



## DOMANDA DI RIESAME DELL' AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e smi)

### ALLEGATO E3

#### DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE



*Studio di consulenza accreditato da Assogalvanica*

## Sommario

<b>1. CONSUMO DI MATERIE PRIME.....</b>	<b>2</b>
<b>2. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. PRODUZIONE DI ENERGIA .....</b>	<b>3</b>
<b>4. CONSUMO DI ENERGIA.....</b>	<b>4</b>
<b>5. COMBUSTIBILE UTILIZZATO .....</b>	<b>4</b>
<b>6. FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO .....</b>	<b>4</b>
<b>7. FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO.....</b>	<b>6</b>
<b>8. SCARICHI IDRICI E CICLO DELL’ACQUA .....</b>	<b>6</b>
8.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI .....	6
8.2 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE .....	8
8.3 GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI .....	9
<b>9. PRODUZIONE DI RIFIUTI .....</b>	<b>9</b>
<b>10. ODORI .....</b>	<b>10</b>
<b>11. RUMORE .....</b>	<b>10</b>
<b>12. SUOLO E SOTTOSUOLO .....</b>	<b>10</b>
<b>13. IMPATTO VISIVO .....</b>	<b>11</b>
<b>14. FORMAZIONE DEL PERSONALE.....</b>	<b>11</b>

## 1. CONSUMO DI MATERIE PRIME

Le materie prime che vengono utilizzate dall'azienda sono elencate nella scheda B 1.1 e B 1.2.

Con riferimento alla scheda B13 e all'allegato B22, all'interno del complesso IPPC sono presenti le seguenti aree di deposito:

- DEP-1: l'area in oggetto viene adibita al deposito di materie prime ed additivi per galvanica, verniciatura e pulitura ed è situata all'interno del capannone, al primo piano. Ospita una scaffalatura dove vengono stoccati sacchi, cisternette, fustini e bulk. La volumetria complessiva è di circa 125 m<sup>3</sup> e l'area è dotata di bacino di contenimento.
- DEP-2: l'area in oggetto viene adibita allo stoccaggio delle materie prime utilizzate nell'impianto di depurazione chimico-fisico. Nello specifico sono presenti i serbatoi contenenti i reagenti necessari (calce, soda ecc.) per il trattamento delle acque reflue industriali.

La volumetria complessiva è di circa 21 m<sup>3</sup>. L'area è dotata di bacino di contenimento e copertura fissa.

La sistemazione delle materie prime all'interno del complesso IPPC è organizzata con lo scopo di limitare il più possibile la movimentazione delle sostanze ed evitare le interferenze tra diverse lavorazioni.

In occasione della consegna e ritiro di merci, la procedura aziendale prevede che i prodotti rimangano sui piazzali per il tempo strettamente necessario al trasferimento alle aree interne designate (nella maggioranza dei casi lo scarico viene fatto direttamente all'interno degli stabili).

Inoltre, ogni imballaggio viene controllato al fine di verificarne l'integrità.

Tutti i prodotti vengono stoccati nelle loro confezioni originali in base alle caratteristiche chimiche evitando la disposizione di sostanze incompatibili tra loro nello stesso comparto.

## **2. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE**

Il fabbisogno idrico del complesso IPPC è soddisfatto sia mediante acquedotto, che pozzo.

Nello specifico, l'acqua da acquedotto viene impiegata ad uso igienico sanitario, mentre l'acqua da pozzo viene utilizzata nelle fasi del processo industriale.

Entrambi i sistemi di approvvigionamento dell'acqua sono dotati di apposito contatore, è previsto inoltre il monitoraggio dei volumi, secondo le frequenze e le modalità descritte nella scheda E4.

I consumi rilevati saranno riportati all'interno di un apposito registro.

L'azienda inoltre svolge con modalità e frequenza descritte nella scheda E4, l'analisi delle acque in uscita dal depuratore prelevando l'aliquota dal pozzetto di campionamento denominato P0.

