

RELAZIONE TECNICA

ALLEGATO B18 ALLA DOMANDA DI RINNOVO AIA

Azienda: CROMAPLAST SPA

Indirizzo dell'installazione: Z.I. PIANA 39 – VALDAGNO (VI)

Rev.	Data	Motivo della revisione
0	02.06.2025	Prima emissione – allegata alla domanda di rinnovo AIA
1	02.09.2025	Aggiornamento per adempimento alla richiesta di integrazioni

Sommario

EVOLUZIONE NEL TEMPO DELL'INSTALLAZIONE E DELLE PRODUZIONI.....	3
L'azienda.....	3
Capacità produttiva	4
Modifiche tecniche.....	4
DESCRIZIONE TECNICA DEL CICLO PRODUTTIVO.....	5
SCHEMA A BLOCCHI CON FLUSSI DI INPUT ED OUTPUT	7
Fase di preparazione – F1.....	8
Fasi di trattamento chimico – F2.....	8
Fase di trattamento galvanico (elettrodeposizione) – F3.....	9
Laboratorio analisi – F4	11
Fase di selezione – F7	12
Stoccaggio materie prime ed aree deposito	12
Magazzino (fase non significativa)	13
Depurazione acque reflue – F6.....	13
Smetallizzazione esterna – F5	16
DESCRIZIONE DEL CICLO DELLE ACQUE.....	17
ANAGRAFICA DELLE APPARECCHIATURE DI REPARTO E LORO MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	18
CARATTERIZZAZIONE QUALI/QUANTITATIVA DELLE SOSTANZE INQUINANTI CHE POSSONO GENERARSI NELLE SINGOLE FASI PRODUTTIVE E NEI PERIODI DI MANUTENZIONE	19
PERIODICITÀ, DURATA E MODALITÀ DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA.....	19
BLOCCHI TEMPORANEI NON PROGRAMMATI NELL'ULTIMO TRIENNIO.....	20
CONDIZIONI DI AVVIAMENTO E DI TRANSITORIO PER EMISSIONI E CONSUMI.....	20
LOGISTICA: APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI.....	20
SISTEMI DI REGOLAZIONE, CONTROLLO E SICUREZZA	21
APPARECCHIATURE O PARTI DI IMPIANTO NON IN ESERCIZIO E PIANI DI SMANTELLAMENTO.....	22
EVENTUALI BONIFICHE SU PARTI DI IMPIANTO EFFETTUATE O IN ATTO	22
ANALISI DELLA GESTIONE DEGLI EVENTUALI INCIDENTI AMBIENTALI ACCADUTI, CON I RELATIVI INTERVENTI ADOTTATI E I RISULTATI RAGGIUNTI, E MISURE DI PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO.....	23

EVOLUZIONE NEL TEMPO DELL'INSTALLAZIONE E DELLE PRODUZIONI

L'azienda

La scrivente Cromaplast spa, sita a Valdagno (VI) con sede legale e operativa in via Gasdotto 37 e sede operativa in Via Zona Industriale n.39, opera dal 06.07.1967 nel trattamento superficiale di articoli termoplastici con processi galvanici destinati al mercato dell'automotive. Presso lo stabilimento di Via Zona Industriale lavorano attualmente circa 150 dipendenti, ed in esso viene svolta l'attività di cromatura ricadente nella categoria IPPC 2.6 dell'Allegato VIII del D. Lgs. 152/2006 *"Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³"*.

Cromaplast spa è situata nel Comune di Valdagno in un'area catastalmente individuata al mappale n. 1362, Fg. 23. Il lotto sul quale è situata la ditta si estende per un'area di 6455 mq.

Lo stabilimento oggetto di questa richiesta è la sede storica della stessa. L'attività della ditta si è ampliata fino alla configurazione attuale. Un importante passo avanti è avvenuto nel 2004 quando è stato installato l'impianto galvanico principale (L2004), autorizzato dopo la procedura di valutazione di impatto ambientale. La ditta è altresì, soggetta alla normativa sugli incidenti rilevanti (D.Lgs. 105/2015) e per questo ha in essere un "SGS" Sistema di Gestione della Sicurezza.

Cromaplast Spa nel corso degli anni ha ottenuto inoltre le seguenti certificazioni e i loro successivi aggiornamenti:

- UNI EN ISO 9001 già dal 1999;
- UNI EN ISO 14001 nel 2005;
- ISO/TS 16949 nel 2006 ora sostituita da IATF 16949;
- UNI EN ISO 45001 nel 2023;
- UNI/PDR 125:2022 nel 2024.

I certificati di accreditamento in vigore sono disponibili al seguente indirizzo <http://www.cromaplast.com>

Cromaplast spa ha presentato la richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale, di cui al Decreto Legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", nel 2007 (prot.n.57607 del 18.09.07 Provincia Vicenza) ed ottenuto il provvedimento provvisorio e ricognitivo di Autorizzazione Integrata Ambientale N. 65508/AMB del 26/10/2007 – Provincia Vicenza. Con atto prot.n.80623 del 26.10.2012 è stata rilasciata una proroga alla validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale provvisoria e ricognitiva, valida fino al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale definitiva.

Capacità produttiva

Relativamente alla capacità produttiva e all'andamento della stessa dal 2013 ad oggi, l'azienda nel 2018 ha realizzato l'anno con il maggior carico produttivo, raggiungendo quasi il 100% della sua potenzialità.

Negli anni successivi, e in particolar modo per effetto della pandemia i ritmi produttivi sono diminuiti, raggiungendo nel 2020 con il 55% della potenzialità produttiva sfruttata, il minimo nel periodo oggetto di analisi.

Ad oggi, a fronte di uno scenario internazionale che preclude l'esportazione verso alcuni mercati (Cromaplast esporta la quasi totalità della sua produzione), e all'incertezza del cliente finale legata all'introduzione di vetture dotate di propulsori elettrici, difficilmente la produzione tornerà ai livelli precedentemente raggiunti.

Per il 2025 si prevede dunque che la performance si attesti indicativamente al 65% della capacità produttiva, mentre risulta ad oggi estremamente complicato, se non impossibile, fare previsioni sul medio/lungo periodo.

VOLUMETRIA DELLE VASCHE

Il volume complessivo delle **vasche di trattamento** risulta essere di **274,72mc** in totale, di cui 174,41 mc della linea galvanica e 100,31 mc della linea A1-A2.

Le **vasche di lavaggio** (statico o continuo) hanno un volume totale di **128,085 mc** (43,66 mc per la linea L1-L2 e 84,425 per la linea galvanica).

Sono presenti delle **vasche vuote**, con un volume utile totale di **84,205 mc** in totale.

