



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

ALLEGATO B18

RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI



Studio di consulenza accreditato da Assogalvanica

Sommario

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO PRODUTTIVO	3
3. IL PROCEDIMENTO GALVANICO (ATTIVITÀ IPPC)	7
3.1 PULIZIA PRELIMINARE	7
3.2 LINEA GALVANICA MANUALE	7
3.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL’IMPIANTO.....	10
4. ALTRE ATTIVITÀ SVOLTE NEL COMPLESSO IPPC	13
4.1 VERNICIATURA	13
4.2 ASCIUGATURA ED APPASSITURA/ESSICCAZIONE	13
4.3 ALTRE ATTIVITÀ E SERVIZI	14
5. GESTIONE DELLE EMISSIONI GENERATE DAL COMPLESSO PRODUTTIVO	14
5.1 EMISSIONI IN ACQUA	15
5.1.1 GESTIONE DELLE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI	15
5.1.2 GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE	17
5.1.3 GESTIONE DEGLI SCARICHI CIVILI	18
5.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA	18
4.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE.....	18
4.2.2 EMISSIONI NON CONVOGLIATE.....	20
4.3 EMISSIONI AL SUOLO	20
4.4 EMISSIONI SONORE	21
5. AREE DEPOSITO RIFIUTI E MATERIE PRIME	21
6. MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI	22
7. PRESENZA DI AMIANTO	22
8. APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI PER IL COMPARTO GALVANICO	22
9. INQUADRAMENTO IN RIFERIMENTO AL D.LGS 105/2015	23

1. PREMESSA

La ditta CMB CROM Srl opera nel settore galvanotecnico per la finitura di manufatti metallici forniti da aziende clienti. Oltre alle finiture più classiche di ramatura, cromatura, nichelatura (nera, lucida, perla e wood), l'azienda propone lavorazioni anche più particolari quali la doratura e l'argentatura. Viene inoltre eseguita anche attività di verniciatura su apposito impianto.

L'attività produttiva viene svolta all'interno di un unico edificio situato in via E. Ferrari n. 45 a Scorzè (VE).

L'attività principale, di galvanostegia, viene eseguita presso un impianto manuale costituito da vasche indipendenti in cui sono contenute le soluzioni di trattamento, pretrattamento e lavaggio.

All'inizio del processo, gli operatori, caricano i pezzi (di varie dimensioni) su appositi telai che in seguito movimentano manualmente alle vasche di trattamento galvanico.

Prima del trattamento di elettrodeposizione, i pezzi vengono sottoposti a dei pretrattamenti aventi lo scopo di rimuovere tutte le impurità con la pulitura superficiale.

Successivamente i pezzi vengono sottoposti a trattamento elettrolitico per deporre uno strato di metallo che costituirà la finitura del prodotto.

Quest'ultima fase avviene in particolari vasche, sottoposte ad una tensione di pochi Volt, all'interno delle quali i pezzi fungono da anodo chiudendo quello che può essere definito un circuito elettrico.

Come risultato gli ioni del metallo presenti in soluzione si depositano sulla superficie dell'articolo.

Mediante questo processo è possibile modificare alcune proprietà superficiali del supporto, dal punto di vista decorativo e tecnico, migliorandone le caratteristiche meccaniche, elettriche, ottiche nonché di resistenza alla corrosione.

Il presente documento (Allegato B18 - relazione tecnica dei processi produttivi) viene redatto come parte integrante della domanda di Riesame con valenza di Rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale provvisoria vigente.

2. DESCRIZIONE DEL COMPLESSO PRODUTTIVO

La CMB CROM Srl è attiva in molteplici settori tra cui illuminazione, arredamento, ferramenta, targhe, trofei e ovunque venga richiesto un trattamento decorativo di elevata qualità.

L'azienda è sita all'interno del territorio comunale di Scorzè, in provincia di Venezia e dispone di un unico fabbricato in via Ferrari n. 45.

