggio finale delle resine.

I quantitativi stimati sono riportati nella seguente tabella.

Tipologia	Consumo STIMATO (m ³ /anno)		
	Impianto EG esistente	Incremento in seguito alle modifiche	Totale
Acqua demineralizzata	72.000	8.000	80.000

4.5 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Con la realizzazione delle modifiche in progetto, sarà presente un nuovo punto di emissione in atmosfera denominato **3/S-3**, associato al nuovo impianto di pre-condizionamento resine, che avrà le caratteristiche già descritte nel precedente § 3.2.

La nuova emissione, in particolare, sarà costituita:

- dal flusso d'aria aspirata dal box in cui sono ubicati gli IBC contenenti la soluzione acquosa di HCl al 37% e lo skid di diluizione della medesima soluzione fino al 5% di HCl,

- dal flusso d'aria aspirata dal box in cui è ubicata la colonna dedicata al pre-condizionamento della resina a scambio ionico.

In considerazione del fatto che:

- la portata emessa dal sistema di ventilazione varierà in un range compreso tra 100 e 800 Nm³/h,
- il flusso emesso conterrebbe solo minime tracce di HCl, comunque inferiori a 5 mg/Nm³, considerando che il fluido non è volatile alle condizioni di esercizio,
- in condizioni normali, l'emissione di vapori di HCl dal box di stoccaggio si avrebbe solo al momento dell'apertura dell'IBC per collegarlo al sistema di dosaggio e diluizione dell'acido e in quella di invio dell'acido diluito in colonna (quindi con volumi di acido sempre decrescenti);

considerando inoltre che:

- ⇒ prima del punto di emissione non è previsto alcun sistema di abbattimento per l'HCl,
- ⇒ alla massima portata di 800 Nm³/h e alla massima concentrazione di 5 mg/Nm³, al punto di emissione si avrebbe un flusso di massa massimo di HCl pari a 4.000 mg/h (ovvero 4 g/h),
- ⇒ il **flusso di massa** massimo di 4 g/h di HCl sopra calcolato risulta ampiamente **inferiore alla soglia di rilevanza** di 300 g/h previsto per i *Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapore* appartenenti alla Classe III del punto 3 della Parte II dell'Allegato I alla Parte V del DLgs 152/2006 e s.m.i., al di sotto della quale non si applica il limite di concentrazione degli inquinanti; tale limite, peraltro, nella norma citata è indicato pari a 30 mg/Nm³, quindi superiore al valore di 5 mg/Nm³ sopra dichiarato come valore massimo per l'emissione 3/S-3,

si ritiene che l'emissione 3/S-3 possa essere considerata come scarsamente significativa ai fini dell'inquinamento.

4.6 Scarichi idrici

Nella vasca effluenti da 62 m³ già esistente (R11601) verranno convogliati gli afflussi derivanti dalle normali operazioni del nuovo impianto, principalmente UPW con tracce di HCl, comportando un aumento dell'effluente totale inferiore a 8.000 m³/anno.

Il punto di scarico a piè di impianto rimane lo stesso previsto per l'impianto già esistente, identificato nel PMC vigente come "*scarico idrico EG*", di cui l'Azienda monitora costantemente portata, pH e temperatura.

Per quanto sopra detto, pertanto, con riferimento agli scarichi idrici non ci saranno variazioni significative rispetto alla situazione attuale.

4.7 Gestione acque meteoriche

Le nuove installazioni saranno realizzate in parte al chiuso, all'interno del fabbricato di produzione esistente, e in parte su aree con preesistente sistema di raccolta delle acque meteoriche; pertanto le superfici interessate non varieranno, come pure resterà invariato il sistema di gestione delle acque meteoriche già in essere.

4.8 Produzione di rifiuti

Per permettere l'installazione degli IBC di raccolta dell'HCl al 5% utilizzato per il lavaggio delle resine a scambio ionico, le Aree di deposito temporaneo rifiuti n. 1 e n. 5 di seguito identificate saranno ricollocate come indicato nello stralcio planimetrico riportato in Allegato 1:

Denominazione Area	Descrizione area	Rifiuto conferito
Area 1	esterno su area di impianto con raccolta acque di prima pioggia	resine, filtri e membrane esauste
Area 5	esterno su area di impianto con raccolta acque di prima pioggia	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose

La realizzazione delle modifiche in progetto non altera il quantitativo di rifiuti prodotti dall'impianto EG quali resine a scambio ionico e membrane a osmosi inversa esauste.

Per quanto riguarda la produzione di imballaggi, il quantitativo aumenterà in relazione al consumo di materie prime e ausiliarie richiesto in funzione del nuovo impianto per il condizionamento di resine nell'impianto EG.

4.9 Rumore

L'impatto sonoro delle nuove apparecchiature che verranno installate per effetto della modifica proposta (ventilatore e pompe) sarà valutato nel contesto dello studio del rumore messo a punto per il sito e in fase di progettazione esecutiva sarà effettuata una valutazione previsionale dell'impatto acustico.