Modifiche tecniche

Per quanto riguarda la situazione impiantistica attuale rispetto a quanto autorizzato con il provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale N. 14/2013 del 05 dicembre 2013, rilasciato dalla Provincia di Vicenza, sono state presentate, autorizzate e quindi introdotte le seguenti modifiche non sostanziali:

1. Giugno 2016: trasferimento del reparto di stampaggio ad iniezione in un altro stabilimento.
2. Dicembre 2018: inserimento dei bagni denominati come Cromo III Ice e Pre-Etching.
3. Maggio 2019: inserimento del bagno denominato come Etching su linea galvanica 2004.
4. Maggio 2020: inserimento del bagno denominato Immersion Copper su linea galvanica 2004.
5. Ottobre 2020: inserimento del secondo bagno denominato Cromo III Ice su linea galvanica 2004.

6. Giugno 2021: modifica composizione bagni denominati Pre-mordenzatura su entrambe le linee galvaniche.
7. Luglio 2021: modifica composizione bagni denominati Cromo III e Post-Dip su linea galvanica 2004.
8. Ottobre 2021: modifica sequenza vasche denominate Cromo III su linea galvanica 2004.
9. Maggio 2022: inserimento bagno denominato Immersion Copper su linea galvanica A2.
10. Maggio 2023: inserimento del bagno denominato Cromo III Ice sulla linea A2, in sostituzione del bagno di Cromo IV, inserimento del bagno denominato Cromo III Blue sulla linea 2004.
11. Aprile 2024: eliminazione bagni denominati Nichel Microfessurato e Cromo VI della linea 2004.

DESCRIZIONE TECNICA DEL CICLO PRODUTTIVO

L'attività svolta da CROMAPLAST S.p.a nello stabilimento di Piana di Valdagno (VI), consiste nella cromatura di articoli in materiale plastico ed imballaggio finale dei prodotti ottenuti. La capacità produttiva di CROMAPLAST viene espressa in superficie trattata degli articoli termoplastici cromati. Nel 2018 la capacità produttiva è stata pari a 294.000m²/anno; pertanto, si stima che la capacità produttiva massima sia pari a 310.000 m²/anno.

La periodicità delle lavorazioni dipende dalle richieste dei clienti e può variare durante l'anno. Generalmente l'attività viene svolta su 3 turni 5/7. La manutenzione programmata avviene durante l'estate nel mese di agosto e in inverno nel mese di dicembre durante l'interruzione della produzione per le vacanze natalizie, mentre la manutenzione ordinaria avviene durante la giornata del sabato.

Lo stabilimento è composto da:

Impianti di produzione:

- 2 linee di trattamento (fase chimica e galvanica).

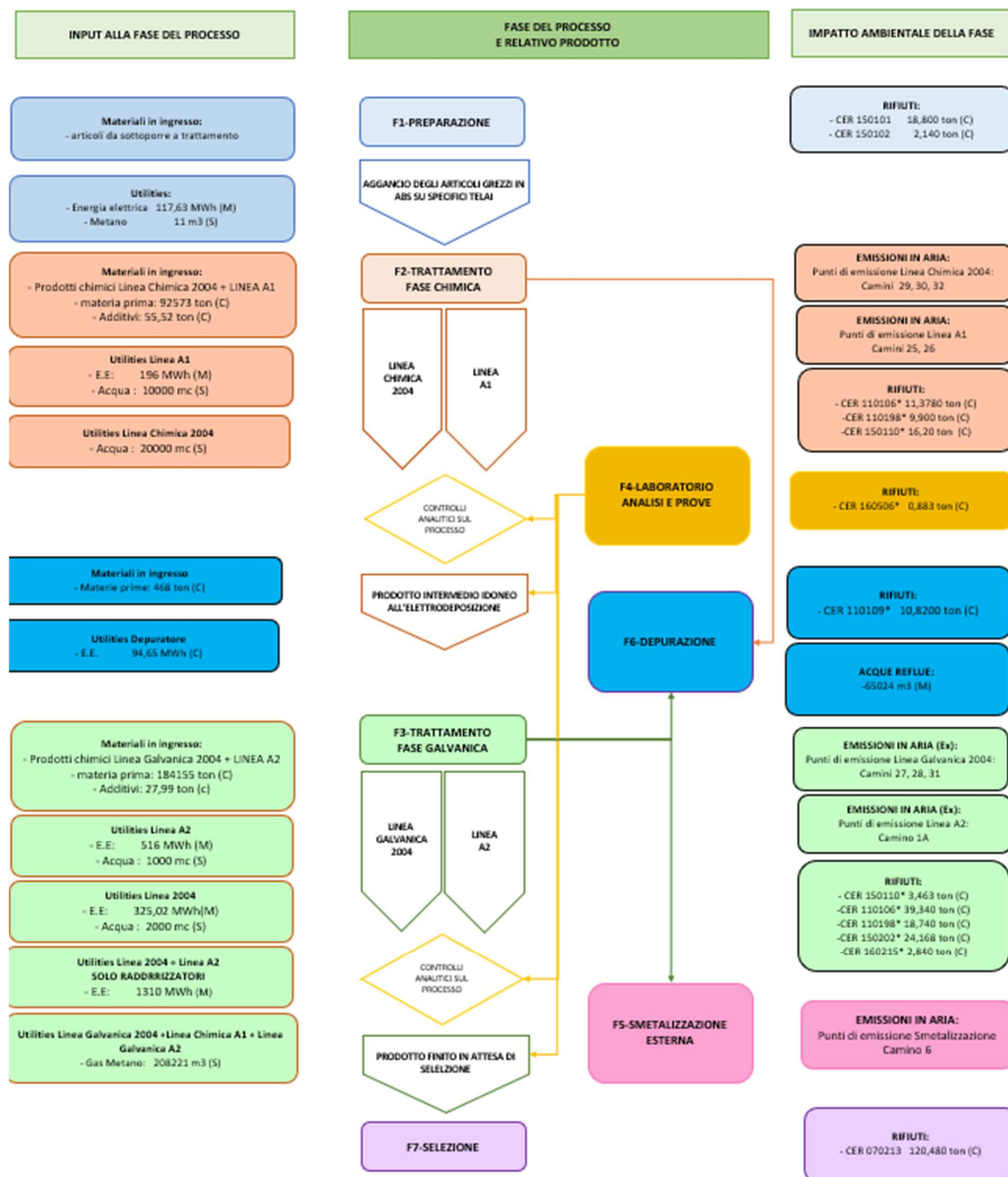
Stoccaggi e magazzini.

Servizi:

- laboratorio;
- trattamento chimico fisico delle acque reflue;
- centrale termica;
- circuiti utilities (aria compressa, acqua, energia elettrica, metano).

Le fasi della produzione si possono suddividere in:

- F1: Fase di preparazione,
- F2: Fase di trattamento chimico,
- F3: Fase di trattamento Galvanico (elettrodeposizione),
- F4: Laboratorio analisi
- F5: Smetallizzazione esterna
- F6: Fase di depurazione acque reflue,
- F7: Fase di selezione e imballaggio prodotto finito.