Il sito in esame occupa una superficie totale di circa 5400 m², di cui circa 2200 m² coperti e circa 3200 m² scoperti ed impermeabilizzati.

Le coordinate geografiche a cui ricondurre l'ubicazione del complesso sono di seguito riportate:

Tabella 1: coordinate geografiche

Coordinate geografiche
Latitudine 45° 33' 38,04"
Longitudine 12° 07' 29,53"

La figura 1 riporta un'immagine satellitare dell'azienda.

Fig.1: immagine satellitare dell'insediamento produttivo di via Ferrari 45



Il complesso è collocato nel territorio comunale di Scorzè, in provincia di Venezia, all'interno di una zona per attività industriali e di artigianato di espansione.

Il centro di Scorzè dista circa 2 Km in linea d'aria a nord-ovest dell'azienda.

In particolare, il comune di Scorzè confina a:

- Nord con Zero Branco (TV);
- Sud con Salzano (VE), Martellago (VE) e Venezia;
- Est con Mogliano Veneto (TV);
- Ovest con Trebaseleghe (PD) e Noale (VE).

Sono presenti nel territorio comunale i seguenti fiumi o corsi d'acqua:

- Fiume Dese, nasce tra Castelfranco Veneto (TV) e Resana (TV) lungo la riva destra del fiume Musonello a 44 m. sul livello del mare e attraversa le province di Treviso, Padova e Venezia, percorrendo tra gli altri i comuni di Trebaseleghe (PD), Scorzè (VE) e Martellago (VE). Dopo aver percorso 52 km su tre bocche sfocia in laguna in località Palude di Cona (VE) nei pressi dell'aeroporto "Marco Polo" di Tessera (VE);
- Rio San Martino corso d'acqua affluente del Fiume Dese;
- Rio Sant'Ambrogio corso d'acqua che nasce nei pressi di Trebaseleghe (PD) e confluisce nel Fiume Dese nei pressi di Via Kennedy a nord di Scorzè (VE);
- Scolo Desolino corso d'acqua affluente del Fiume Dese.

Sono presenti nelle vicinanze le seguenti infrastrutture stradali:

- Strada Provinciale SP 37 "Scorzè-Salzano", la quale dista circa 800 m in linea d'aria ad ovest dell'azienda;
- Strada Provinciale SP84 "Scorzè-Scandolara", il cui innesto dista circa 2 Km a nord-ovest del sito produttivo;
- Strada Provinciale SP 39 "Moglianese", che corre a circa 1,5 Km in linea d'aria a nord dell'azienda;
- Strada Regionale SR 515 "Noalese", la quale inizia a Treviso e termina dopo circa 40 Km nel comune di Vigonza, nell'hinterland di Padova attraversando tra le altre le zone di Zero Branco, Scorzè e Noale. L'innesto stradale più vicino dista circa 1,5 Km ad ovest dell'azienda;

- Strada Regionale SR 245 "Castellana", lunga circa 50 Km, collega Mestre (VE) a Rosà (VI), congiungendo tra gli altri i comuni di Martellago, Scorzè e Trebaseleghe. L'innesto più vicino è ubicato a circa 300 m in linea d'aria a Nord dell'azienda.

Il lotto occupato dall'azienda CMB CROM Srl è individuato dai seguenti dati catastali, relativi al Comune di Scorzè (VE):