Si tratta comunque di apparecchiature con livelli di rumorosità contenuti; la maggior parte di queste sarà inoltre installata all'interno del fabbricato esistente e pertanto l'impatto all'esterno sarà verosimilmente trascurabile.

4.10 Odori

Le modifiche proposte verranno realizzate per la maggior parte all'interno di un fabbricato chiuso; per la restante parte all'esterno del sito industriale l'impatto delle emissioni odorigene sarà trascurabile.

4.11 Impatto visivo

Le modifiche proposte comportano l'installazione di nuove apparecchiature che saranno ubicate all'interno di fabbricati già esistenti nel sito industriale, pertanto l'impatto visivo si ritiene irrilevante.

5. Cronoprogramma delle attività

Nella tabella seguente si riporta il cronoprogramma delle attività del progetto di realizzazione ed esercizio dell'impianto di pre-condizionamento resine a scambio ionico:

Fase	Data conclusione
Conclusione della progettazione esecutiva	Marzo 2024
Costruzione dell'impianto	Aprile 2024
Messa in marcia dell'impianto (previa acquisizione della modifica di AIA)	Maggio 2024
Messa a regime dell'impianto (previa acquisizione della modifica di AIA)	Giugno 2024

6. Confronto con le BAT

Le modifiche proposte riguardano l'impianto EG, attività non IPPC e quindi non soggetta a BAT.

7. Modifiche al PMC

Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) allegato all'AIA vigente, si ritiene che debbano essere apportata unicamente una modifica all'elenco delle materie prime utilizzate presso l'impianto EG aggiungendo l'HCl al 37%, prima non prevista.

Per il resto non si ritengono necessarie ulteriori modifiche in quanto

- ❖ i consumi di risorse idriche e di energia elettrica e la produzione di rifiuti saranno aggiunti con le modalità esistenti ai riepiloghi dello stesso tipo nelle Relazioni di reporting annuale inviate all'Autorità competente,
- ❖ i monitoraggi dello scarico idrico EG non variano per effetto della modifica proposta.

Tuttavia si propone un monitoraggio conoscitivo delle emissioni di HCl dal nuovo punto emissivo 3/S-3, per il primo anno di funzionamento, con frequenza trimestrale, al fine di dimostrare la non significatività dell'emissione così come indicato nel precedente § 4.5.

8. Assoggettabilità alla normativa in materia di rischio di incidente rilevante

Lo stabilimento Solvay Chimica Italia rientra nel campo di applicazione del DLgs 105/2015, in quanto al suo interno sono presenti sostanze pericolose incluse nell'allegato I al DLgs medesimo in quantità superiori alla soglia.

In particolare lo stabilimento risulta soggetto agli adempimenti previsti dagli artt. 13, 14 e 15 del DLgs (Obbligo di Notifica, implementazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza e presentazione del Rapporto di Sicurezza).

Secondo le valutazioni effettuate dal Gestore le modifiche proposte non comporteranno un aggravio di rischio ai sensi della normativa sopra citata.

9. Assoggettabilità alla normativa in materia di VIA

Secondo quanto disposto dalla normativa vigente che regola le Valutazioni di Impatto Ambientale le modifiche proposte riguardanti l'impianto di produzione di acqua ossigenata di grado elettronico che Solvay Chimica Italia intende realizzare non sono riconducibile ad alcuna delle attività ricomprese nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. "Progetti sottoposti alla verifica di Assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano" in quanto non vanno a cambiare la capacità produttiva dell'impianto di produzione di acqua ossigenata di grado tecnico (attività IPPC); inoltre non produrranno impatti ambientali negativi e significativi ai sensi dell'art. 5 co. 1 lett. c) del D.Lgs. 152/2006. Non risulta dunque necessario attivare il procedimento di verifica di VIA per il progetto in esame.

10. Considerazioni conclusive

La Società Solvay ha intenzione di realizzare presso l'impianto EG (attività non IPPC) del sito di Rosignano un impianto per il pre-condizionamento di resine a scambio ionico utilizzate nel trattamento IEX di purificazione dell'acqua ossigenata.

La descrizione delle modifiche rispetto alla situazione attuale è riportata nel precedente § 3. Non sono previste variazioni di alcun tipo all'impianto di produzione dell'acqua ossigenata di grado tecnico (attività IPPC).

Come messo in evidenza nei paragrafi precedenti, la modifica proposta, oltre a non essere soggetta a VIA o ad aggravio di rischio ai sensi del DLgs 105/2015, non produrrà effetti negativi significativi sull'ambiente in quanto non avrà impatti di rilievo né sui consumi né sulle emissioni (v. § 4).

La società Solvay richiede pertanto di potere apportare la modifica proposta, da considerarsi come SOSTANZIALE in virtù dell'attivazione di un nuovo punto di emissione convogliata, seppur ritenuto come scarsamente rilevante ai fini dell'inquinamento atmosferico.

.

11. Allegati

- 1) Stralcio planimetrico recante le modifiche impiantistiche presso l'impianto EG, compreso il nuovo punto di emissione e la ricollocazione dell'area di deposito temporaneo dei rifiuti.
- 2) Scheda di sicurezza dell'acido cloridrico ultra-puro (HCl) al 37%.