

METALCROMO SOCIETÀ COOPERATIVA**DICHIARAZIONE AMBIENTALE**

Dati aggiornati al 31/12/2025

In applicazione del REGOLAMENTO (UE) 2009/1221, come modificato da REGOLAMENTO (UE) 2018/2026 e REGOLAMENTO (UE) 2017/1505

Elaborato da RAS
Arch. Daniela Ferramosca

Approvato da DG
Isabella Fusani

INDICE

1	INQUADRAMENTO GENERALE	3
1.1	Presentazione dell'azienda e dati generali	3
1.2	Inquadramento del sito	6
1.2.1	Inquadramento geografico-territoriale	6
1.2.2	Inquadramento amministrativo-urbanistico	6
1.2.3	Inquadramento ambientale	6
1.3	POLITICA PER LA QUALITÀ E L'AMBIENTE ED OBIETTIVI	12
1.4	IMPEGNO DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI	13
1.5	Sistema di Gestione ambientale	14
1.6	Tabella di correlazione tra il Sistema Qualità e Ambiente e le norme ISO 14001:2015, EMAS III agg. Reg 1505/2017	16
2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ, PRODOTTI E SERVIZI DELLA "METALCROMO"	18
2.1.1	Le attività di processo	18
2.2	Quadro sintetico degli aspetti ambientali significativi individuati	22
3	LE PRINCIPALI NORME DI LEGGE APPLICABILI	24
3.1	Analisi della normativa applicabile e stato di conformità	24
4	ASPETTI AMBIENTALI	25
4.1	Generalità	25
4.2	Prodotti finiti	28
4.3	Risorse energetiche	29
4.4	Centrali termiche	32
4.5	Risorse idriche	32
4.6	Emissioni in atmosfera	34
4.7	Scarichi idrici	37
4.8	Rifiuti prodotti	39
4.9	Sostanze pericolose	42
4.10	Rumore interno ed esterno	42
4.11	Trasporto	42
4.12	Radiazioni ionizzanti	43
4.13	Anomalie / Incidenti / Emergenze ambientali e potenziali)	44
	VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	46
4.14	Metodologia di valutazione	46
4.15	Individuazione della significatività	46
	OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI	51
4.16	Risultati precedente programma ambientale 2018-2022	51
4.17	Programma ambientale 2022-2026	52

1 INQUADRAMENTO GENERALE

1.1 Presentazione dell'azienda e dati generali

La METALCROMO SRL nasce con la denominazione di GIULIO RAPPELLI, per opera dello stesso Giulio Rappelli, ed opera conto terzi nel settore dei trattamenti galvanici (cromatura) con una struttura di 80 m² e 2 linee produttive.

Nel 1989 avviene l'entrata in azienda di Stefano Rappelli e la denominazione cambia in RAPPELLI STEFANO E GIULIO. La struttura viene ampliata fino a 1800 m². Dal mese di giugno 2016 la Direzione ha utilizzato una nuova porzione di capannone comunicante con quello esistente per un totale di circa 490 mq. I dati della D.A. sono aggiornati alla nuova struttura.

Nel 1993 con l'ingresso in azienda di Gianni Rappelli l'Azienda acquisisce l'attuale denominazione.

L'attività principale è rappresentata dalla zincatura elettrolitica di particolari metallici grezzi, effettuata mediante cinque linee produttive automatiche, tre statiche (per particolari di grandi dimensioni) e due rotative (per particolari di dimensioni minori).

La crescita dell'attività dell'Azienda ha portato la METALCROMO ad acquisire negli anni importanti clienti nel settore automobilistico.

Dal 1° aprile 2017 Metalcromo ha modificato l'assetto societario in Metalcromo SRL.

Dal 1° settembre 2023 tramite affitto d'azienda Metalcromo Società Cooperativa ha acquisito Metalcromo SRL.

Il rappresentante della direzione ai fini EMAS III è l'Arch. Daniela Ferramosca, responsabile anche della comunicazione della Dichiarazione Ambientale.

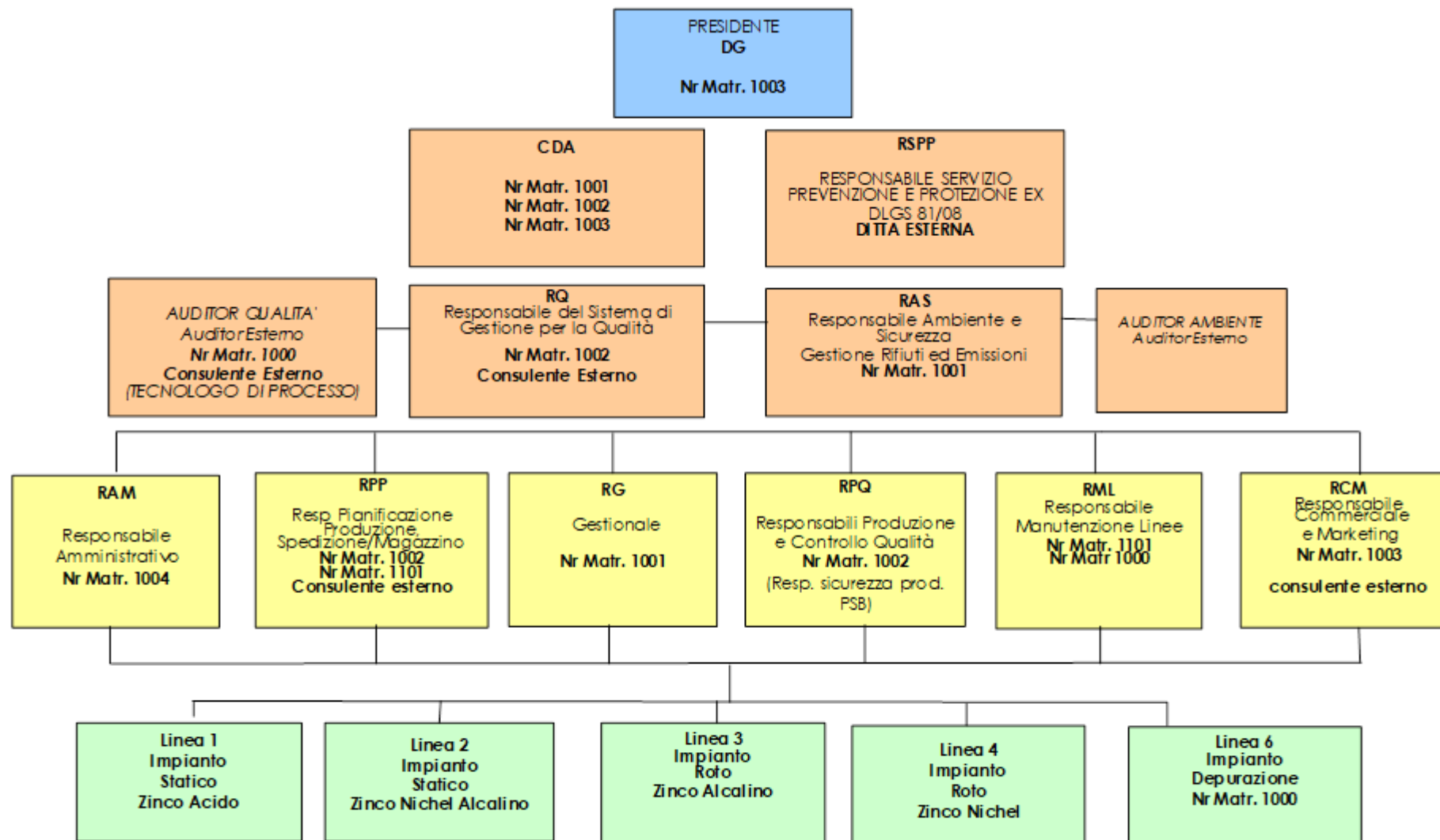
Dati generali dell'Azienda

Ragione Sociale	METALCROMO SOCIETÀ COOPERATIVA
Anno di fondazione	Metalcromo: 1993; Metalcromo SC 2023
Settore d'attività (Codice ISTAT)	Trattamenti galvanici (25.61)
Sede Legale / Operativa / Sito oggetto dell'AAI	Indirizzo: Via Tinelli, 37 Località: Massa Comune: Massa (MS) CAP: 54100
Telefono – Fax	0585 47361
E-mail	ambiente@metalcromo.com
Area del sito	3.200 m ²
- Superficie coperta (edifici/capannoni)	2.176 m ²
- Area produttiva	1.316 m ²
- Magazzini	660 m ²
- Uffici, laboratori e servizi	200 m ²
- Area destinata a verde	10 m ²
Numero personale operante	15
- Dirigenti	1
- Impiegati	3
- Operai	11
Orario di lavoro	Due turni: 6.00-14.00, 14.00-22.00 (variabile durante l'anno)

Persone individuate per gestire il contatto con il pubblico:

Responsabile Qualità	Sara Belloni-Stefano Rappelli (consulente esterno)
Responsabile Ambiente e Sicurezza	Daniela Ferramosca
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	Dott. Bardì Alessandro
Caratteristiche degli edifici	Gli edifici in cui sono svolte le attività produttive sono caratterizzati da un'altezza di circa 7-8 m. Sono realizzati in cemento armato, la tamponatura è in muratura intonacata liscia con vetrate che ricoprono circa il 35% delle superfici verticali. Gli uffici sono realizzati con strutture in cemento armato e sono dotati di finestre.
Principali Fonti energetiche utilizzate per le attività	- Energia elettrica: Alimentazione linee produttive e uso civile - Gas metano: Riscaldamento vasche, forni essiccamento, caldaia servizi e riscaldamento locali
Principali appaltatori / fornitori operanti all'interno del sito	Elettricista; idraulico; manutentori esterni.
Precedenti possessori del sito (attività svolta)	Il sito non è di proprietà della METALCROMO. Il proprietario svolgeva precedentemente nell'area in cui è situato lo stabilimento l'attività di falegnameria.
Altre variazioni di attività del sito (incidenza ambientale)	Nessuna
NOTE	L'attività non ricade fra quelle per cui è prevista l'emissione del Certificato Prevenzioni Incendi ai sensi del DPR 151/2011
Campo di applicazione	"Esecuzione conto terzi di trattamenti galvanici di zincatura elettrolitica di particolari metallici su specifica fornita dal cliente attraverso le fasi di sgrassatura chimica, decapaggio, sgrassatura elettrolitica, zincatura elettrolitica, passivazione, finitura e asciugatura"
Codice NACE delle attività	25.51 (NACE e ATECO 1° aprile 2025)

Organigramma aziendale Metalcromo Società Cooperativa



1.2 Inquadramento del sito

1.2.1 Inquadramento geografico-territoriale

La sede METALCROMO si trova a Lat: 44.02.11,69 N Lon: 10.07.23.32 E, quota: 66 m s.l.m.

L'area oggetto dell'Analisi Ambientale si trova all'interno del Comune di Massa, che ha un'estensione di circa 96 Km² e una popolazione residente di circa 68.000 abitanti, ed è localizzato nella Toscana nord occidentale, all'interno dell'omonima provincia (Tavoletta S.E. III Quadrante Foglio N° 96 "Massa" della Carta d'Italia dell'IGMI di scala 1: 25.000).

Il sito produttivo della METALCROMO è ubicato all'interno della Zona Industriale Apuana, nel Comune di Massa (MS), a circa 2-3 Km a sud-ovest dal centro cittadino.

La Zona Industriale Apuana (Z.I.A.), uno dei primi esempi italiani di aree produttive attrezzate, è un territorio di circa 822 ettari, dei quali circa 550 destinati ad attività produttive, posizionato a cavallo dei due comuni di Massa e di Carrara, a breve distanza dal mare, in posizione baricentrica rispetto al confine tra i due centri urbani, e da oltre sessant'anni rappresenta la maggiore concentrazione produttiva della provincia di Massa-Carrara.

Attualmente operano nella Z.I.A. circa 600 imprese, prevalentemente PMI, nei più svariati settori, con prevalenza per il meccanico-metalmeccanico e per le lavorazioni lapidee, per un'occupazione complessiva superiore ai 9.000 addetti.

L'area è attraversata dalle principali linee di comunicazione Nord-Sud (ferroviarie, stradali e autostradali) che interessano la fascia costiera occidentale del Paese, ed è contigua ad alcune fra le più importanti strutture portuali e aeroportuali del Centro Italia (Genova, La Spezia, Pisa, Livorno, Firenze).

1.2.2 Inquadramento amministrativo-urbanistico

L'area occupata dalla METALCROMO ha forma rettangolare e confina con Via Tinelli (lato Sud-Est), con aree artigianali con attività cessata: la ditta Cella Marmi (lato Nord-Ovest e Sud-Ovest), con la ditta Pegollo (piccolo spazio ad Est), con la ditta IMT (lato Nord-Est). Tutte le aziende sopra citate svolgevano attività nel settore marmifero.

L'area non è soggetta a misure di salvaguardia per rischio idraulico, ai sensi della Delibera della Regione Toscana del 02/11/1999 N. 1212, così come attestato dal Comune di Massa in data 11/07/2001.

L'area ricade nella zona IV "Area di intensa attività umana" del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale (PCCA), approvato dal Consiglio comunale del comune di Massa, con atto n. 7 del 3 febbraio 2009, con applicazione del criterio differenziale.

1.2.3 Inquadramento ambientale

Caratteristiche morfologiche

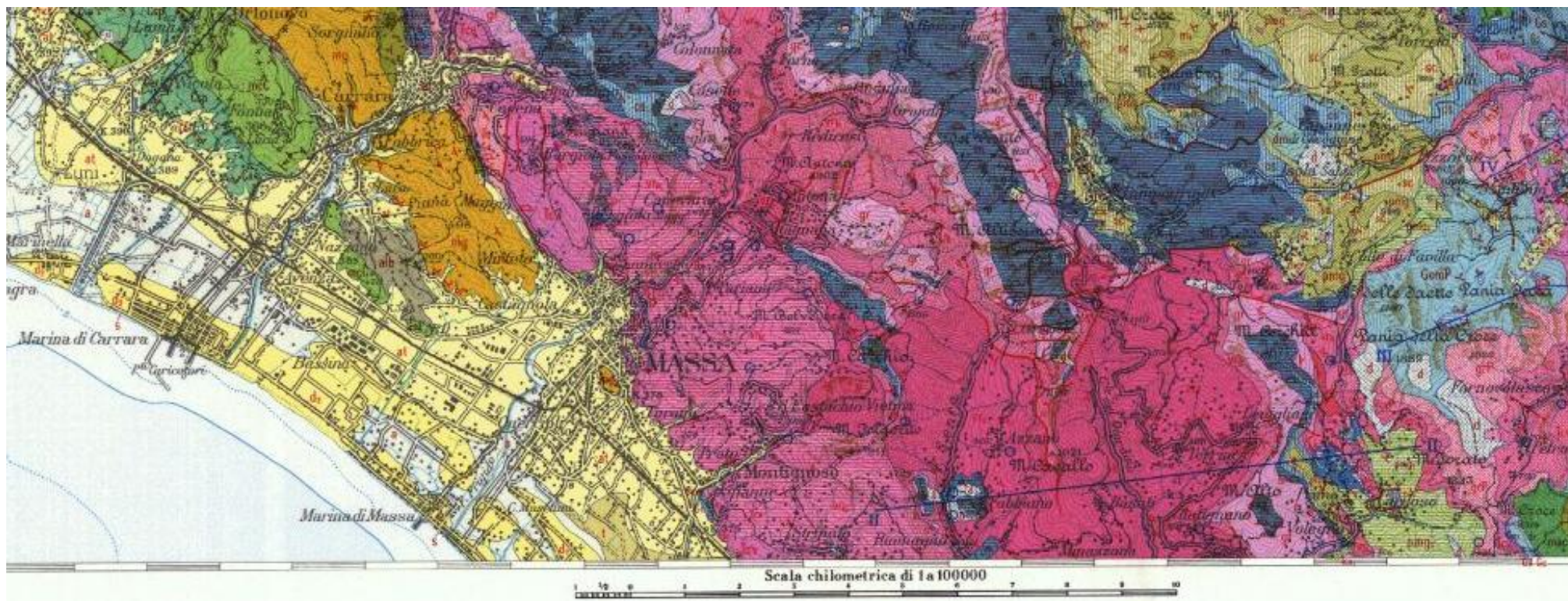
Il territorio del comune di Massa corrisponde quasi per intero al bacino idrografico del fiume Frigido; ha come limiti naturali i crinali montuosi apuani compresi tra i monti Sagro (m. 1749) e Altissimo (m. 1589) ad Est e il litorale tirrenico ad Ovest.

La morfologia presenta tre zone distinte: il massiccio delle Apuane, l'area collinare e pedemontana nella quale è localizzato il capoluogo, la fascia costiera interessata da uno sviluppo urbanistico recente, per lo più con funzioni relative alle intense attività turistico-balneari.

Caratteristiche idrogelologiche

Gli acquiferi carbonatici delle Alpi Apuane corrispondono alle successioni carbonatiche mesozoiche, sia appartenenti al Complesso Metamorfico Apuano che alla Successione Toscana non metamorfica della Falda Toscana. Anche le breccie calcaree, sia quelle tettoniche alla base della Falda Toscana che le Breccie Poligeniche, che insieme raggiungono localmente spessori superiori ai 200 metri, rappresentano acquiferi di buona produttività.

Estratto carta geologica (F 96) da http://www.apat.gov.it/Media/carta_geologica_italia/tavoletta.asp?foglio=96



Caratteristiche climatiche

Lo stabilimento della Metalcromo è situato nella fascia di territorio compresa fra il mare Tirreno e le Alpi Apuane, caratterizzata da venti provenienti da tutte le direzioni. Le temperature medie oscillano fra un minimo di 10 e un massimo di 35° C.