SCHEMA A BLOCCHI CON FLUSSI DI INPUT ED OUTPUT


Fase di preparazione – F1

Gli articoli da sottoporre al trattamento provengono per la maggior parte, circa l'80%, dall'attività di stampaggio effettuata nell'altro stabilimento sito nel Comune di Valdarno e solo per una piccola parte, circa il 10%, sono forniti direttamente dal cliente. La restante parte proviene dalla lavorazione di stampaggio conto terzi di cui la Ditta usufruisce per particolari lavorazioni che non è in grado di effettuare internamente.

L'operazione di preparazione è svolta al primo piano dello stabilimento, in un locale separato dalla linea di trattamento dove, per mezzo del magazzino automatico, i telai vengono trasportati e depositati in apposite posizioni di carico (espulsori) dove gli operatori manualmente agganciano gli articoli grezzi da avviare al processo di cromatura.



Il sistema automatizzato successivamente trasporta, gli articoli alla fase di trattamento che è effettuata al piano terra.

Fasi di trattamento chimico – F2

Il rivestimento metallico dei manufatti in plastica si ottiene mediante l'immersione degli stessi in apposite vasche contenenti soluzioni di sali di cromo, rame, nichel ed additivi specifici. Queste operazioni sono svolte al piano terra dello stabilimento.

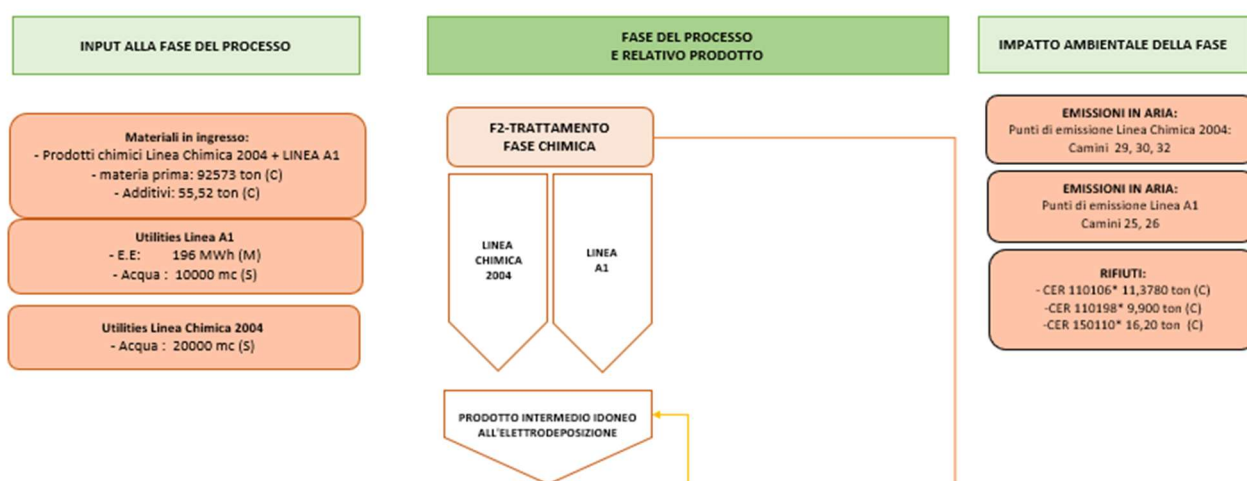
Il processo di cromatura si articola in due fasi: metallizzazione chimica ed elettrodeposizione dei metalli.

Fase chimica: processo di riduzione chimica del nichel, ovvero la metallizzazione superficiale dei manufatti in plastica mediante la quale si rende conducibile elettricamente il supporto in materiale plastico. La sequenza operativa è la seguente:

- ossidazione dell'ABS a mezzo di intacco in soluzione solfo-cromica (c.d. mordenatura);
- neutralizzazione: eliminazione del cromo esavalente dalla superficie trattata;

- attivazione: deposito sulla superficie di un sottile strato di palladio e stagno che funge da catalizzatore;
- acceleratore: energizzazione del catalizzatore sciogliendo i sali palladiosi e stannosi così da liberare i nuclei di palladio attivo;
- deposizione chimica: reazione chimica spontanea mediante cui si deposita metallo sul substrato, riduzione dello ione nichel a metallo.

Per la fase iniziale di mordenatura l'Azienda, in costante contatto con i propri fornitori, monitora, conducendo anche dei test sui propri impianti produttivi, la disponibilità di prodotti alternativi che non prevedano l'utilizzo del cromo esavalente.



Fase di trattamento galvanico (elettrodeposizione) – F3

Fase galvanica: elettrodeposizione degli strati metallici secondo la seguente sequenza operativa:

- attivazione per immersione in un bagno diluito di acido solforico;
- elettrodeposizione in sequenza di nichel metallo, rame metallo, nichel metallo e cromo metallo.

Le fasi descritte sono svolte in due gruppi di elettrolisi a conduzione automatica denominati rispettivamente linea 2004 e linea A1-A2. Nello specifico la linea A1-A2 viene denominata con "Linea A1" la fase chimica e con "Linea A2" la fase galvanica.

Si ritiene rilevante indicare come, per quanto attiene la linea galvanica A2, il processo utilizza esclusivamente Cromo III, rendendo di fatto l'impianto Cromo VI free; per quanto riguarda, invece, la linea 2004 per la fase galvanica sono ad oggi presenti 2 bagni di Cromo VI e due bagni di Cromo III, diversamente da quanto originariamente autorizzato ove erano presenti solo bagni di Cromo VI.

Le vasche di trattamento galvanico sono intervallate da vasche dedicate al lavaggio, recupero, manutenzione anodi e forno di asciugatura. La tensione di elettrodeposizione è di 2-3 V cc ed è ottenuta mediante raddrizzatori autoregolanti, protetti con fusibili posti sulle linee di alimentazione.

Le vasche di mordenzatura sono costruite in titanio, inserite in una seconda vasca in ferro rivestita internamente ed esternamente in PVC; tra la prima e la seconda vasca è presente una intercapedine nella quale un indicatore ed un allarme di livello segnalano l'eventuale presenza di liquido.

Le vasche di trattamento "nichel chimico" sono in PPN mentre le rimanenti vasche sono in ferro, rivestite internamente ed esternamente in PVC o catramino. Tutte le vasche sono dotate di indicatore ed allarme di livello e sono inserite in un bacino di contenimento, costituito da una base in cemento armato rivestito in PP. Tale bacino è caratterizzato da una pendenza verso il lato ovest del reparto galvanico dove un indicatore ed allarme di livello segnala l'eventuale presenza del liquido tra il bacino di PP e quello in cemento armato ed una pompa automatica di rilancio ne permette l'invio all'impianto di depurazione per il successivo trattamento in più posizioni in cui avvengono diverse fasi di trattamento.