- Foglio n. 18 - particella n. 1552

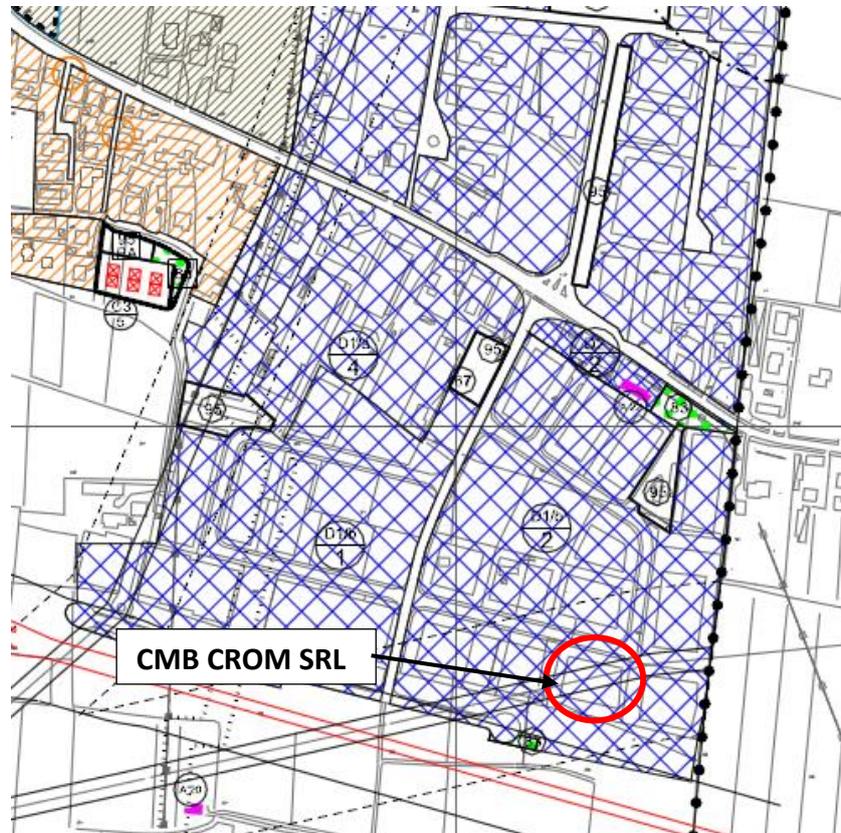
Dall'esame del Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Scorzè risulta che, la zona di via Ferrari in cui è ubicata l'azienda è classificata come "Zona per attività industriali e di artigianato produttivo di espansione – D/1 - B/2".

Queste zone sono destinate ad attività produttive e commerciali di espansione e l'edificazione è subordinata all'approvazione di un piano attuativo dell'area che potrà essere realizzato anche per stralci relativi ad interventi omogenei funzionali indicati nelle grafie del Piano Attuativo stesso.

Nell'intorno di 500 metri dal perimetro aziendale non si rileva la presenza di strutture scolastiche, sanitarie, di culto o altri luoghi soggetti ad affollamento. Inoltre non risultano presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante ai sensi del D.lgs. 105/2015 e s.m.i.

Si riporta di seguito un estratto della tavola n.13 del Piano Regolatore Generale (PRG) con relativa legenda (l'azienda è cerchiata in rosso).

Fig. 2: estratto tavola n. 13 PRG comune di Scorzè



	ZONA D1 - ZONE PER ATTIVITA' INDUSTRIALI E DI ARTIGIANATO PRODUTTIVO A - DI COMPLETAMENTO B - DI ESPANSIONE C - ZONE SPARSE
	ZONA D2 - ZONE COMMERCIALI/DIREZIONALI
	ZONA D2 - ZONA COMMERCIALE - GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA
	ZONA D3 - ZONE PER ATTIVITA' TURISTICO-ALBERGHIERE a - ATTIVITA' TURISTICO-ALBERGHIERE b - STRUTTURE RICETTIVE ALL'APERTO - CAMPEGGIO
	ZONA D4 - ZONE PER ATTIVITA' AGRO-INDUSTRIALI
	ZONA D5 - ZONE PER STRUTTURE SPECIALI A SERVIZIO DELLE ZONE D1

3. IL PROCEDIMENTO GALVANICO (ATTIVITÀ IPPC)

Il procedimento galvanico consiste nel rivestire un supporto metallico (o una lega) con uno strato avente spessore di pochi μm d'un altro metallo. La tecnica è conosciuta anche con il termine *elettrodeposizione*, dal momento che il ricoprimento avviene per via elettrochimica. Infatti, una vasca di trattamento è a tutti gli effetti una cella elettrolitica, all'interno della quale, applicando un'opportuna intensità di corrente, è possibile ottenere la riduzione degli ioni del metallo da ricoprimento, i quali si depositano sui pezzi da rivestire.