Nelle figure seguenti si riportano i principali dati climatici (precipitazioni e temperature) relativi alla stazione di Massa (dati SIR - Servizio Idrologico Regionale) (Lat: 44.03; Long: 10.12; quota: 65 m slm) (ultimi dati ufficiali disponibili)

Figura 1 - Diagramma Termopluviometrico

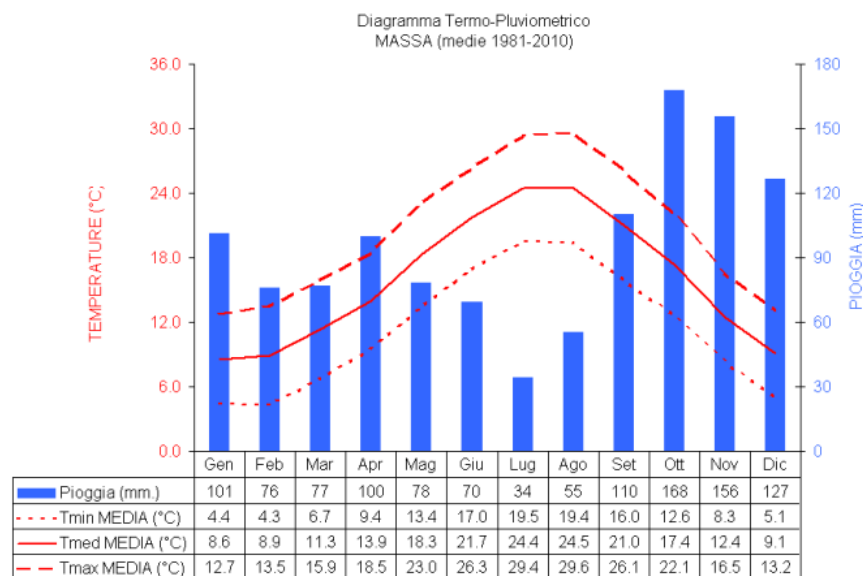
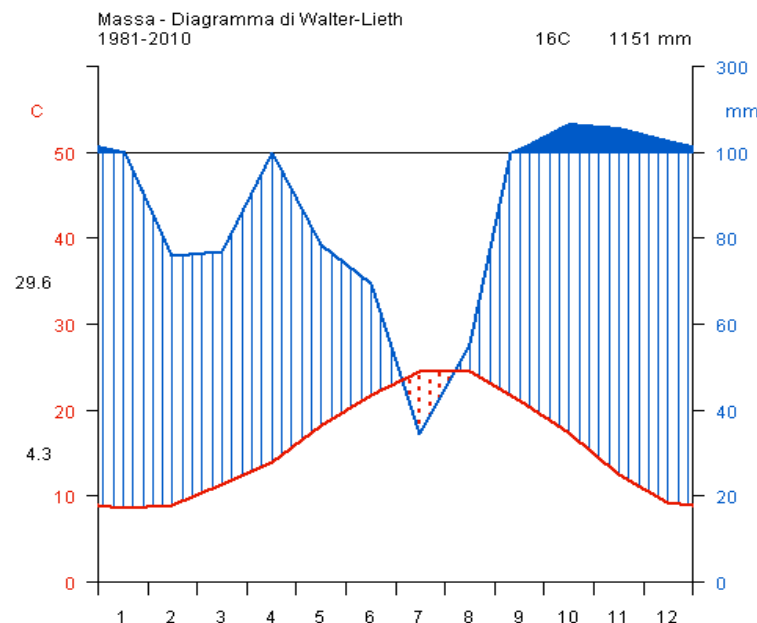


Figura 2 – Diagramma di Walthier Lieth



Qualità dell'aria

Nella Provincia di Massa Carrara la rete di rilevamento della qualità dell'aria, che viene valutata attraverso la centralina di COLOMBAROTTO (Carrara); http://www.arpat.toscana.it/temi-ambientali/aria/qualita-aria/rete_monitoraggio/scheda_stazione/MS-COLOMBAROTTO/indicatori_giornalieri.

Il controllo delle emissioni viene svolto dall'ARPAT secondo un programma serrato, il più intenso tra le province toscane. Sebbene questa attività sia particolarmente gravosa, è stata controllata nel corso degli anni la quasi totalità delle aziende.

Questa attività, se da una parte ha prodotto una buona conoscenza quantitativa e qualitativa delle fonti emmissive, dall'altra ha rappresentato per le aziende produttive uno stimolo efficace all'adeguamento ai limiti di legge ed ha prodotto una riduzione del carico inquinante. Un'ulteriore riduzione delle emissioni è derivata dalla chiusura di aziende che avevano consistenti fonti emmissive (Farmoplant, Italiana Coke, Ferrolegh, Dalmine).

In questo quadro generale di miglioramento rimangono alcuni problemi, soprattutto legati all'elevata polverosità connessa ad un comparto produttivo piuttosto rilevante: i granulatori di marmo (trasporto eolico dai cumuli e dai piazzali, movimentazione, trasporto e lavorazione dei materiali).

Altre problematiche esistono a ridosso degli insediamenti produttivi con emissioni rilevanti ma saltuarie.

Impianti di depurazione

I 200.000 abitanti residenti nella provincia sono distribuiti in due subsistemi molto differenti tra di loro: quello costiero, costituito dai comuni di Montignoso, Massa e Carrara, e quello della valle del Magra, costituito dai 14 comuni della Lunigiana.

I comuni della costa, interessati da una forte presenza turistica nel periodo estivo, provvedono alla depurazione con 3 grossi impianti (potenzialità 50.000, 50.000, 100.000 ab. eq.) e con 9 piccoli depuratori (tutti con potenzialità minore di 1.000 ab. eq.) ubicati nella zona collinare dei comuni di costa.

Anche nella zona di costa il rendimento depurativo dei tre impianti maggiori (Querce, Lavello, Fossa Maestra) è soddisfacente e la qualità dei corsi d'acqua è analiticamente migliorata negli ultimi anni.

Bonifica di siti inquinati

L'area risulta compresa all'interno del perimetro del sito di bonifica di interesse regionale (SIR) così come definito dal D.M. 29/10/2013.

Sul territorio provinciale di Massa-Carrara sono presenti i più grandi stabilimenti chimici dismessi di tutta la Toscana, oltre ad una grande area ex-siderurgica.

L'attività di bonifica delle aree industriali dismesse è in corso da diversi anni, con il duplice scopo di un recupero delle aree in tempi coerenti con le necessità socio-economiche ed occupazionali e di una risoluzione ai gravi problemi ambientali connessi, tramite interventi specifici.

Si segnala che è in corso di realizzazione il Piano Provinciale delle Bonifiche di Massa-Carrara, che riguarderà siti ricadenti in area di interesse nazionale (perimetrato col D.M. del 21/12/99) e non. Il sito di interesse nazionale di Massa e Carrara, riportato sul DM 468/01, ha le seguenti caratteristiche:

- Comuni interessati: Massa, Carrara

- Tipologia dell'intervento: bonifica dell'area industriale, della falda idrica sottostante e dell'area marina antistante ivi compresa l'area portuale.

- Perimetrazione: all'interno del perimetro definito dal decreto del Ministro dell'ambiente del 21 dicembre 1999 sono presenti: diversi impianti industriali dismessi (farmaceutici, petrolchimici, siderurgici, eccetera); una discarica di ceneri provenienti dall'inceneritore CERMEC, attualmente in disuso; falda acquifera inquinata dalle attività industriali sopra indicate; l'area marina antistante la zona industriale; l'area portuale; aree industriali marmifere (ravaneti); una discarica di rifiuti sul lungomare di Ronchi (Buca degli Sforza).

Metalcromo, pur non essendo proprietaria del sito e non avendo effettuato modifiche dello stato dei luoghi, avendo l'interesse di ottenere il rinnovo del titolo autorizzativo ha incaricato la Società S.I.A. Consulting S.r.l. di predisporre un piano di caratterizzazione presentato nel procedimento di VIA (provvedimento conclusivo n. 18900 del 29/10/2021), comprendente anche analisi del suolo, del sottosuolo e delle acque di falda mediante sondaggi da eseguirsi compatibilmente con la presenza degli edifici con le linee produttive e l'attività in corso.

I tempi si sono allungati causa periodo Covid e in ragione della voltura per il rinnovo AIA da Metalcromo SRL a Metalcromo Società Cooperativa ottenuta in data 31/01/2024 per cui sono in corso di valutazione dei preventivi per procedere alla caratterizzazione e sarà cura della Direzione aziendale contattare il dipartimento ARPAT per concordare un cronoprogramma condiviso.

In data 29/04/2025 Metalcromo ha presentato un piano di revisione del programma presentato con Prot. 86239 del 11/10/2022 in cui si richiede:

"secondo i criteri condivisi nel Protocollo Operativo "Stralcio caratterizzazione" ISPRA/ISS/ARPAT, della profondità/numero piezometri di monitoraggio previsti nel programma trasmesso con prot. reg. 86239 del 11.10.2022, attesa la limitata estensione del sito in oggetto e "l'errata" (non-aggiornata sulla

base del quadro conoscitivo disponibile) formulazione del modello concettuale presentato nell'ambito del procedimento di rinnovo dell'AIA per quanto riguarda la soggiacenza della falda".

In particolare, un'adeguata caratterizzazione delle matrici ambientali potrà essere assicurata mediante il campionamento ed analisi delle acque di falda prelevate attraverso la realizzazione all'interno del sito di n.1 piezometro in corrispondenza della direzione valle-idrogeologico (piezometro Pz-1 da realizzarsi per successivo approfondimento del sondaggio S2) e il campionamento delle acque di falda prelevate dal piezometro denominato Pz3 realizzato dal Comune di Massa nell'ambito del PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI CASTAGNOLA DI SOTTO (2006), ed il prelievo ed analisi di campioni di terreno prelevati da n. 3 sondaggi a carotaggio continuo (sondaggi denominati S1, S2 e S3) e da n.1 trincea superficiale (trincea denominata T1) ubicati all'interno del sito in analogia a quanto proposto nel programma presentato nell'ambito del procedimento di riesame dell'AIA con prot. reg. 86239 del 11.10.2022.

Nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato Tecnico (ALLEGATO 1) del Decreto di rinnovo dell'AIA (Decr. Dirig. n.1921 del 31/01/2024), la Scrivente Società, qualora si verifichi un evento tale da comportare una potenziale contaminazione, attiverà quindi le procedure previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 242 e procederà alla caratterizzazione del sito come da nuovo programma di indagini di seguito riportato:

Estensione sito	ca 3300 mq		
trincee esplorative superficiali (profondità 1 m)	n. 1 (T1)		
sondaggi carotaggio continuo (profondità 5 m)	n.3 (S1 – S2 – S3)		
campioni terreni	n. 9 campioni prelevati dai sondaggi S1-S2-S3 (n. 3 campioni ciascun sondaggio rappresentativi del suolo superficiale/intermedio/fondo scavo) + n.1 campione prelevato da trincea T1 (+ eventuali terreni di riporto)		
pozzi/piezometri	n. 2	n.1 piezometro realizzato ex-novo in sito a seguito approfondimento sondaggio S2 fino alla profondità di ca 45 m	Pz-1
		n.1 pozzo esistente (realizzato dal Comune di Massa nel 2006) profondità di 43 m	Pz-3
campioni acque sotterranee	n.2	n.1 campione prelevato da piezometro Pz (valle-idrogeologico)	
		n.1 campione prelevato da pozzo esistente Pz-3 (monte-idrogeologico)	
ricostruzione direzione di deflusso falda	Ricavata dai recenti studi disponibili integrati con nuove misure freatiche su Pz-1 e Pz-3 (PIANO DI CARATTERIZZAZIONE Comune di Massa (2006) / CARATTERIZZAZIONE FALDA SOGESID SpA (2018-2019)		

TABELLA RIASSUNTIVA NUOVO PROGRAMMA DI INDAGINI

In data 04/12/2025 Metalcromo S.c., non avendo ricevuto alcun riscontro alla richiesta di stralcio di cui sopra in merito alla caratterizzazione, invia una Pec a Regione Toscana per chiedere riscontro.

In data 22/12/2025 riceviamo Pec da Regione Toscana in cui viene comunicato che, considerato che quanto richiesto comporta l'aggiornamento dell'AIA dell'installazione si comunica, in ottemperanza a quanto prescritto all'art. 5, co. 3, della L. 241/1990 e s.m.i.

- l'avvio, con decorrenza dal 22.12.2025, di un procedimento di aggiornamento dell'AIA dell'installazione;

Gestione rifiuti urbani

La Provincia di Massa-Carrara è stata definita come Ambito territoriale Ottimale n°1; tale ambito conta 17 Comuni, per un totale di 200.000 abitanti circa e 90.000 tonnellate di rifiuti annui prodotti.

Raccolta e smaltimento dei RSU sono concentrati in 3 aziende di tipo pubblico: due aziende speciali comunali, ASMIU, AMIA e da MANUTENCOOP Area Liguria e Toscana e CERMEC spa.

Aree protette

All'interno della provincia di Massa sono presenti due importanti aree protette, che si trovano ad una certa distanza dal sito oggetto dell'Analisi:

- il "Parco Naturale Regionale delle Alpi Apuane" che interessa una delle aree di maggiore valore naturalistico della Toscana e dell'Italia. Il Parco ha un'estensione di 17.610 ettari di cui 5.876 nella Provincia di Massa-Carrara.
- l'"Area Naturale Protetta di Interesse Locale (ANPIL) - Lago di Porta", costituita da una zona umida retrodunale, testimonianza relitta delle antiche aree palustre ed acquitrinose che interessavano la pianura costiera versiliese e che sono progressivamente scomparse in seguito alle opere di bonifica, avviate dal Granducato di Toscana e concluse in quest'ultimo secolo. L'area, che ha un'estensione di 82 ettari, è gestita dal Comune di Montignoso a metà con Pietrasanta.
- ANPIL Sud del Fiume Magra, gestita dalla Comunità Montana della Lunigiana e comprende i comuni di Podenzana, Aulla, Tresana, Lucciana, Mulazzo e Villafranca.
- ANPIL Nord sempre del Fiume Magra e rientra nel territorio del Comune di Filattiera. La Magra, lunga 62 chilometri, nasce sull'Appennino tosko-emiliano, nel tratto di dorsale compreso tra il Passo della Cisa e il Monte Orsaro. Ha il suo alto e medio corso in Toscana, dove raccoglie le acque dei torrenti provenienti dal ripido versante appenninico e dal più dolce versante a confine con la Liguria, nel quale l'arenaria Macigno lascia il posto a terreni argillosi e marnosi, facilmente plasmabili dall'erosione. L'ANPIL Fiume Magra 2 racchiude la grande piana alluvionale in sinistra del corso d'acqua e le confluenze con i torrenti Caprio e Oriuolo. Lungo la Val di Magra è ancora possibile fare osservazioni faunistiche
- Orto Botanico del Pian della Fioba; si affaccia sul mare da 900 mt slm.,
- Centro di educazione ambientale WWF, in località Ronchi di Marina di Massa, racchiude gli



aspetti tipici del bosco costiero retrodunale.

1.3 POLITICA PER LA QUALITÀ E L'AMBIENTE ED OBIETTIVI

La Direzione Generale della METALCROMO ha definito la seguente Politica per la Qualità e per l'Ambiente comprensiva di principi base ed obiettivi.

PRINCIPI	OBIETTIVI
Consolidamento della presenza sul mercato e fidelizzazione del cliente	MANTENIMENTO DEL PARCO CLIENTI E AUMENTO DEGLI STESSI SIA COME N° CHE FATTURATO
Aggiornamento della struttura aziendale in funzione delle esigenze del mercato	ADEGUAMENTO DEGLI IMPIANTI ALLE NUOVE TECNOLOGIE
Ottimizzazione delle risorse aziendali	MIGLIORAMENTO DELLA GESTIONE DELLA PRODUZIONE DAL PUNTO DI VISTA DEI TEMPI, DEI COSTI E DELLA QUALITÀ DEL PRODOTTO
	OTTIMIZZAZIONE DELLA GESTIONE DEL MAGAZZINO
Miglioramento continuo dei processi e del sistema qualità e ambientale	MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL SISTEMA QUALITÀ
	MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO COMMERCIALE
	MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI PRODUZIONE
	MIGLIORAMENTO DEL PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO
Miglioramento delle prestazioni ambientali	RIDUZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE
	RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI
	RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI
	RIDUZIONE DEI CONSUMI IDRICI
	PREVENZIONE E GESTIONE EMERGENZE
	DIFFUSIONE DELLA CULTURA AMBIENTALE
Mantenimento della conformità normativa in materia di ambiente e sicurezza	MIGLIORAMENTO DELL'AGGIORNAMENTO NORMATIVO E AMBIENTALE

1.4 IMPEGNO DELL'ASSEMBLEA DEI SOCI

L'azienda METALCROMO SOCIETA' COOPERATIVA fornisce il servizio di zincatura di prodotti conto terzi, ponendo particolare attenzione al rispetto delle specifiche concordate con il Cliente che considera come elementi cardine della propria strategia imprenditoriale, e si impegna quindi a:

- il miglioramento continuo delle prestazioni aziendali
- la riduzione dell'inquinamento
- la tutela dell'ambiente
- la conformità alle pertinenti disposizioni di legge in materia ambientale e delle altre prescrizioni che l'organizzazione sottoscrive, che riguardano i propri aspetti ambientali
- l'attenzione focalizzata al cliente

A questo scopo è stato istituito un Sistema di Gestione Qualità e Ambiente rispondente alla norma **IATF 16949, ISO 9001, ISO 14001** ed al Regolamento (CE) No.1221/2009 **EMAS** (Sistema Comunitario di Ecogestione ed Audit) modificato dal Regolamento (UE) 2107/1505 e dal Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009.

In particolare l'azienda intende coinvolgere attivamente nel Sistema di Gestione Ambientale i fornitori e le imprese operanti nel sito richiedendo corrispondenza a norme, specifiche e qualifiche e controllando attentamente il materiale acquistato in fase di accettazione.

Tutti i soci della cooperativa operano in autocontrollo nel rispetto delle istruzioni e delle procedure operative definite dal Sistema di Gestione per la Qualità.

L'Assemblea dei soci si impegna a verificare l'adeguatezza della propria Politica per la Qualità, ad adeguarla ai cambiamenti e a diffonderla a tutti soci, al fine di condividerne i principi alla base della Politica della Qualità aziendale.

In tale ottica ha ottenuto la Determinazione AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale – D Lgs 152/2006).

L'Assemblea dei soci intende portare l'azienda ad una continua crescita organizzativa e metodologica; in tal senso la certificazione del Sistema Qualità-Ambiente ha rappresentato l'inizio dello sviluppo aziendale.

Attraverso l'implementazione del Sistema di Gestione Ambientale, la METALCROMO intende impegnarsi pubblicamente con il territorio, i cittadini e le istituzioni per la tutela dell'ambiente per il rispetto della legislazione ambientale. Oggi grazie all'attenzione rivolta all'ambiente, la società ha ottimi rapporti con le pubbliche amministrazioni e con la cittadinanza.