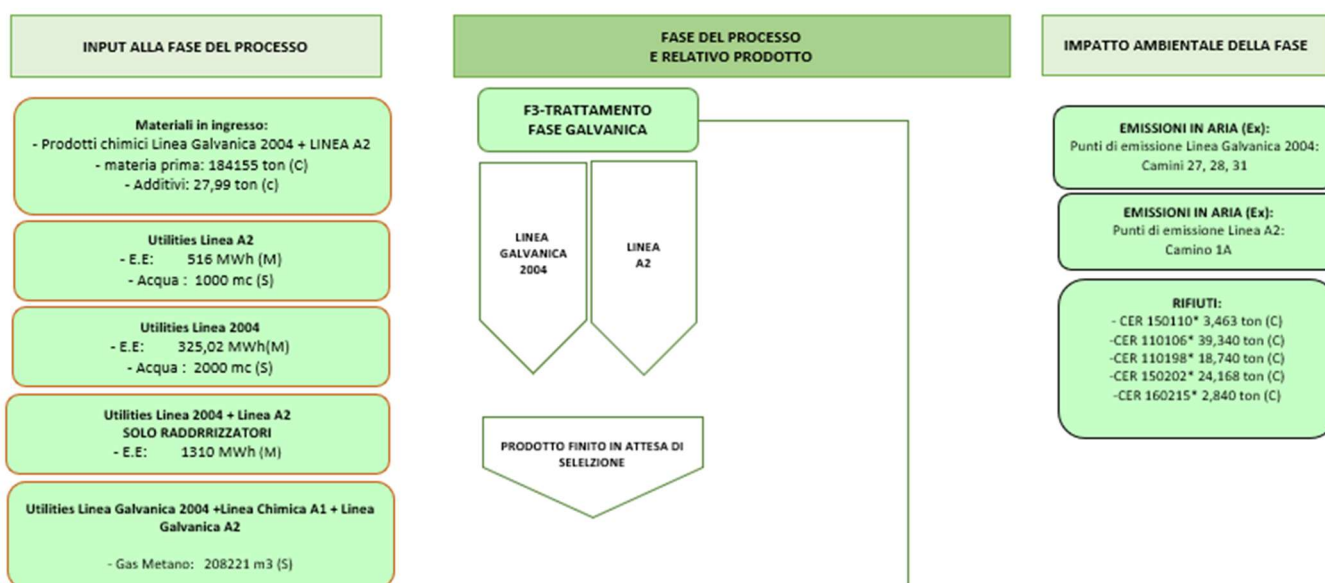
Le emissioni di vapori dalle vasche galvaniche vengono captate dall'impianto di aspirazione e sono convogliate verso torri di abbattimento ad acqua distinte per linee di trattamento:

- **Linea L2004:** a servizio dell'impianto sono presenti sei colonne, rispettivamente torre abbattimento vasche rame, nichel chimico e mordenzatura per la fase chimica, e nichel satinato, nichel galvanico e cromo per la fase galvanica, localizzate al lato sud del reparto;
- **Linea A1-A2:** a servizio dell'impianto sono presenti tre colonne, rispettivamente torre abbattimento vasche chimica e mordenzatura per la fase chimica A1, localizzata al lato sud del reparto, torre abbattimento vasche cromo per la fase galvanica A2, localizzata al lato nord del reparto.

Il principio di funzionamento è lo stesso per tutte le colonne: l'aria inquinata viene aspirata dai ventilatori, entra nelle colonne ed attraversa lo stadio costituito da più strati di anelli attraverso i quali avviene l'abbattimento delle sostanze inquinanti solubili. L'aria depurata attraversa un separatore di gocce in modo tale da impedire trascinamenti di liquido in atmosfera, e viene quindi espulsa attraverso un camino di altezza opportuna sopra la copertura. La soluzione di abbattimento viene alimentata nella parte superiore della colonna e viene uniformemente distribuita sui pacchi di riempimento. All'uscita del riempimento la soluzione di ricircolo si raccoglie nel bacino di raccolta dal quale verrà posta in ricircolo per mezzo delle pompe. È

predisposto per un funzionamento a batch: la soluzione di abbattimento viene preparata con acqua e un po' di ipoclorito di sodio che previene la formazione delle alghe e sostituita periodicamente in funzione dei risultati delle analisi di laboratorio e alla conducibilità stessa della soluzione, rilevata in continuo

Entrambi gli impianti Galvanici sono gestiti mediante software appositi, tramite la supervisione a pc gli operatori sono in grado di visualizzare e verificare la situazione impiantistica, lo stato del ciclo produttivo e i parametri più significativi.



Laboratorio analisi – F4

A supporto dell'attività produttiva è presente un laboratorio che occupa una superficie di 120 m² sempre al piano terra del fabbricato. Per lo svolgimento delle analisi e dei test sono impiegate le consuete attrezzature quali: titolatore automatico, assorbimento atomico, spettrofotometro portatile, misuratori di spessori, delle bilance, una piastra riscaldante, due bagnomaria termostatati, dei raddrizzatori per la simulazione dei bagni galvanici, 2 camere nebbia salina CASS Test, 2 camere climatiche, stufa, congelatore, frigorifero, che si ritrovano in un'area dedicata.

Nel laboratorio vengono svolte le tradizionali analisi di controllo della qualità delle materie prime, dei bagni di cromatura, dei prodotti finiti e delle acque di scarico; per la captazione di fumi e/o vapori sono installate due cappe localizzate e una cappa di aspirazione.

L'attività di analisi svolta presso il laboratorio richiede la presenza di vari reagenti, ma le quantità detenute e presenti presso queste attività sono dell'ordine di pochi kilogrammi, tutte le sostanze vengono tenute, quando non in utilizzo, negli imballi usati per il trasporto e in armadi specifici presso gli stessi laboratori.

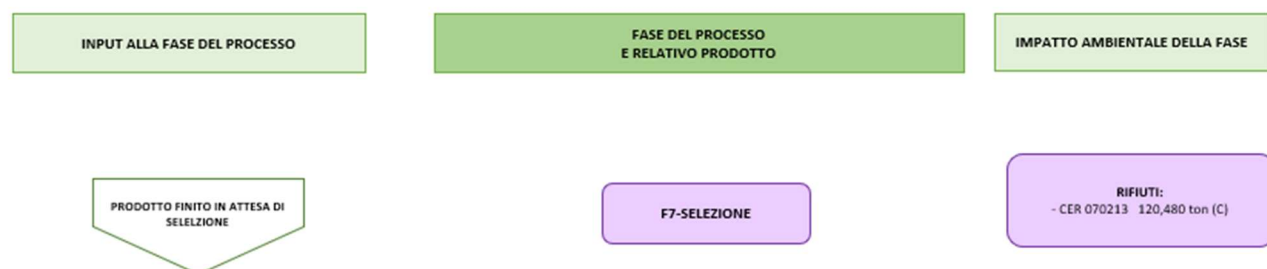
L'accesso al laboratorio è consentito al solo personale in servizio presso lo stesso.