L'utilità dei prodotti della galvanostegia è universalmente riconosciuta e si estende ad una miriade di usi, che vanno dalla pura decorazione o protezione dall'ossidazione del pezzo fino al conferimento di particolari proprietà (resistenza meccanica, termica o alla corrosione, conduttività elettrica, durezza).

L'attività produttiva all'interno del complesso IPPC viene svolta in un'unica linea galvanica manuale suddivisa in quattro sezioni, attiva 10 ore/giorno per circa 220 giorni/anno. Come per le altre lavorazioni presenti, l'impianto è fermo nelle ore notturne.

3.1 PULIZIA PRELIMINARE

La spazzolatura e la pulizia sono processi di trattamento preliminari all'elettrodeposizione galvanica. Vengono realizzati con macchine utensili automatiche e manuali, con sistema di aspirazione delle polveri dotati di abbattimento a velo d'acqua.

Tali lavorazioni sono necessarie per rimuovere tutte quelle impurità superficiali derivanti dai processi di realizzazione dei pezzi eseguiti a monte. Imperfezioni quali la scabrosità o i depositi ossidati si comportano infatti come isolanti durante la successiva elettrodeposizione, pregiudicandone la resa.

3.2 LINEA GALVANICA MANUALE

All'inizio del processo, gli operatori caricano i pezzi (di dimensioni piccole) su appositi telai che in seguito movimentano manualmente alle vasche di trattamento galvanico.

Prima dell'elettrodeposizione, i pezzi vengono sottoposti a dei pretrattamenti aventi lo scopo di eliminare tutte quelle impurità che non è stato possibile rimuovere con la pulitura superficiale descritta nel paragrafo precedente. Grassi e oli, residui di pasta abrasiva, aloni e incrostazioni sono i principali elementi che influenzano negativamente le lavorazioni galvaniche.

I pretrattamenti all'elettrodeposizione possono essere riepilogati come segue:

- presgrassatura;
- lavaggio a ultrasuoni;
- decapaggio;
- sgrassatura;
- cementazione;
- neutralizzazione.

Di seguito si riporta una descrizione generica delle vasche di trattamento installate presso l'azienda, allo scopo di facilitare la comprensione del layout proposto nei successivi paragrafi.

Vasca di sgrassatura

Il bagno contenuto è una soluzione alcalina impiegata per il trattamento preliminare degli articoli. Il risultato ottenuto è la rimozione dei residui oleosi di lavorazioni precedenti.

Vasca di decapaggio

La vasca contiene una soluzione acquosa di acido (ad esempio, solforico). Viene impiegata nel pretrattamento dei pezzi allo scopo di eliminare la scabrosità delle superfici, i depositi ossidati e le incrostazioni che altrimenti comprometterebbero la resa dell'elettrodeposizione.

Vasca di neutralizzazione

Le soluzioni acquose impiegate nei trattamenti galvanici presentano livelli di pH molto diversi tra loro. È prassi comune che ad un processo svolto in un bagno acido ne segua uno all'interno di un altro alcalino (e viceversa). Per evitare lo sviluppo di reazioni violente causate dal contatto tra soluzioni incompatibili, è previsto un passaggio intermedio in apposite vasche dove avviene la neutralizzazione del pH.

Vasca di cementazione

Alcuni manufatti si prestano in maniera differente rispetto ad altri all'elettrodeposizione. Tale differenza è dovuta alla tipologia del metallo di cui sono costituiti (ad esempio, alluminio). Affinché possa essere eseguito il trattamento galvanico con risultati soddisfacenti si rende dunque necessario un pretrattamento a base di specifici prodotti chimici, detto di cementazione.