Inoltre l'Assemblea dei soci si impegna a diffondere ed a rendere disponibile la Politica Integrata anche all'esterno, in modo da comunicare al pubblico ed a tutti i soggetti con cui intrattiene rapporti, le informazioni necessarie per comprendere gli effetti sull'ambiente delle attività dell'Organizzazione, perseguendo un dialogo aperto.

Essa provvede a mettere a disposizione tutti i mezzi necessari, affinché si possano raggiungere le performance ambientali fissate. Tutto ciò ottimizzando i costi, controllando il consumo delle materie prime, riducendo gli sprechi, migliorando la gestione dei rifiuti prodotti e massimizzando il riutilizzo ed il riciclo degli stessi.

L'Assemblea dei soci definisce all'inizio di ogni anno gli obiettivi da raggiungere, e si impegna nella divulgazione degli stessi a tutti soci, in modo da assicurarsi il loro coinvolgimento nel perseguirli.

01/09/2023

1.5 Sistema di Gestione ambientale

La Direzione Generale della METALCROMO, al fine di svolgere la propria attività soddisfacendo le esigenze dei Clienti nel pieno rispetto dei requisiti contrattuali e di legge e nel rispetto dell'ambiente, ha identificato e definito i processi aziendali necessari per ottenere la conformità ai requisiti stabiliti e richiesti;

Il SGQA messo in atto, permette di identificare i processi che impattano sulla funzionalità, di stabilirne il corretto flusso e la loro interazione e di gestirli attraverso opportuni controlli ed indicatori.

Di seguito vengono presentate le tabelle relative ai processi aziendali:

- primari di attuazione (tab. 1)
- trasversali di supporto per l'attuazione ed il miglioramento (tab. 2)

Tab. 1

N.	Sequenza dei processi primari "di attuazione"	Responsabile di processo	Rif. Documento SGQA
1.1	Acquisizione ordini	DG	MQ; § 7.1 – 7.2 – PSQA 01
1.2	Approvvigionamento e qualifica fornitori	RCA	MQ; § 7.4 PSQA 03
1.3	Controllo del processo	RPP	MQ § 7.5 – PSQA 04
1.4	Gestione del magazzino	RPP	MQ; § 7.5.5 – PSQA 08

Tab. 2

N.	Sequenza dei processi trasversali "di supporto per l'attuazione"	Responsabile di processo	Rif. Documento SGQA
2.1	Gestione delle risorse umane	DG	MQ; §. 6.2
2.2	Gestione delle attrezzature, mezzi e linee	DG	MQ; § 6.3 – 7.6 – PSQA 05
2.3	Miglioramento continuo	RQ – RAS	MQ § 4.2-8.3-8.5.2-8.5.3
2.4	Gestione della strumentazione	RQ	MQ § 7.6
2.5	Identificazione e valutazione degli aspetti ambientali e conformità normativa	RAS	PSQA 11
2.6	Controlli ambientali ed emergenze	RAS	PSQA 12

Il controllo sul processo externalizzato è gestito come al § 8.4 del MQ

Il Manuale della Qualità e Ambiente definisce e contiene le procedure elaborate ed applicate per rendere operativa la Politica per la Qualità e l'Ambiente.

Detto Manuale è stato redatto in conformità alla norma IATF 16949:2016, ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e a EMAS III (agg. reg. 1505/2017).

La tabella seguente elenca le principali attività di pianificazione della qualità e della gestione ambientale che ne specificano le relative responsabilità e modalità operative.

ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE DELLA QUALITÀ/GESTIONE AMBIENTALE	
-	Individuazione della necessità di predisporre piani della qualità / gestione ambientale
-	Preparazione dei piani della qualità / gestione ambientale
-	Identificazione e acquisizione delle adeguate apparecchiature (inclusi gli strumenti per prove, controlli e collaudi) e delle risorse umane necessarie all'ottenimento della qualità richiesta e alla corretta gestione ambientale.
-	Pianificazione di adeguati controlli in fasi appropriate della realizzazione del servizio, e definizione dei relativi criteri di accettazione
-	Assicurazione della adeguatezza delle tecniche di controllo qualità e gestione ambientale
-	Identificazione delle eventuali esigenze di misurazione che richiedono lo sviluppo di capacità superiori allo stato dell'arte conosciuto e pianificazione di tale sviluppo
-	Identificazione e preparazione di documenti di registrazione della qualità e della gestione ambientale.

Sigle aziendali

DG	DIREZIONE GENERALE	RPQ	RESP. PRODUZIONE E CONTROLLO QUALITÀ	RSPP	RESP. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
RAM	RESP. COMMERCIALE AMMINISTRATIVO	RPP	RESP. PIANIFICAZIONE E PRODUZIONE	RML	RESP. MANUTENZIONE LINEE
RQ	RESPONSABILE QUALITÀ	RAS	RESPONSABILE AMBIENTE E SICUREZZA	MQA	MANUALE QUALITÀ E AMBIENTE
CDA	CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE	RCM	RESPONSABILE COMMERCIALE MARKETING	RG	RESPONSABILE GESTIONALE

Glossario e definizioni di settore

TERMINI	DEFINIZIONI
CARICO TELAI	Fase in cui i dipendenti posizionano il materiale per essere avviato al processo di zincatura
SGRASSAGGIO	Processo di sgrassatura chimica a 55° per asportare gli oli presenti sulla superficie.
DECAPAGGIO	Processo precedente alla zincatura per asportare tutte le ossidazioni presenti sul pezzo
ZINCATURA	Deposito dello zinco sul materiale ferroso per aumentare la resistenza alla ruggine
SCARICO TELAI	Il materiale a seguito dei processi di zincatura viene scaricato e sottoposto a controllo

METALCROMO	DICHIARAZIONE AMBIENTALE	REV. del 31/12/2025
-------------------	---------------------------------	----------------------------

1.6 Tabella di correlazione tra il Sistema Qualità e Ambiente e le norme ISO 14001:2015, EMAS III agg. Reg 1505/2017

EMAS III All. II	ISO 14001:2015	ELEMENTO DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA	MQA	PSQA
A.4	4	Contesto dell'organizzazione	Cap. 4	-
A.4.1	4.1	Comprendere l'organizzazione e il suo contesto	§ 4.1	-
A.4.2	4.2	Parti interessate	§ 4.2	-
A.4.3	4.3	Campo di applicazione del Sistema di gestione	§ 4.3	-
A.4.4	4.4	Sistema di gestione per la qualità / Requisiti del Sistema di Gestione Ambientale	§ 4.4	-
A.5	5	Leadership	Cap. 5	-
A.5.1-B.1	5.1	Leadership e Impegno	§ 5.1-5.3-5.5	-
A.5.2	5.2	Politica aziendale integrata per la qualità, l'ambiente	§ 5.2	
A.5.3-B.2	5.3	Ruoli, responsabilità, autorità	§ 5.3	-
A.6.1-B.3-B.4	6.1	Pianificazione	§ 6.1	11
A.6.2-B.5	6.2	Obiettivi e pianificazione per il loro raggiungimento	§ 6.2	-
-	-	Pianificazione delle modifiche	§ 6.3	
A.7	7	Supporto	Cap. 7	-
A.7.1	7.1	Risorse	§ 7.1	
-	-	Generalità	§ 7.1.1	
-	-	Persone	§ 7.1.2	
-	-	Infrastruttura	§ 7.1.3	
-	-	Ambiente per il funzionamento dei processi	§ 7.1.4	
-	-	Controllo dei dispositivi di misurazione e monitoraggio / Sorveglianza e misurazioni	§ 7.1.5	06-05-12
-	-	Conoscenza organizzativa	§ 7.1.6	
A.7.2-B.6	7.2	Competenza	§ 7.2	
A.7.3	7.3	Consapevolezza	§ 7.3	
A.7.4-B.7	7.4	Comunicazione	§ 7.4	
A.7.5		Informazioni documentate	§ 7.5	
A.8	8	Realizzazione del prodotto / Attuazione e funzionamento – Controllo operativo	Cap. 8	04-05-12
A.8.1	8.1	Pianificazione dei processi di realizzazione / Controllo operativo	§ 8.1	04-12
-	-	Processi relativi al Cliente / Controllo operativo	§ 8.2	01-04-12
-	-	Progettazione e sviluppo	§ 8.3	-

METALCROMO		DICHIARAZIONE AMBIENTALE	REV. del 31/12/2025	
EMAS III All. II	ISO 14001:2015	ELEMENTO DEL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATA	MQA	PSQA
-	-	Approvvigionamento	§ 8.4	03
-	-	Produzione ed erogazione del servizio	§ 8.5	04
-	-	Controllo della produzione ed erogazione del servizio / Controllo operativo	§ 8.5.1	04-05-12
-	-	Identificazione e rintracciabilità	§ 8.5.2	04-08
-	-	Proprietà del Cliente e del fornitore	§ 8.5.3	04-08
-	-	Conservazione del prodotto	§ 8.5.4	08
-	-	Attività post-consegna	§ 8.5.5	12 – 08
-	-	Controllo delle modifiche	§ 8.5.6	
-	-	Rilascio di prodotti e servizi	§ 8.6	
-	-	Gestione delle non conformità	§ 8.7	
A.8.2	8.2	Preparazione e risposta alle emergenze	§ 8.8	IST 09
A.9	9	Valutazione delle prestazioni	Cap. 9	
A.9.1	9.1	Generalità	§ 9.1	04-12
A.9.2	9.2	Audit interni	§ 9.2	
A.9.3	9.3	Riesame di direzione	§ 9.3	-
A.10	10	Miglioramento	§ 10	
A.10.1	10.1	Generalità	§ 10.1	04-05-12
A.10.2	10.2	Azioni correttive	§ 10.2	-
A.10.3	10.3	Miglioramento continuativo	§ 10.3	-

2 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ, PRODOTTI E SERVIZI DELLA “METALCROMO”

L'attività produttiva della METALCROMO si articola su cinque distinte linee di zincatura (3 impianti statici e 2 impianti rotativi). Dal 29/10/2020 la linea 5 è ferma per mancanza di lavoro, mentre a settembre 2024 è stata riattivata la linea 2 trattamento statico zinco nichel/alcalino “pezzi” grezzi da trattare, forniti alla METALCROMO direttamente dai clienti, sono stoccati all'interno del Magazzino e poi inseriti nel processo produttivo. Una volta sottoposti a trattamento, i prodotti finiti sono nuovamente depositati in un'apposita area del Magazzino e successivamente riconsegnati ai clienti.