## **3. PRODUZIONE DI ENERGIA**

All'interno del complesso IPPC sono presenti quattro dispositivi per la produzione di energia limitatamente al fabbisogno termico, nello specifico:

- una caldaia a gas metano ad uso civile per il riscaldamento dei locali con potenza termica di 407 kW; utilizzata per 10 ore/giorno per circa 60 giorni/anno;
- una caldaia a gas metano utilizzata per il riscaldamento dei bagni galvanici con potenza termica di combustione di 407 kW; è attiva 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno;
- un forno a gas metano a servizio dell'asciugatura con potenza termica di combustione di 174 kW; attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno;
- un forno a gas metano a servizio della verniciatura con potenza termica di combustione di 407 kW; attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno;

Il riscaldamento delle soluzioni di processo avviene tramite circolazione di acqua calda all'interno di apposite serpentine. In caso di rottura, con conseguente perdita di pressione all'interno del circuito, la caldaia andrà in blocco.

#### 4. CONSUMO DI ENERGIA

Il fabbisogno elettrico del complesso IPPC viene soddisfatto interamente dalla rete elettrica locale. I consumi di rete saranno documentati dai report inviati periodicamente dal gestore.

Il fabbisogno termico del complesso IPPC viene interamente soddisfatto mediante l'allacciamento alla rete di distribuzione locale di gas metano. I consumi sono documentati dai report periodici inviati dal gestore.

#### 5. COMBUSTIBILE UTILIZZATO

Come descritto nel paragrafo precedente, l'approvvigionamento di gas metano avviene mediante allacciamento alla rete di distribuzione locale attraverso condutture fisse interrate.

#### 6. FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO

Con riferimento alla planimetria dei punti di emissione (allegato B20) all'interno del complesso IPPC, sono presenti in totale 13 punti di emissione per la gestione dei reflui gassosi da convogliare in atmosfera. Nello specifico:

- Camino 1: al servizio del reparto di verniciatura, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla cabina di verniciatura aspirata. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 2: a servizio del forno, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla sezione di asciugatura. È attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 3: al servizio del forno, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla sezione di appassitura/essicazione - sfiato essicazione. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 4: al servizio del forno, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla sezione di appassitura/essicazione - sfiato appassitura. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 5: al servizio del reparto galvanica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla vasca di cromatura. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.

- Camino 6: al servizio del reparto galvanica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalla vasca di ramatura. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 7: al servizio del reparto galvanica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dal pretrattamento di decapaggio acido e dalla vasca di nichel di wood. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 8: al servizio del reparto galvanica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dal reparto di pulitura. Già autorizzato e attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno.
- Camino 9: al servizio del reparto galvanica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti dalle vasche di doratura, pre-argentatura ed argentatura. In attesa di autorizzazione per accettazione di istanza di modifica non sostanziale.
- Camino A: al servizio della centrale termica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti da una caldaia (uso civile) alimentata a gas metano di potenza inferiore a 1 MW. È attivo 10 ore/giorno per circa 60 giorni/anno. Esente da autorizzazione.
- Camino B: al servizio della centrale termica, convoglia all'esterno le emissioni derivanti da una caldaia (riscaldamento bagni) alimentata a gas metano di potenza inferiore a 1 MW. È attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno. Esente da autorizzazione.
- Camino C: al servizio del forno (sezione di asciugatura), convoglia all'esterno le emissioni di un bruciatore alimentato a gas metano di potenza inferiore a 1 MW. È attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno. Esente da autorizzazione.
- Camino D: al servizio del forno (sezione di appassitura/essiccazione), convoglia all'esterno le emissioni di un bruciatore alimentato a gas metano di potenza inferiore a 1 MW. È attivo 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno. Esente da autorizzazione.

Tutte le vasche dalle quali possono essere rilasciate emissioni gassose sono dotate di cappe di aspirazione. In base al tipo di effluente da trattare, le cappe afferiscono a specifici collettori, i quali convogliano i vapori ai gruppi d'aspirazione e abbattimento dedicati. Infine, l'emissione depurata viene rilasciata in atmosfera attraverso i camini. In particolare, sono presenti due tipologie di trattamenti per le emissioni, a seconda delle caratteristiche del refluo.