Vasca di nichelatura/cromatura/ramatura/argentatura/doratura

A seconda del rivestimento metallico richiesto, i pezzi sono movimentati all'interno di vasche contenenti soluzioni di sali di nichel, cromo o cianuri (di rame, argento oppure oro). Ulteriori sostanze possono essere presenti, allo scopo di migliorare la resa del processo galvanico. Applicando opportune tensioni, gli ioni metallici in soluzione si depongono sugli articoli da trattare, formando uno strato di rivestimento.

Vasca di recupero/lavaggio

Immediatamente a monte di una vasca di sgrassatura, decapaggio o trattamento galvanico è prassi installarne una seconda destinata al recupero della soluzione elettrolitica, seguita da almeno una ulteriore per il lavaggio dei pezzi. In questo modo, si evita che il trattamento successivo venga inquinato dalle tracce del bagno rimaste adese agli articoli. Le soluzioni diluite delle vasche di recupero e lavaggio possono essere utilizzate per il reintegro di quelle impiegate per l'elettrodeposizione.

I bagni galvanici sono contenuti all'interno di vasche rivestite internamente con materiale plastico. Nella fase di elettrodeposizione, le soluzioni sono attraversate da corrente continua ad intensità variabile a seconda del tipo di processo richiesto.

L'impianto presente presso lo stabilimento è esclusivamente a movimentazione manuale.

Una volta terminato il ciclo lavorativo, gli addetti caricano i telai sui binari automatici diretti verso la sezione di asciugatura del forno. Un incaricato si occupa di controllare il corretto svolgimento del ciclo di elettrodeposizione verificando l'idonea immersione dei pezzi nelle vasche di trattamento, le varie regolazioni, ecc.

Periodicamente, i prodotti per la galvanostegia sono rabboccati, in modo da ripristinare le concentrazioni ottimali di lavorazione.

3.3 SPECIFICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO

Le vasche della linea galvanica hanno un volume totale di **84,3 m³** di cui **36,7 m³** adibiti a trattamenti (nichelatura, ramatura, argentatura, doratura e cromatura) e **47,6 m³** adibiti a post-trattamenti, pretrattamenti (sgrassatura, decapaggio, attivazione e neutralizzazione) e lavaggio. Si riporta, di seguito, una tabella riassuntiva delle posizioni della linea galvanica con la volumetria delle vasche ed ulteriori informazioni tecniche. Il volume delle vasche è stato considerato al netto dei franchi ovvero non è stato considerato il volume geometrico della vasca ma il volume effettivamente occupato dal bagno stesso. Questo in accordo con quanto indicato all'ultimo capoverso della FAQ n. 10 "Attività IPPC 2.6 Precisazione in merito alla determinazione del volume delle vasche di trattamento" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare.

Tabella 2: layout della linea galvanica esistente

N. Vasca	Trattamento	Volume (m ³)	Temperatura di esercizio [°C]	Aspirazione	Camino
1	Nichelatura wood	2,00	Ambiente	Si	7
2	Ultrasuoni	2,00	60-70	No	-
3	Decapaggio solforico	3,00	35-40	Si	7
4	Sgrassatura anodica zama	0,70	Ambiente	No	-
5	Sgrassatura catodica zama	0,70	Ambiente	No	-
6	Lavaggio	0,64	Ambiente	No	-
7	Decapaggio alluminio	0,60	Ambiente	Si	7
8	Decapaggio alluminio	0,60	Ambiente	Si	7
9	Lavaggio	0,60	Ambiente	No	-
10	Cementazione alluminio	0,60	39	No	-
11	Lavaggio	0,67	Ambiente	No	-
12	Nichelatura	1,80	58-60	No	-
13	Nichelatura rotobarile	1,20	58-60	No	-
14	Nichelatura nera	1,80	30 - 35	No	-
15	Cromatura	2,00	20 - 22	Si	5
16	Recupero cromatura	1,10	Ambiente	No	-
17	Lavaggio	1,80	Ambiente	No	-
18	Lavaggio	1,80	Ambiente	No	-