2.1.1 Le attività di processo

Nella figura seguente è rappresentato il diagramma di flusso delle attività svolte dall'azienda.

Figura 3 – Diagramma di flusso delle attività di processo

L1 Impianto statico zinco acido	L2 Impianto statico zinco alcalino/zinco nichel		L3 Impianto roto zinco alcalino	L4 Impianto roto zinco nichel	L5 Impianto statico zinco nichel/alcalino (impianto fermo)
Magazzino materie prime					
Carico telai	Carico telai		Carico Barili	Carico Barili	Carico Telai
Sgrassatura chimica (1 e 2)	Sgrassatura chimica (1 e 2)		Sgrassatura chimica (1 e 2)	Sgrassatura chimica (1 e 2)	Sgrassatura chimica (1 e 2)
Lavaggio	Lavaggio		Lavaggio	Lavaggio	Lavaggio
Decapaggio (1° e 2°)	Decapaggio (1° e 2°)		Decapaggio (1° e 2°)	Decapaggio (1° e 2°)	Decapaggio (1° e 2°)
Lavaggio	Lavaggio		Lavaggio	Lavaggio	Lavaggio
Sgrassatura elettrolitica	Sgrassatura elettrolitica		Sgrassatura elettrolitica	Sgrassatura elettrolitica	Sgrassatura elettrolitica
Lavaggio	Lavaggio		Lavaggio	Lavaggio	Lavaggio
Neutralizzazione	Neutralizzazione		Zincatura elettrolitica Zinco Nichel	Zincatura elettrolitica Zinco Nichel	Zincatura elettrolitica nichel/alcalina
Lavaggio	Zincatura elettrolitica alcalina	Zincatura Elettrolitica zinco- nichel	Lavaggio	Lavaggio	Lavaggio
Zincatura elettrolitica acida	Lavaggio	Lavaggio	Attivazione		Attivazione
Lavaggio	Attivazione	Passivazione	Passivazione		Passivazione
Passivazione bianca	Passivazione		Lavaggio		Lavaggio
Preasciugatura	Lavaggio	Lavaggio	Preasciugatura	Preasciugatura	Preasciugatura
Lavaggio	Preasciugatura		Sigillatura	Sigillatura	Sigillatura
Asciugatura	Sigillatura		Asciugatura	Asciugatura	Asciugatura
Scarico telai	Asciugatura		Scarico barili	Scarico barili	Scarico Telai
Magazzino Prodotti finiti					

La linea 5 è ferma dal 2020; è previsto lo spostamento della linea 4 in zona magazzino.

Da settembre 2024 è stata riattivata la linea 2 con trattamento di zincatura elettrolitica zinco-nichel e zinco alcalino.

Figura 4 – Diagramma di flusso dell'impianto di depurazione (ECOTEAM srl)



AGGIORNAMENTO PROCESSI PRODUTTIVI RICHIESTI IN AIA N. 1921 del 31/01/2024:

Con l'istanza di riesame N. 1921 del 31/01/2024 Metalcromo ha comunicato di voler realizzare alcune modifiche consistenti in:

- dismissione della linea n. 5 - Impianto statico Zinco Nichel; impianto in attesa di dismissione
- spostamento della linea n. 4 nel magazzino - Impianto rotativo Zinco-Nichel; impianto in attesa di spostamento
- **NUOVA LINEA 4:** installazione di nuova linea rotativa Zinco Nichel mediante spostamento di posizione e modifica della linea 4 esistente; impianto in attesa di realizzazione e di collaudo (emissione E12 esistente)
- **LINEA 2:** ridimensionamento e aggiunta di 2 vasche per il trattamento Zinco-Nichel - impianto statico zinco alcalino (diventerà Zinco alcalino + Zinco Nichel); impianto in avviato settembre 2024
- **TRATTAMENTO CON CERA:** attivazione di un processo di trattamento dei manufatti metallici mediante immersione in piccola vasca contenente cera (paraffina BS58); impianto in corso di realizzazione
- **IMPIANTO SABBIATURA/GRANIGLIATURA:** installazione di una macchina per sabbiatura e granigliatura manufatti metallici con camera chiusa (senza presenza di personale all'interno). Impianto in attesa di avvio e di collaudo (nuovo punto emissivo E18)
- **RIAPERTURA PUNTO DI SCARICO ACQUE METEORICHE:** attivazione di un punto di scarico, in fognatura bianca, delle acque meteoriche dell'installazione. Impianto in attesa di valutazione di fattibilità
- **PUNTO DI SCARICO INDUSTRIALE:** attivazione di un punto di scarico, in fognatura nera, delle acque industriali pretrattate nell'installazione. Impianto in attesa di valutazione di fattibilità

LINEA 2: Impianto statico zinco alcalino/zinco nichel:

I pezzi da trattare sono caricati manualmente su telai metallici, successivamente sollevati da un carro ponte che a tempi fissati immerge i pezzi nelle vasche di trattamento e lavaggio.

Le fasi di lavorazione a cui i pezzi sono sottoposti sono di seguito descritte.

Fasi del processo:

- Sgrassatura chimica
- Lavaggio: immersione nella vasca contenente acqua;
- Decapaggio: immersione in tre vasche contenenti acido cloridrico in soluzione acquosa (30%);
- Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
- Sgrassatura elettrolitica: immersione in vasca con soda;
- Lavaggio: Immersione in vasca con acqua;
- Neutralizzazione: immersione in vasca con acido cloridrico.
- Zincatura Elettrolitica alcalina: immersione in vasca di zincatura alcalina con soda.
 - Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
 - Attivazione: immersione in vasca con acido cloridrico o acido nitrico;
 - Passivazione: immersione in vasca con agente passivante;
 - Lavaggio: immersione in vasca con acqua demineralizzata;
 - Asciugatura per mezzo di aria riscaldata da bruciatore a metano Riello 40 FS8 in una vasca, dove i pezzi permangono per circa 7 minuti;
 - Scarico telai effettuato manualmente dai telai.

oppure

- Zincatura Elettrolitica zinco-nichel: immersione nelle vasche con soluzioni elettrolitiche zinco nichel.
 - Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
 - Passivazione: immersione in vasca con agente passivante;
 - Lavaggio: immersione in vasca con acqua demineralizzata;
 - Asciugatura per mezzo di aria riscaldata da bruciatore a metano Riello 40 FS8 in una vasca, dove i pezzi permangono per circa 7minuti;
 - Scarico telai effettuato manualmente dai telai.

NUOVA LINEA 4: Nuovo impianto rotativo Zinco-Nichel:

I pezzi da zincare sono caricati manualmente all'interno di barili perforati (funzionanti da catodo) che sono sollevati da un carro ponte che li immerge successivamente nelle vasche di trattamento e lavaggio.

Le fasi di lavorazione a cui i pezzi sono sottoposti sono di seguito descritte:

- Sgrassatura chimica: immersione in due vasche (con tempi di permanenza diversi), contenenti miscele di soda caustica riscaldata a circa 40°C mediante l'utilizzo di energia elettrica.
- Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
- Decapaggio: immersione in tre vasche contenenti acido cloridrico in soluzione acquosa (30%);
- Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
- Sgrassatura elettrochimica: immersione in vasca con soda;
- Lavaggio: immersione in vasca con acqua.
- Zincatura elettrolitica Zinco-Nichel.

Fasi del processo:

- Lavaggio: immersione in vasca con acqua;
- Passivazione: immersione in vasca con agente passivante;
- Lavaggio: immersione in vasca con acqua demineralizzata;
- Scarico automatico dei barili;
- Centrifugazione: l'asciugatura è effettuata per mezzo di un impianto automatico di asciugatura (dotato di 3 idroestrattori di portata 150 kg ed aria calda generata da resistenze elettriche);
- Scarico automatico della centrifuga.

Trattamento con cera: Trattamento di piccoli manufatti metallici mediante immersione in una piccola vasca contenete cera, al fine di creare uno strato protettivo sulla superficie degli stessi. I manufatti sono caricati manualmente all'interno di ceste rotative le quali, una volta messe in movimento, provvedono ad immergere i materiali durante i cicli di rotazione. Una volta sollevate le ceste viene eseguito un ciclo di asciugatura mediante impianto automatico (per effetto centrifuga).