L'abbattitore di tipo scrubber opera il sequestro delle sostanze inquinanti tramite assorbimento ad opera del liquido passante in controcorrente rispetto al flusso di vapore, all'interno di una colonna a riempimento. Il liquido di lavaggio arricchito dell'inquinante viene periodicamente spurgato ed inviato alle fasi produttive. Nella parte superiore della colonna è inserito un separatore di gocce lamellare a bassa perdita di carico ed alta efficienza al fine di evitare il trascinarsi della fase liquida nel moto gassoso in uscita dalla colonna.

Oltre agli abbattitori di tipo scrubber, sono presenti in azienda degli impianti di trattamento a velo d'acqua dedicati al sequestro di polveri e sostanze organiche volatili. Il principio di funzionamento prevede che l'emissione attraversi una cortina d'acqua a ricircolo continuo all'interno della quale avviene, per differenza di fugacità, il sequestro degli inquinanti da parte del liquido.

Periodicamente l'acqua utilizzata per l'abbattimento viene spurgata, rinnovata e idoneamente conferita.

## **7. FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO**

In azienda non saranno presenti fonti di emissione di tipo non convogliato.

## **8. SCARICHI IDRICI E CICLO DELL'ACQUA**

All'interno del complesso IPPC, sono raccolte e gestite le seguenti tipologie di reflui:

- acque reflue industriali;
- acque meteoriche;
- acque reflue domestiche.

### **8.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI**

Con riferimento allo schema a blocchi riportato in Allegato A25, il depuratore chimico-fisico è strutturato in una serie di vasche separate, all'interno delle quali vengono condotti gli stadi necessari all'abbattimento degli inquinanti. Il dosaggio dei reagenti ed il monitoraggio dei principali parametri di processo avvengono in automatico grazie alla presenza di sonde specifiche ridondate che regolano l'apertura di elettrovalvole. La taratura degli strumenti viene svolta con cadenza mensile ad opera di una ditta terza, mentre le normali operazioni di pulizia e manutenzione sono eseguite quotidianamente dal personale dell'azienda.

Considerate le caratteristiche di pericolosità, i reflui cianurici sono sottoposti ad un pretrattamento iniziale che interessa cinque vasche dell'impianto. L'ossidazione dello ione cianuro avviene per reazione con sodio ipoclorito. È molto importante che il processo avvenga in ambiente alcalino, per impedire la formazione di acido cianidrico. Per questa ragione, la vasca di dosaggio dei reagenti (ipoclorito e soda) è equipaggiata con pH-metro e Rx-metro ridondati.

Anche i reflui cromatici sono sottoposti ad un pretrattamento iniziale. La riduzione del cromo da esavalente a trivalente avviene per reazione con bisolfito di sodio, in ambiente acido per ottimizzare la resa del processo. Entrambe le vasche adibite al processo sono equipaggiate con pH-metro e Rx-metro che regolano il dosaggio dei reagenti (bisolfito e acido solforico).

Al termine dei pretrattamenti, gli ioni cromo (VI) e cianuro non sono più presenti in soluzione. Pertanto, i reflui si immettono nella vasca di neutralizzazione, dove si mescolano alle acque acido/alcaline. Dal momento che l'abbattimento dei metalli in soluzione è favorito in ambiente alcalino, il pH viene innalzato mediante dosaggio automatico di soda, regolato da un pH-metro ridondato. In questo stadio viene inoltre aggiunto un preparato non silicico avente funzione di antischiuma e solfato ferroso per aumentare il volume dei flocculi.

Le acque in uscita dalla neutralizzazione pervengono alla vasca di flocculazione, nella quale viene dosato il polielettrolita anionico. Come conseguenza, compaiono in sospensione fiocchi di fango che si arricchiscono dei metalli presenti in soluzione.

Successivamente, il refluo viene trasferito alla vasca di decantazione/ispessimento.