N. Vasca	Trattamento	Volume (m ³)	Temperatura di esercizio [°C]	Aspirazione	Camino
19	Lavaggio	0,96	Ambiente	No	-
20	Ramatura	4,50	50	Si	6
21	Neutralizzazione zama	0,35	Ambiente	No	-
22	Lavaggio	1,18	Ambiente	No	-
23	Nichelatura	5,00	58-60	No	-
24	Recupero nichelatura	0,70	Ambiente	No	-
25	Lavaggio	1,80	Ambiente	No	-
26	Scromatura	1,80	Ambiente	No	-
27	Doratura	3,80	55	Si	9
28	Recupero doratura	1,00	Ambiente	No	-
29	Lavaggio doratura	1,80	Ambiente	No	-
30	Lavaggio	2,90	Ambiente	No	-
31	Neutralizzazione	2,82	Ambiente	No	-
32	Nichelatura lucida	4,00	58-60	No	-
33	Recupero nichelatura	0,94	Ambiente	No	-
34	Lavaggio	1,80	Ambiente	No	-
35	Attivazione	2,00	Ambiente	No	-
36	Lavaggio	0,93	Ambiente	No	-
37	Lavaggio demi	1,20	Ambiente	No	-
38	Lavaggio demi	2,30	Ambiente	No	-
39	Sgrassatura anodica	4,00	55	No	-
40	Sgrassatura catodica	3,00	55	No	-
41	Nichelatura	4,00	58-60	No	-
42	Nichelatura perlata	3,50	58-60	No	-
43	Lavaggio	2,00	Ambiente	No	-
44	Lavaggio argento	0,48	Ambiente	No	-
45	Argentatura	0,84	Ambiente	Si	9
46	Pre - argentatura	0,45	Ambiente	No	9
47	Decapaggio nitrico	0,64	Ambiente	Si	7

La volumetria utile computabile ai fini AIA, visti anche i dettami della FAQ n. 10 "Attività IPPC 2.6 Precisazione in merito alla determinazione del volume delle vasche di trattamento" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del Mare, con la quale viene indicato che nel calcolo dei volumi assoggettabili alle discipline IPPC e VIA devono essere ricomprese anche le vasche di sgrassatura, attivazione, decapaggio e neutralizzazione, risulta essere di **55,1 m³**.

Particolare attenzione è stata dedicata allo studio delle vasche, queste sono realizzate con differenti tipologie di materiale in funzione delle dimensioni e dei prodotti che contengono.

In particolare, le vasche attive di processo (nichelatura, sgrassatura, ecc.) sono realizzate in acciaio inox e rivestite internamente in moplen.

Le vasche di lavaggio invece, che di norma contengono prodotti (acqua) che lavorano a temperatura ambiente, sono realizzate unicamente in acciaio inox nella configurazione standard commerciale.

Le pedane di calpestio sono costituite da elementi strutturali in acciaio inossidabile che servono da sostegno per i grigliati in vetroresina.

Su tutta la zona "umida" dell'impianto è presente un bacino di contenimento compartimentato, dello stesso materiale di rivestimento delle vasche attive di processo (moplen) resistente all'aggressione degli agenti chimici. Il cordolo di contenimento ha una capacità sufficiente a raccogliere un volume pari ad almeno i 2/3 del totale delle vasche della sezione di linea interessata. Lo scopo di questa pavimentazione è quello di evitare che eventuali spanti, potenzialmente derivanti da un errore operativo durante le operazioni di rabbocco dei bagni o dalla rottura accidentale di una delle vasche di trattamento, finiscano a contatto con la pavimentazione e da lì infiltrarsi nella struttura sottostante in caso di crepe o rotture di quest'ultima.