Fase di selezione – F7

Con le medesime modalità della fase di preparazione, i telai sui quali sono agganciati gli articoli oggetto di produzione, una volta concluso il ciclo di lavoro per il tramite del sistema di movimentazione automatico, vengono riportati nelle apposite postazioni di sgancio (espulsori), presenti al 1° piano dello stabilimento.

Successivamente gli articoli cromati vengono sottoposti a selezione visiva ed eventuale assemblaggio, a cui segue l'imballaggio dei pezzi.



Stoccaggio materie prime ed aree deposito

Le sostanze/preparati impiegate nel processo produttivo sono stoccate in aree dedicate dislocate all'esterno dello stabilimento e in aree coperte sul piazzale esterno, mentre all'interno dei reparti sono presenti solo le sostanze in uso e necessarie al fabbisogno produttivo giornaliero.

In particolare, sono presenti una platea dedicata agli stoccaggi di prodotti chimici e di rifiuti, e delle aree per lo stoccaggio di materie prime coperte, provviste di bacini di contenimento, e in alcuni casi di sistema di riscaldamento.

Magazzino (fase non significativa)

Nello stabilimento parte del fabbricato al piano primo è adibito a magazzino per l'approvvigionamento degli articoli grezzi prodotti nello stabilimento di Via Gasdotto, e per il successivo trasferimento degli articoli finiti verso il magazzino spedizioni, presente sempre presso lo stabilimento di Via Gasdotto.

Depurazione acque reflue – F6

L'impianto di trattamento chimico fisico è in grado di trattare circa 30 m³/h e i processi di depurazione si dividono in:

- Riduzione cromati;
- Omogeneizzazione;
- Condizionamento pH – neutralizzazione;
- Flocculazione;
- Sedimentazione;
- Ripresa acqua chiarificata;
- Addensamento fanghi-filtropressa;
- Filtrazione meccanica su quarzo;
- Filtrazione meccanica su carbone attivo.

In aggiunta, le linee galvaniche impiegano nr. 2 concentratori per i bagni di recupero dopo le posizioni di rame acido, 2 dopo quelle di cromo VI e 2 dopo quelle di cromo III: il funzionamento dei concentratori è comune a tutti e 6 gli impianti, e sono utilizzati per ridurre il trascinarsi degli inquinanti presenti nei bagni galvanici alle successive fasi di lavaggio e di conseguenza all'impianto di depurazione. Tali impianti lavorano in continuo e il concentrato viene scaricato al raggiungimento di una concentrazione definita o al termine del ciclo di concentrazione impostato, mentre l'acqua distillata prodotta viene inviata nuovamente alla vasca di recupero collegata all'evaporatore per mantenerne costante il volume di riempimento (v. allegato 3.3 "Impianti di trattamento acque").

È presente un settimo evaporatore, non collegato direttamente all'impianto, che viene utilizzato per ridurre il volume degli eluati prodotti dalla manutenzione dei bagni di nichel chimico, che non sarebbero compatibili con le capacità dell'impianto di depurazione.

Solo il concentrato ottenuto dai bagni di rame e di cromo VI, dopo specifici trattamenti di purificazione, viene reimmesso nel ciclo produttivo; il concentrato derivante dai bagni di cromo III e di nichel chimico viene invece smaltito come rifiuto.

Gli impianti a riciclo presenti sono formati da 3 coppie, per un totale di 6 (sei), rispettivamente due per i lavaggi successivi alla mordenzatura e cromatura, due per i lavaggi successivi alla ramatura e due per i lavaggi successivi alla nichelatura di tutte le linee di produzione (A1-A2 e 2004).

In aggiunta, sono installati quattro impianti a resine tutti in doppia linea (8 impianti in totale) con funzione di scambio durante la rigenerazione, tra impianti gemelli.

L'accoppiamento di tali impianti consente di non dover fermare la produzione durante i cicli di rigenerazione/manutenzione, dato che uno degli impianti viene sempre gestito come scorta attiva all'impianto in fase di lavoro.

Questo accorgimento consente una notevole sicurezza impiantistica nell'eventualità di malfunzionamenti o imprevisti di varia natura.

È presente, solo per la linea A1, un impianto a riciclo in doppia linea per i lavaggi successivi all'acceleratore.

L'adozione di tale soluzione impiantistica consente di avere il costante riutilizzo di circa 30 m³/h di acqua.

Tali impianti sono gestiti in maniera completamente automatica dal plc, il quale monitora in continuo la qualità dell'acqua in uscita dall'impianto; al raggiungimento di una conducibilità di 100 microsiemens, in automatico le linee vengono scambiate e viene messa in funzione la linea rigenerata.

La durata di una linea, e di conseguenza la frequenza delle rigenerazioni, sono legate alla quantità di articoli prodotti, alla loro dimensione, nonché alla geometria degli articoli stessi, che potrebbe comportare una maggiore o minore quantità di inquinanti trascinati nei lavaggi. Anche la rigenerazione degli impianti è gestita in maniera completamente automatica dal plc, ed avviene mediante il flussaggio di precise quantità di acido cloridrico e soda caustica per gli impianti demi nichel, cromo e ossalico, di soda caustica ed acido solforico per l'impianto demi rame, nonché le varie fasi di lavaggio delle resine.

Gli eluati che si producono durante le fasi di rigenerazione, avendo concentrazioni significative di inquinanti, vengono stoccati nei serbatoi predisposti a questo scopo (ed indicati in planimetria con i numeri 8, 9 e 12), e successivamente smaltiti mediante il processo di depurazione, con portata controllata.

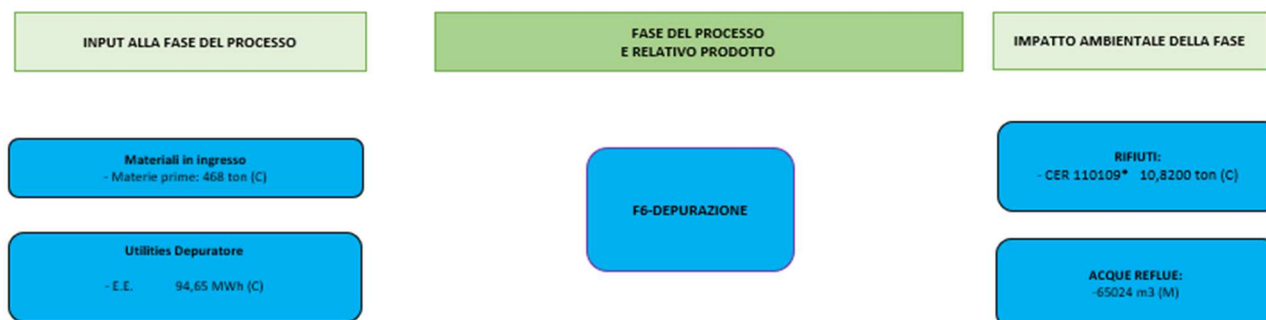
Rispetto alle acque di prima pioggia, considerate le lavorazioni eseguite, è stata valutata come area di interesse sia quella relativa ai piazzali (dove potrebbero avvenire sversamenti accidentali di prodotti chimici durante la fase di movimentazione da parte degli operatori, o durante lo scarico dei mezzi adibiti al trasporto), che l'area dei tetti, (potenzialmente interessata fenomeni di deposizione di aerosol proveniente dai sistemi di abbattimento delle emissioni del processo galvanico).