Durante tale fase, avviene l'ispessimento dei fiocchi, che per gravità si raccolgono sul fondo.

Il fango viene aspirato dal fondo del decantatore/ispessitore e inviato ad una filtropressa.

A questo punto, il fango disidratato viene trasferito al deposito di rifiuti RIF-1 e smaltito con il codice CER 06 05 02\*.

L'eventuale frazione acquosa estratta defluisce per gravità al decantatore.

A seconda del carico di lavoro presente in azienda, periodicamente il fango viene conferito anche senza essere filtro-pressato con CER 110109\*. Nel caso specifico viene aspirato direttamente dal decantatore/ispessitore con una proboscide collegata al mezzo designato al ritiro.

Al termine della decantazione, le acque reflue industriali possono presentare un valore di pH troppo alto per essere scaricate nel corpo recettore.

Pertanto, vengono trasferite alla vasca di pH finale dove avviene la correzione automatica del pH per dosaggio di acido solforico. Anche in questo caso, la sonda è ridondata.



Con riferimento alla planimetria presente in Allegato B21, lo scarico finale avviene attraverso il punto S0, afferente alla condotta fognaria del comune di Scorzè. È stato predisposto un opportuno pozzetto per il campionamento delle acque identificato in planimetria come P0.

Il depuratore è in funzione per circa 220 giorni/anno, in base al regime di utilizzo della linea galvanica. Infatti, deve essere attivato almeno un'ora prima dell'avvio dell'impianto e rimane in esercizio fino a due ore dopo la fermata. Di conseguenza, se la produzione si svolge per circa 10 ore in condizioni normali, il chimico-fisico è operativo per almeno 13.

Sebbene il processo sia automatizzato, è sempre presente un operatore che sovrintende. L'impianto è dotato di sistemi per la prevenzione e la segnalazione di eventuali anomalie. In particolare:

- le sonde che monitorano i valori di pH e potenziale redox sono ridondate per prevenire eventuali guasti;
- un sistema di allarme ottico/acustico si attiva nel caso in cui le pompe dosatrici dei reagenti rimangano attive per un tempo superiore ad un minuto, probabile causa di un malfunzionamento.

Da segnalare che, per maggiore sicurezza, tutti i sistemi di controllo presenti in area di depurazione sono ridonati.

## **8.2 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE**

Con riferimento alla planimetria in allegato B21, le acque meteoriche sono raccolte in tutto il sito da un sistema di pluviali e convogliate allo scarico S1 afferente alla condotta fognaria comunale.

L'impianto in oggetto (attività galvanica) rientra fra le tipologie impiantistiche di cui all'allegato F del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Veneto (approvato con D.G.R.V. n. 107 del 5/11/2009 e s.m.i.) in quanto appartenente alla categoria degli impianti di trattamento e rivestimento superficiale dei metalli.

Le aree esterne del complesso IPPC non ospitano superfici utilizzate come magazzino di materie prime per la galvanica, additivi, materiali da lavorare o prodotto finito.

Inoltre, all'esterno dell'azienda non sono presenti impianti di lavorazione e parcheggi scoperti superiori a 5000 m<sup>2</sup>.

In occasione della consegna e ritiro di merci, la procedura aziendale prevede che i prodotti rimangano sui piazzali per il tempo strettamente necessario al trasferimento nelle aree interne designate (nella maggioranza dei casi lo scarico viene fatto direttamente all'interno dello stabile).

Ad oggi, l'azienda, convoglia in atmosfera dei reflui gassosi con concentrazione di specie chimiche emesse sufficientemente trascurabile ( $0,01 \text{ mg/Nm}^3$ ). Pertanto, si considera la superficie coperta (tetti) non soggetta a dilavamento di sostanze pericolose e pregiudizievoli per l'ambiente.

Dalla valutazione effettuata si ritiene che l'Azienda ricada al comma 5 dell'art. 39, in quanto non c'è dilavamento di sostanze pregiudizievoli per l'ambiente, e che quindi possa essere esclusa dagli adempimenti previsti dai commi 1 e 3 del medesimo articolo.