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.

Tutti i bagni hanno intervalli ottimali di temperatura, all'interno dei quali è possibile ottenere le migliori caratteristiche qualitative per il processo svolto. Nella maggior parte dei casi i trattamenti possono essere eseguiti a temperatura ambiente, mentre alcune soluzioni necessitano di essere riscaldate.

Il riscaldamento delle vasche termostatate è controllato tramite un quadro di comando.

Il sistema regola l'apertura di apposite elettrovalvole che consentono la circolazione di acqua calda all'interno di serpentine immerse nelle soluzioni di processo. Il sistema è a circuito chiuso, ragione

per la quale un eventuale trafileamento non determinerà la dispersione di grandi quantità soluzioni inquinate. Risulta inoltre presente un allarme per segnalare il malfunzionamento della caldaia.

4. ALTRE ATTIVITÀ SVOLTE NEL COMPLESSO IPPC

All'interno del complesso IPPC sono svolte ulteriori attività complementari a quella principale descritta nelle pagine precedenti.

Il presente capitolo descrive sinteticamente le attività a supporto delle lavorazioni galvaniche condotte dall'azienda.

4.1 VERNICIATURA

La verniciatura dei manufatti trattati con processi galvanici avviene con l'applicazione manuale a spruzzo in una cabina di verniciatura chiusa e pressurizzata e con l'utilizzo di una pistola elettrostatica per ridurre il più possibile l'over spray. La cabina è dotata di un sistema di aspirazione dei fumi con doppio sistema di abbattimento degli inquinanti: filtri a secco e velo d'acqua.

L'immissione dell'aria di compensazione avviene dall'alto (soffitto della cabina) e la presa è posizionata all'esterno lontano da fonti inquinanti.

La cabina di verniciatura risulta posizionata in un'area segregata e pressurizzata dotata di doppia porta di ingresso per evitare variazioni importanti di pressione nella zona di verniciatura.

4.2 ASCIUGATURA ED APPASSITURA/ESSICCAZIONE

In azienda è presente un forno costituito da due sezioni separate adibite rispettivamente all'asciugatura dei pezzi in uscita dalla linea galvanica (lavaggio con acqua demi) e all'appassitura/essiccazione degli articoli verniciati.

Il riscaldamento delle due sezioni del forno è garantito da due bruciatori dedicati a gas metano.

Al termine della lavorazione galvanica i pezzi vengono lavati in acqua demineralizzata, allo scopo di eliminare qualsiasi traccia delle soluzioni elettrolitiche.

Successivamente, gli stessi, vengono trasferiti alla sezione di asciugatura (temperatura di esercizio 90 °C) tramite un trasportatore aereo dotato di appositi ganci per sorreggere le varie tipologie di articoli.

Durante questa fase, non avvengono reazioni chimiche né sono generate emissioni di sostanze pericolose. Proprio per il fatto che il lavaggio finale viene fatto in acqua demineralizzata, al termine le superfici dei pezzi non presentano aloni o residui dovuti a eventuali sali disciolti.

Tutti i pezzi in uscita dalla fase di asciugatura escono dalla sezione del forno dedicata tramite un nastro trasportatore aereo. A questo punto i pezzi asciugati, a mezzo di un operatore, possono essere indirizzati o alla sezione imballo e spedizione o appesi ad altri binari aerei, che proseguono la movimentazione fino alla verniciatura.

Il funzionamento è completamente automatizzato: i pezzi sono introdotti nella cabina aspirata, dove vengono lavorati dall'operatore munito di pistola a spruzzo e direttamente introdotti nella sezione dedicata del forno per l'appassitura/essiccazione (temperatura di esercizio: 150 °C).

Durante questa fase, non avvengono reazioni chimiche ma è comunque cautelativo monitorare l'eventuale emissione di COT attraverso i due camini di sfiato del forno.