La superficie complessiva, quindi, ammonta a circa 6.500 mq, con un volume di acque di prima pioggia calcolato considerando i primi 5 mm captati nel corso di un evento piovoso pari a 32,5 mc. Il sistema di convogliamento e trattamento presente è stato installato nel marzo del 2005 e prevede le fasi di seguito riportate.

- Collettamento dell'acqua piovana attraverso la rete dei pluviali interna
- Pozzetto di arrivo prima pioggia e separazione seconda pioggia
- Vasca di accumulo con sistema di pompe gemellate, galleggianti e temporizzatori
- Trattamento delle acque

In via cautelativa, in fase di installazione del sistema, per garantire una ulteriore protezione del piazzale dove è maggiore il rischio di sversamenti accidentali, è stata realizzata una vasca di dimensioni utili pari al doppio del volume di acqua di prima pioggia, e in grado quindi di captare i primi 10 mm di acqua prodotta dall'evento piovoso. È presente una sonda conduttometrica che, nel caso accada uno sversamento accidentale durante un evento piovoso, con vasca di accumulo già piena, rilevando una conducibilità anomala nella condotta di scarico della seconda pioggia, attiva immediatamente il sistema di svuotamento interrompendo quindi il deflusso dell'acqua.

Trascorse 48 ore dal termine dell'evento piovoso, l'acqua presente nella vasca di accumulo viene trasferita, mediante il sistema di pompe presenti, nei due serbatoi adibiti a tale scopo (e indicati nella planimetria B22 con i numeri 16 e 17), dai quali in maniera automatica viene alimentata all'impianto di depurazione interno dove subisce il medesimo trattamento delle acque reflue relative alla produzione, questo perché si è considerato che l'eventuale contaminazione dell'acqua di prima pioggia comporterebbe la presenza dei medesimi inquinanti presenti nelle acque reflue di processo.

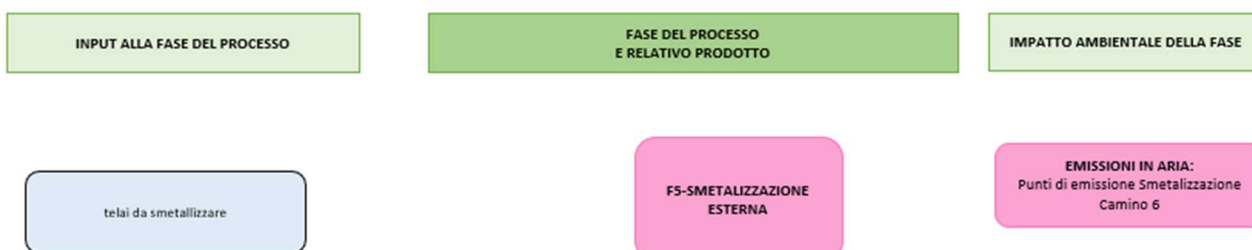


Smetallizzazione esterna – F5

La smetallizzazione dei telai è un processo attraverso il quale, i telai utilizzati per il trattamento degli articoli vengono puliti dai residui metallici che tipicamente si formano durante il loro normale utilizzo. Su entrambi gli impianti è presente, come ultima vasca che compone la linea di produzione, la smetallizzazione dove, una volta rimossi gli articoli cromati prodotti, i telai vengono immersi per un tempo prestabilito quindi lavati e depositati nel magazzino automatico.

Allo stesso modo la smetallizzazione esterna è composta da un piccolo impianto semi automatico dedicato dove, con le stesse modalità sopra descritte, i telai vengono puliti dai residui metallici; in tale impianto però, essendo staccato dal ciclo produttivo e quindi dai tempi dello stesso, i telai possono rimanere immersi per un tempo più lungo e quindi subire una pulizia più “spinta”.

L’impianto di smetallizzazione esterna viene infatti utilizzato principalmente quando la proliferazione dei residui metallici è stata innescata da anomalie tipicamente di carattere chimico, e la pulizia dei telai non sarebbe possibile tramite l’immersione nelle vasche presenti sulle linee di produzione.



DESCRIZIONE DEL CICLO DELLE ACQUE

L’approvvigionamento dell’acqua utilizzata in Cromaplast avviene da due fonti: l’acquedotto comunale per il solo uso civile, e da due pozzi identificati come pozzo 1 e pozzo 2 per gli usi produttivi.

L’acqua prelevata dal pozzo 1 viene utilizzata esclusivamente per la produzione di acqua demineralizzata; sono infatti presenti in azienda due impianti di addolcimento a servizio delle due linee di produzione: per entrambe le linee, l’acqua di pozzo prelevata dalla falda viene demineralizzata mediante trattamento su resine e filtrazione a membrana, e quindi accumulata in 4 serbatoi (2 per ogni linea di produzione).

Da tali serbatoi viene distribuita alle linee di produzione e utilizzata per la formazione dei bagni galvanici, per il reintegro delle vasche di processo, e per alimentare e mantenere costante il volume dei lavaggi demi che lavorano su un circuito idraulico a ciclo chiuso.

L’acqua prelevata dal pozzo 2 viene invece utilizzata per tutte quelle vasche di lavaggio che invece sono considerate “a perdere”, dove cioè l’acqua viene alimentata in continuo e, sempre in continuo, attraverso un troppo pieno viene poi convogliata al depuratore dove subisce il trattamento idoneo all’abbattimento degli inquinanti presenti e scaricata in pubblica fognatura.

Si veda l’allegato 3.1 “Elenco vasche trattamento” per il dettaglio di gestione della risorsa idrica per singola vasca.

ANAGRAFICA DELLE APPARECCHIATURE DI REPARTO E LORO MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Nel seguito sono proposte le apparecchiature principali presenti presso ciascun Reparto.