Ne consegue che le acque meteoriche di dilavamento (prima e seconda pioggia) provenienti dai piazzali e dalle coperture vengono captate tramite il sistema di raccolta (tombini e pluviali) e convogliate alla fognatura pubblica senza subire alcun trattamento primario o secondario.

### **8.3 GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI**

Tutti gli scarichi civili generati dal complesso produttivo sono convogliati alla rete della fognatura comunale attraverso il punto di scarico denominato S0.

La posizione esatta del punto di scarico si evince dalla planimetria riportata in allegato B21 all'istanza di Riesame della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale.

## **9. PRODUZIONE DI RIFIUTI**

Con riferimento all'allegato B22, all'interno del complesso produttivo sono presenti le seguenti aree di deposito:

- RIF-1: l'area in oggetto ospita due cassoni chiusi e coperti, su superficie pavimentata, che permettono di segregare completamente i rifiuti dall'ambiente.

L'area è adibita allo stoccaggio dei fanghi di depurazione dopo la disidratazione tramite filtropressa (CER 06 05 02\*). La volumetria massima complessiva è di circa  $36 \text{ m}^3$ .

- RIF-2: l'area in oggetto viene adibita al deposito temporaneo dei rifiuti con i seguenti codici CER: 15 02 02\* assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, 12 01 04 polveri e particolato di materiali non ferrosi, 12 01 20\* corpi d'utensile e materiali di rettifica

esauriti, 08 01 11\* vernici di scarto contenenti solventi e altre sostanze pericolose e 12 01 21 corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti diversi da quelli di cui alla voce 12 01 20.

La volumetria massima complessiva è di circa 144 m<sup>3</sup>. L'area in oggetto è provvista di bacino di contenimento e copertura fissa.

Tutti i rifiuti generati sono gestiti secondo le modalità previste dall'articolo 183 del D. Lgs. 152/06. In particolare, allo scopo di prevenire reazioni indesiderate, dovute al contatto tra sostanze incompatibili tra loro, i rifiuti sono suddivisi per categorie omogenee.

Le aree destinate al loro deposito temporaneo sono delimitate, separate e dotate di specifica copertura per evitarne il dilavamento durante gli eventi meteorici.

## **10. ODORI**

Il complesso IPPC non genererà emissioni odorigene.

## **11. RUMORE**

I valori delle emissioni sonore prodotte dall'azienda rientrano nei limiti imposti dalla normativa e pertanto non è necessaria alcuna forma di abbattimento.

## **12. SUOLO E SOTTOSUOLO**

Tutte le attività del complesso produttivo sono svolte in aree interne ed esterne pavimentate, tali da impedire fenomeni di infiltrazione che possano comportare un rischio di inquinamento del suolo e della falda. Dove necessario, sono in essere sistemi di captazione e segregazione delle soluzioni acquose, al fine di assicurare il recupero ed il trattamento di eventuali spanti presso il depuratore chimico-fisico.

La linea produttiva galvanica è posizionata su di un bacino di contenimento compartimentato in calcestruzzo rivestito in moplen per renderlo impermeabile all'azione aggressiva delle sostanze acide.

Lo stesso ha una capacità sufficiente a raccogliere un volume pari ad almeno i 2/3 del totale delle vasche della sezione di linea interessata.

I liquidi eventualmente sparsi per rovesciamento accidentale o drag-out vengono raccolti tramite un condotto a sifone e scorrono liberamente nella vasca di raccolta. Da qui, vengono pompati nelle vasche per il trattamento chimico-fisico.



### 13. IMPATTO VISIVO

L'azienda è situata in un'area di tipo industriale e presenta caratteristiche conformi all'uso del territorio. Per questa ragione, non risultano impatti di tipo visivo.

### 14. FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'azienda ha adottato un programma di formazione per tutto il personale su tematiche riguardanti la prevenzione e contenimento degli incendi, il rischio ambientale ed il primo soccorso.