Al termine dell'essiccazione, il prodotto finale viene recuperato dall'operatore e trasferito al reparto di spedizione e imballo.

4.3 ALTRE ATTIVITÀ E SERVIZI

All'interno del complesso IPPC sono presenti ulteriori attività a servizio di quelle presentate, sinteticamente descritte come segue:

- officina attrezzata per interventi occasionali sui pezzi da sottoporre al trattamento galvanico;
- reparto spedizione/imballaggio all'interno del quale avvengono l'imballo e la successiva riconsegna alla clientela del prodotto finito;
- uffici amministrativi, presso i quali sono svolte le attività amministrative e contabili.

5. GESTIONE DELLE EMISSIONI GENERATE DAL COMPLESSO PRODUTTIVO

Come tutti i processi industriali, l'attività galvanica comporta l'utilizzo di risorse (materie prime, additivi, energia) e la generazione di determinate tipologie di reflui e rifiuti. Allo scopo di impedire l'inquinamento delle componenti ambientali, l'azienda è dotata di procedure e sistemi per l'abbattimento dei contaminanti nelle proprie emissioni.

Il presente capitolo analizza le matrici ambientali interessate dall'attività produttiva e descrive le misure attuate per prevenirne l'inquinamento.

5.1 EMISSIONI IN ACQUA

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

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

5.1.1 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 ridondate.

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 ridonato. 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 ridondati.

5.1.2 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 m².

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 mg/Nm³). 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.

5.1.3 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.

5.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Come riconosciuto anche dal Ministero, in occasione della pubblicazione delle MTD settoriali, l'industria galvanica si distingue per le emissioni atmosferiche tipicamente poco significative.

Infatti, anche nel caso di soluzioni di processo riscaldate, le sostanze chimiche utilizzate non presentano caratteristiche di volatilità e fugacità tali da determinare la formazione di vapori o nebbie.

I seguenti paragrafi analizzano le emissioni atmosferiche generate dal complesso IPPC, suddividendole in due categorie: convogliate e non convogliate.

4.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

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/essiccazione - sfiato essiccazione. 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/essicazione), 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 trascinamento 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 differente fugacità, il sequestro degli inquinanti da parte del liquido.

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

4.2.2 EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Presso il complesso produttivo dell'azienda CMB CROM Srl non sono presenti emissioni non convogliate in atmosfera (emissioni diffuse).

4.3 EMISSIONI AL SUOLO

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 moplex 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.

4.4 EMISSIONI SONORE

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

5. AREE DEPOSITO RIFIUTI E MATERIE PRIME

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 m³.
- 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 m³. L'area in oggetto è provvista di bacino di contenimento e copertura fissa.
- 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 m³ 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 m³. L'area è dotata 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.

Inoltre, per impedire fenomeni di percolazioni tutte le aree adibite a deposito temporaneo sono pavimentate, impermeabilizzate e dotate di uno specifico bacino di contenimento.

In fase di conferimento dei rifiuti prodotti l'azienda, oltre rivolgersi a professionisti autorizzati, predilige quelli che avviano quanto conferito a recupero e non a smaltimento.

6. MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI

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

La viabilità all'interno del perimetro aziendale è a senso unico. Infatti, i mezzi accedono ai piazzali dal cancello di ingresso n.1 e al termine delle operazioni escono dal cancello d'ingresso n.2.

7. PRESENZA DI AMIANTO

All'interno del complesso produttivo non sono presenti coperture o comunque materiali contenenti fibre di amianto.

8. APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI PER IL COMPARTO GALVANICO

La disamina completa di tutte le migliori tecnologie adottate è riportata in allegato D15 all'istanza di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale provvisoria vigente.



9. INQUADRAMENTO IN RIFERIMENTO AL D.LGS 105/2015

L'azienda ha valutato la propria assoggettabilità al D.lgs. 105/2015 risultando non soggetta alle già menzionate previsioni normative.