REPARTO	Apparecchiatura	Condiz. di funzionam.	Periodicità di funzionamento	Tempi di avvio/arresto	Data installazione	Costruttore
Linea 2004	Impianto galvanico	PLC	220 gg/anno	2h/ immediato	2004	Asmega
Linea A1	Linea chimica	PLC	220 gg/anno	2h/ immediato	N.D.	Asmega
Linea A2	Linea galvanica	PLC	220 gg/anno	2h/ immediato	N.D	Meteachimica Milanese
Uso misto	Centrale termica	PLC	365 gg/anno	0	2005	Lora Bruno Impianti
Uso misto	Compressore CSC 50/10 M	PLC	365 gg/anno	0	2004	Compressori Ceccato
Uso misto	Compressore DRC60IVR	PLC	365 gg/anno	0	2013	Compressori Ceccato
Linea 2004	Soffianti Linea 2004	PLC	365 gg/anno	0	2004	Asmega
Linea A1-A2	Soffianti Linea A1 e A2	PLC	365 gg/anno	0	2004	Asmega
Linea A2	Evaporatore EV 80 007A/03 GF 09 Rame A2	PLC	220 gg/anno	0	2003	Saita srl
Linea 2004	Evaporatore EV100 007B/03 GF 06 Cromo 2004	PLC	220 gg/anno	0	2004	Saita srl
Linea A2	Evaporatore EV100 2003 GF 07 CROMO A2	PLC	220 gg/anno	0	2004	Saita srl
Linea 2004	Evaporatore EV80 GF 08 Rame 2004	PLC	220 gg/anno	0	2004	Saita srl
Linea A2	Evaporatore 002_21_EV400HT	PLC	220 gg/anno	0	01.01.2024	Saita srl
Linea 2004	Evaporatore 23_020_EV400HT	PLC	220 gg/anno	0	30.10.2023	Saita srl
Uso misto	Water Chiller ADXA EVO 350 FC FT FRIGO	PLC	365 gg/anno	0	2024	Eurochiller
Uso misto	GAE E604/TP FRIGO	PLC	365 gg/anno	0	2002	Refrigerazione Danese
Linea A1-A2	Addolcitore Linea A1-A2	PLC	220 gg/anno	0	2009	Culligan
Linea 2004	Addolcitore Linea 2004	PLC	220 gg/anno	0	2012	Culligan
Preparazione	Espulsori Linea 2004	PLC	220 gg/anno	0	2016	Cinetix
Preparazione	Sollevatori telai Linea A1	PLC	220 gg/anno	0	2013	Cinetix
Depurazione	Filtropressa Galigani	PLC	220 gg/anno	0	2023	Galigani Filtri
Depurazione	Filtropressa Fazzini	PLC	220 gg/anno	0	2013	Filtri Fazzini

CARATTERIZZAZIONE QUALI/QUANTITATIVA DELLE SOSTANZE INQUINANTI CHE POSSONO GENERARSI NELLE SINGOLE FASI PRODUTTIVE E NEI PERIODI DI MANUTENZIONE

Nella descrizione tecnica del ciclo produttivo sono stati analizzati i flussi in entrata ed in uscita per ciascuna fase produttiva, specificando i quantitativi annui di ciascuna sostanza emessa in atmosfera dai camini riferibili a ciascuna fase.

Per quanto riguarda le emissioni durante i periodi di manutenzione, non sono disponibili dati poiché i macchinari risultano generalmente non funzionanti in tali periodi, ad esclusione dei sistemi di captazione (torri di abbattimento) dei vapori / aerosol emessi dalle vasche di trattamento che non vengono mai spenti, a meno che non siano pianificate manutenzioni straordinarie.

PERIODICITÀ, DURATA E MODALITÀ DI MANUTENZIONE PROGRAMMATA

In CROMAPLAST SPA è presente una squadra dedicata alla manutenzione; tale attività viene condotta principalmente quando gli impianti sono fermi, quindi principalmente dalle 06:00 alle 12:00 del sabato, nella settimana di chiusura natalizia e nel periodo di chiusura estiva (2 o 3 settimane in agosto).

In CROMAPLAST SPA, tramite un software dedicato, vengono gestite tutte le scadenze relative alle manutenzioni da condurre sulle apparecchiature presenti nei vari reparti; tali scadenze includono tutte le manutenzioni, siano esse svolte dal personale interno che da personale di aziende specificamente incaricate.

Mensilmente viene distribuito il programma delle manutenzioni previste presso i vari reparti, per singola apparecchiatura o insiemi omogenei delle stesse, in tale modulo l'operatore incaricato segnala l'avvenuto controllo che successivamente viene registrato su supporto informatico.

Sono inoltre sistematicamente registrate tutte le riparazioni effettuate a fronte di segnalazioni dirette degli operatori o guasti.

Sempre tramite software vengono gestiti i ricambi presenti, divisi per ricambi ordinari e critici. Questi ultimi sono così classificati a causa del tempo di reperimento e perché la loro mancata immediata disponibilità potrebbe comportare dei fermi produttivi. I ricambi critici disponibili in scorta sono sempre 2 e il loro utilizzo genera un'allert sul software di gestione che garantisce un pronto riassortimento.

BLOCCHI TEMPORANEI NON PROGRAMMATI NELL'ULTIMO TRIENNIO

L'azienda registra in un apposito file tutte le fermate dell'impianto non programmate, derivanti da guasti e altre problematiche che comportano brevi periodi di interruzione della produzione, che non causano però la necessità di spegnere l'impianto.

Nel corso dell'ultimo triennio si sono verificate fermate per un totale di circa 290 ore, legate ad anomalie elettromeccaniche così suddivise:

- 2022: 46 fermate per un totale di 32,21 ore
- 2023: 129 fermate per un totale di 221,17 ore
- 2024: 61 fermate per un totale di 39,27 ore

Il calo significativo evidenziato nei dati sopra riportati è dovuto del fermo produttivo delle linee A1 e A2 iniziato ad ottobre 2025 e tutt'ora fermo.

Inoltre, nel triennio 2022-2024, l'impianto è stato fermato in diverse occasioni al di fuori delle consuete chiusure per ferie di agosto e dicembre, per un totale di circa 18 settimane, così suddivise:

- 2022: 6 settimane
- 2023: 6 settimane
- 2024: 6 settimane

Tali fermate, in regime di cassa integrazione, sono state dettate dall'attuale situazione del mercato di riferimento, che da diversi mesi ha subito una pesante flessione degli ordinativi.

CONDIZIONI DI AVVIAMENTO E DI TRANSITORIO PER EMISSIONI E CONSUMI

Non sono disponibili verifiche analitiche inerenti alle condizioni di avviamento e di transitorio così come non sono disponibili i consumi delle apparecchiature presenti presso i vari reparti in tali condizioni di funzionamento.

LOGISTICA: APPROVVIGIONAMENTO MATERIE PRIME E SPEDIZIONE PRODOTTI FINITI

Le spedizioni del prodotto finito ai clienti avvengono esclusivamente tramite mezzi su gomma e i camion caricati per mezzo di carrelli elevatori. La quantità di cartoni per l'imballaggio risulta essere mediamente compresa tra i 10.000 e i 12.000 pezzi/anno; gli imballaggi in cartone utilizzati sono riciclabili; in caso di

richieste specifiche vengono utilizzati imballi ritornabili, anch'essi riciclabili / riutilizzabili fino a fine progetto, principalmente di proprietà del cliente.

I trasporti all'interno dello stabilimento avvengono principalmente su camion. Mediamente al giorno transitano circa 6 automezzi, distribuiti in 5/7 giorni settimanali (orario 7:30-16:30):

- 25 camion/settimana per la spedizione del prodotto finito al cliente
- 1 camion/settimana per lo smaltimento dei rifiuti
- 4 camion/settimana per l'approvvigionamento dei materiali

Per il solo stabilimento di Via Zona Industriale, oggetto della domanda di rinnovo dell'Autorizzazione i mezzi che mediamente transitano possono essere così indicati:

- 0 camion/settimana per la spedizione del prodotto finito al cliente (in quanto la spedizione avviene dal solo stabilimento di Via Gasdotto).
- 0.5 camion/settimanale per lo smaltimento dei rifiuti
- 2 camion/settimana per l'approvvigionamento dei prodotti chimici

SISTEMI DI REGOLAZIONE, CONTROLLO E SICUREZZA

In CROMAPLAST SpA risultano installati i seguenti sistemi di regolazione, controllo e sicurezza gestiti tramite i software delle linee di produzione:

- controlli di livello,
- controlli di temperatura,
- controllo tensione raddrizzatori di corrente
- allarme malfunzionamento torri di abbattimento
- posizione impianto

Altri tipi di sistemi sono, invece, installati a campo, e sono:

- controllo perdita vasca,
- controllo livello bacini di contenimento,
- sistema antincendio con barriere ottiche e centrali aspiranti,
- presenza di pozzi spia a monte e a valle per verificare eventuali percolamenti nel sottosuolo.

Per quanto riguarda la depurazione sono presenti allarmi per:

- i parametri di conduzione quali pH e potenziale redox
- allarmi di livello per i serbatoi di stoccaggio
- allarmi per anomalie alle apparecchiature (interventi termici)

APPARECCHIATURE O PARTI DI IMPIANTO NON IN ESERCIZIO E PIANI DI SMANTELLAMENTO

Ad oggi risultano non in uso, a causa di una significativa flessione del mercato di riferimento, gli impianti galvanici identificati come Linea A1 e Line A2. Tali impianti attualmente non sono produttivi, anche se i bagni galvanici in essi contenuti sono ancora presenti in vasca, e tutte le attività di controllo delle loro parti critiche vengono regolarmente effettuate.

Le temperature sono state portate al livello minimo, compatibilmente con la composizione degli stessi e tali da evitare fenomeni di cristallizzazione o precipitazione e i sistemi di abbattimento dei fumi (torri di abbattimento) rimangono regolarmente in funzione e sottoposti ai controlli e alle manutenzioni previste.

Non risulta ad oggi previsto alcun piano di smantellamento.

EVENTUALI BONIFICHE SU PARTI DI IMPIANTO EFFETTUATE O IN ATTO

Ad oggi risulta essere in corso una MISO approvata, conseguente la scoperta di un inquinamento rilevato durante i controlli periodici delle acque sotterranee nel 2019; ad oggi l'azienda prosegue il monitoraggio delle acque sotterranee nelle modalità e con la frequenza concordata con gli Enti preposti.

Si rimanda all'allegato B32, ove sono presenti i documenti più significativi della procedura in corso.

ANALISI DELLA GESTIONE DEGLI EVENTUALI INCIDENTI AMBIENTALI ACCADUTI, CON I RELATIVI INTERVENTI ADOTTATI E I RISULTATI RAGGIUNTI, E MISURE DI PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO

Come sopra riportato, CROMAPLAST SPA applica un Sistema di Gestione Ambientale in accordo alla UNI EN ISO 14001:2015 e un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro in accordo alla UNI ISO 45001:2018. Inoltre, CROMAPLAST SPA applica un sistema di gestione RIR, in quanto soggetta a Seveso.

All'interno della documentazione prevista dal Sistema di Gestione, vi è una procedura generale di Stabilimento da applicare in caso di infortuni, incidenti o situazioni di emergenza che possono avere impatti sull'ambiente, sulla salute e sull'integrità fisica dei lavoratori e delle persone all'interno dello stabilimento, e tale da prevenire ed attenuare gli effetti negativi che ne possono conseguire.

Per ciascun impatto potenzialmente prevedibile, sono state stabilite e vengono mantenute attive delle istruzioni operative che regolamentano il comportamento in caso di emergenze specifiche di reparto.

Con cadenza semestrale vengono effettuate prove simulate di emergenza, di reparto o generali, per verificare l'addestramento del personale in risposta a tali situazioni e l'adeguatezza delle istruzioni operative definite. Le procedure e le istruzioni operative vengono periodicamente riesaminate, per verificare la loro attualità ed applicabilità, e revisionate qualora necessario.

Vengono regolarmente svolte indagini sugli incidenti o eventi critici che avvengono in azienda, anche tramite colloqui ed interviste al personale. Nell'effettuare questa analisi vengono considerati quegli incidenti che non hanno avuto conseguenze ma ne hanno la potenzialità.

Sono state analizzate le possibilità di eventi anomali nelle attività svolte, tenendo conto di possibili errori operativi o di manovra. È stata valutata inoltre la possibilità di accadimento di emergenze esterne (metereologiche, sismiche, ecc...) o di emergenze interne (incendi, scoppi, ecc...).

Per ogni situazione di emergenza individuata, la relativa istruzione operativa definisce le responsabilità, le risorse e le modalità più idonee per prevenire o affrontare adeguatamente gli incidenti e le emergenze. Il tipo di risposta preparata è proporzionale al rischio sia come probabilità di accadimento che come gravità degli effetti.

CROMAPLAST è dotata di un Piano di Emergenza e di una squadra di pronto intervento. Tale squadra collabora con RSPP e con RSGS per migliorare in modo continuo le attività di prevenzione, risposta e reazione alle emergenze.

Due volte all'anno vengono svolte esercitazioni per provare la funzionalità e l'efficacia delle procedure d'emergenza. Il programma di ogni esercitazione è realizzato dal Responsabile SPP in collaborazione con il

responsabile del Sistema di Gestione della Sicurezza. Al termine di ogni esercitazione viene redatto dal Responsabile del punto di raccolta un rapporto contenente anche le eventuali non conformità e le opportunità di miglioramento.

Dopo ogni incidente o emergenza o dopo il verificarsi di un evento anomalo grave si procede al riesame completo della procedura, delle istruzioni operative citate e dei documenti correlati.

Il riesame è comunque previsto qual ora siano introdotte modifiche tecnologiche, strutturali o produttive significative, oppure quando per qualunque tramite, si apprendono notizie di incidenti/emergenze in situazioni analoghe. Il riesame è documentato.