Procedimento: carico manuale all'interno di ceste rotative → Immersione in una piccola vasca contenete cera → Ceste messe in movimento per cicli di rotazione → Ciclo di asciugatura mediante impianto automatico (per effetto centrifuga).

Trattamento di sabbiatura: Impianto di granigliatura con il quale si provvede al trattamento superficiale mediante l'effetto di sfregamento di un abrasivo proiettato nella quantità e con intensità prestabilita sulla superficie del materiale oggetto della lavorazione. Allo scopo viene impiegata un'apposita graniglia metallica. La macchina è provvista di sistema semiautomatico di movimentazione per il trasporto dei materiali in entrata ed uscita da trattare dalla camera di sabbiatura, posta sotto aspirazione.

forzata e con convogliamento in atmosfera delle emissioni prodotte, previo filtraggio del particolato. Prima di essere sabbiati i manufatti vengono sgrassati e lavati nelle linee di zincatura esistenti e quindi caricati manualmente su apposito carrello da utilizzarsi nella movimentazione sulla linea di granigliatura.

Procedimento: Prima di essere sabbiati i manufatti vengono sgrassati e lavati nelle linee di zincatura esistenti e quindi caricati manualmente su apposito carrello da utilizzarsi nella movimentazione sulla linea di granigliatura → Impianto di granigliatura con sistema semiautomatico di movimentazione per il trasporto dei materiali in entrata ed uscita da trattare dalla camera di sabbiatura, posta sotto aspirazione forzata e con convogliamento in atmosfera delle emissioni prodotte, previo filtraggio del particolato.

Punto di scarico acque meteoriche in fognatura bianca: riapertura pozzetti interrati già esistenti (non attivato al momento)

Punto di scarico acque industriali in fognatura nera: attivazione di un punto di scarico, in fognatura nera, delle acque industriali pretrattate nell'installazione (non attivata al momento).

Procedimento: lo scarico deriverà dall'impianto di depurazione delle acque di lavaggio presenti nelle linee di zincatura a freddo. Tale depuratore consentirà di ottenere acque di scarico con caratteristiche conformi ai limiti di cui alla tabella 3 dell'allegato 5 degli allegati alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.e i.

Periodicamente l'acqua depurata in eccesso o comunque non utilizzabile nelle linee di processo, verrà scaricata in pubblica fognatura per acque nere.

Depuratore di tipo chimico-fisico a elettroflocculazione tipo Eco 2000. Funzionamento secondo il principio che un potenziale applicato ad una soluzione acquosa può favorire e/o accelerare processi di ossido-riduzione delle sostanze contenute in essa. Si formano, all'interno del reattore, gli ioni metallici che tramite controllo del pH (con NaOH o Ca (OH)₂), precipitano come idrossidi sotto forma di fiocchi fangosi, i quali vengono poi recuperati per flottazione o decantazione. L'effetto di campo elettrico provoca anche la frantumazione delle grosse molecole organiche dei composti etossilati (tensioattivi non ionici) in frazioni a peso molecolare più basso demolendo il tensioattivo come principio attivo e più in generale riducendo il COD. I fanghi precipitati sono inviati all'ispessitore, filtrati in una filtropressa e da lì inviati allo smaltimento.

Il liquido chiarificato è filtrato in filtri al quarzo, quindi inviato alla sezione di neutralizzazione per il controllo del pH in modo da garantire la completa precipitazione degli idrossidi e filtrato su filtri a carbone attivo per ridurre i valori dei tensioattivi e del COD che eventualmente possono risultare ancora elevati.

L'impianto ha una capacità di riutilizzo dal 30 al 80% dell'acqua depurata.

Verrà mantenuto l'impianto chimico-fisico di elettroflocculazione (compreso il sistema di evaporazione sottovuoto utilizzato per la riduzione dei volumi idrici da smaltire e per il riutilizzo nel processo dei vapori acquei condensati).

2.2 Quadro sintetico degli aspetti ambientali significativi individuati

Tabella 1 – Quadro sintetico degli aspetti ambientali individuati relativi alle attività di processo e ausiliarie, sia in condizioni normali, che anomale che in emergenza. Per i particolari vedi § 5.2

ASPETTO AMBIENTALE >>>	Consumo di risorse naturali	Consumo di risorse energetiche	Consumo di risorse idriche	Emissioni in atmosfera	Scarichi idrici	Rifiuti prodotti	Emissione odori	Contaminazione e del suolo	Sostanze pericolose	Rumore interno ed esterno	Gestione Imballaggi	Trasporto	Sorgenti radioattive	Impatto visivo	Campi elettromagnetici	Anomalie / Eventi incidentali / Emergenze
ATTIVITÀ DI PROCESSO / AUSILIARIE ↓ ↓																
LINEE ZINCATURA STATICA	X	X	X	X		X	X		X	X						X
LINEE ZINCATURA ROTATIVA	X	X	X	X		X	X		X	X						X

ASPETTO AMBIENTALE >>>	Consumo di risorse naturali	Consumo di risorse energetiche	Consumo di risorse idriche	Emissioni in atmosfera	Scarichi idrici	Rifiuti prodotti	Emissione odori	Contaminazione del suolo	Sostanze pericolose	Rumore interno ed esterno	Gestione Imballaggi	Trasporto	Sorgenti radioattive	Impatto visivo	Campi elettromagnetici	Anomalie / Eventi incidentali / Emergenze
ATTIVITÀ DI PROCESSO / AUSILIARIE ↓ ↓																
IMPIANTO DI DEPURAZIONE	X	X	X			X	X		X	X						
TRATTAMENTO CON CERA (*)	X	X		X		X	X			X						
TRATTAMENTO DI SABBIAURA (*)	X	X	X	X		X	X		X	X						X
MAGAZZINO MATERIE PRIME /PRODOTTI FINITI						X			X		X	X				X
DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA															X	
CENTRALI TERMICHE	X	X		X												
LABORATORIO ANALISI		X				X			X				X			
UFFICI		X				X								X		
SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI	X	X	X			X		X								
GESTIONE RIFIUTI								X			X	X				
OFFICINA		X				X										
MOVIMENTAZIONE		X						X	X							X
PRODUZIONE ARIA COMPRESSA	X	X							X							

(*) In fase di valutazione di installazione, avvio e/o collaudo

3 LE PRINCIPALI NORME DI LEGGE APPLICABILI

3.1 Analisi della normativa applicabile e stato di conformità

L'applicazione delle prescrizioni legislative avviene attraverso la consultazione delle fonti legislative europee, nazionali e regionali.

Le disposizioni vengono classificate nelle diverse tipologie di settore applicabile, tramite apposita Procedura interna.

Il Responsabile Ambiente e Sicurezza è responsabile di provvedere alla consultazione di siti internet dedicati, stampe tecnica di settore e consulenti in materia di ambiente e sicurezza al fine di garantire il continuo aggiornamento. La legislazione applicabile è gestita su un registro interno sul quale sono indicati i requisiti cogenti a cui METALCROMO si deve conformare,

I principali argomenti di aggiornamento legislativo e normativo in materia ambientale sono rappresentati da:

- Risorse energetiche
- Risorse idriche
- Emissioni in atmosfera
- Scarichi idrici
- Rifiuti prodotti
- Contaminazione del suolo
- Sostanze pericolose
- Rumore
- Gestione imballaggi
- Campi elettromagnetici
- Radiazioni ionizzanti da sorgenti radiogene
- Prevenzione incendi
- Uso del territorio
- IPPC

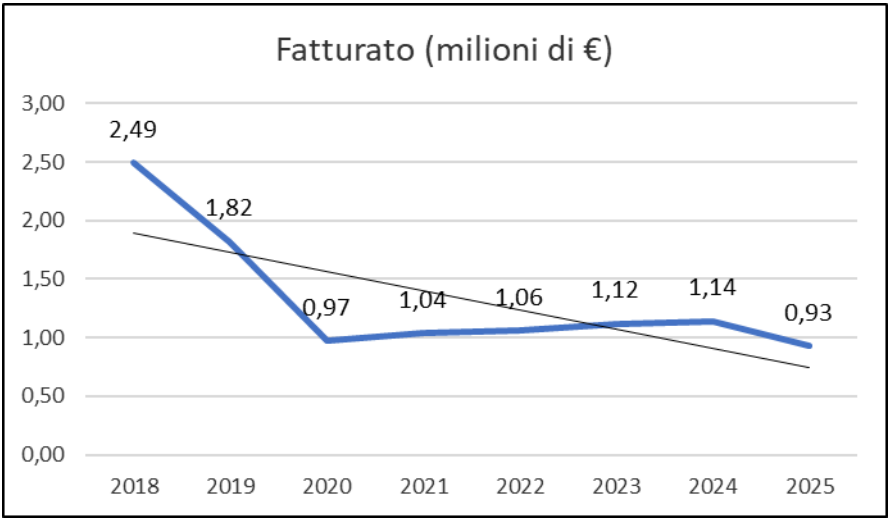
4 ASPETTI AMBIENTALI

4.1 Generalità

Nel presente capitolo vengono analizzati dal punto di vista qualitativo e quantitativo gli aspetti ambientali individuati, per anno

Gli indici chiave di monitoraggio delle performance aziendali sono calcolati sia sul numero di pezzi lavorati (vedi § 4.3) che sul fatturato. Questo l'andamento del fatturato negli ultimi anni:

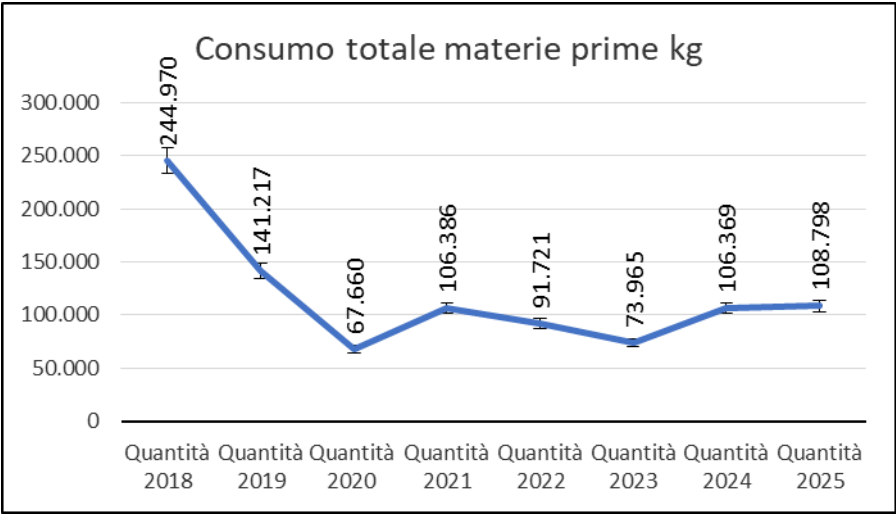
Descrizione	Unità di Misura	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Fatturato	Milioni €	2,49	1,82	0,97	1,04	1,06	1,12	1,14	9,35



Materie prime

Nella tabella seguente sono riportate sinteticamente le materie prime utilizzate per i processi produttivi svolti dalla METALCROMO, che sono sostanzialmente costituite da prodotti chimici per l'attività di zincatura.

DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI UTILIZZO	UNITA DI MISURA	QUANTITÀ 2018	QUANTITÀ 2019	QUANTITÀ 2020	QUANTITÀ 2021	QUANTITÀ 2022	QUANTITÀ 2023	QUANTITÀ 2024	QUANTITÀ 2025
Prodotti chimici liquidi e in polvere	Tutti gli impianti di trattamento e di depurazione	Kg	244.970	141.217	67.660	106.386	91.721	73.965	106.369	108.798



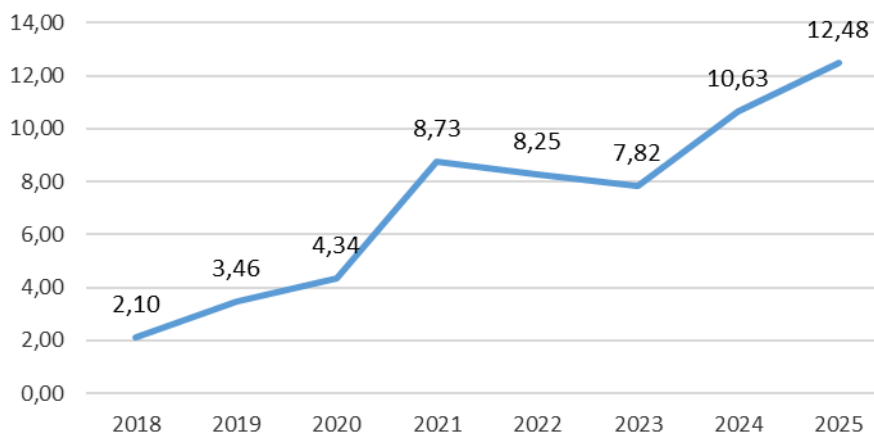
Andamenti indicatori ambientali - (in % sulla produzione in numero pezzi)

Andamenti indicatori ambientali - (in % sul fatturato)

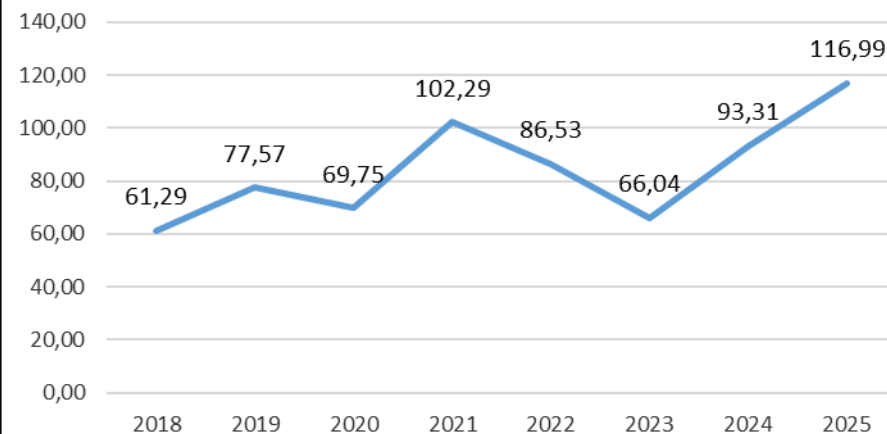
Uso efficiente dei materiali impiegati – Indicatori e andamenti

Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
«flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati» (esclusi i vettori di energia e l'acqua) (in % sulla produzione in numero pezzi)	2,10	3,46	4,34	8,73	8,25	7,82	10,63	12,48
«flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati» (esclusi i vettori di energia e l'acqua) (in % sul fatturato)	61,29	77,57	69,75	102,29	86,53	66,04	93,31	116,99

«flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati» (esclusi i vettori di energia e l'acqua)



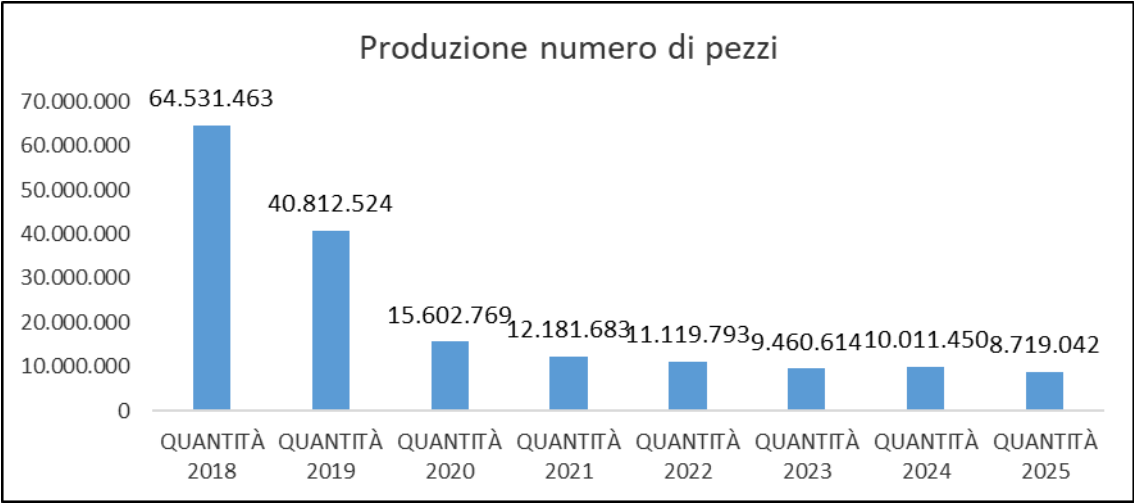
«flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati» (esclusi i vettori di energia e l'acqua)



4.2 Prodotti finiti

Nella tabella seguente sono riportati i prodotti finiti relativi all'attività svolta.

DESCRIZIONE	UNITA DI MISURA	QUANTITÀ 2018	QUANTITÀ 2019	QUANTITÀ 2020	QUANTITÀ 2021	QUANTITÀ 2022	QUANTITÀ 2023	QUANTITÀ 2024	QUANTITÀ 2025
Particolari zincati	Numero	64.531.463	40.812.524	15.602.769	12.181.683	11.119.793	9.460.614	10.011.450	8.719.042



4.3 Risorse energetiche

Le fonti energetiche utilizzate per i processi produttivi ed ausiliari sono rappresentate esclusivamente da energia elettrica e gas metano. Allo stato attuale non è possibile effettuare una suddivisione dei consumi (sia per l'energia elettrica che per il metano) per avere dati parziali sui singoli impianti e/o sulle singole linee, in quanto non sono presenti contatori separati (tabelle di conversione tratte da Circ. MICA del 2 marzo 1992, n. 219/f).

TIPOLOGIA	ATTIVITÀ / IMPIANTI DI UTILIZZO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ 2019	QUANTITÀ 2020	QUANTITÀ 2021	QUANTITÀ 2022	QUANTITÀ 2023	QUANTITÀ 2024	QUANTITÀ 2025
Energia elettrica	Alimentazione di tutti gli impianti, illuminazione, ricarica muletti	KWh	1.059.802	636.898	665.562	687.601	667.205	688.640	722.297
	Efficienza della rete di distribuzione	COSPHI	0,97	0,98	0,97	0,96	0,87	0,86	0,89
Gas metano	Tutti gli impianti ed i servizi	m³	73.158	54.823	55.372	53.719	48.579	47.863	50.353
Gasolio	Autocarro	litri	18.327	10.234	28.084	30.128	26.518	28.660	21.238
Totale		Tep	392.10	329,31	209,33	230,58	225,71	230,95	194,41

I combustibili e gli impianti presenti non rientrano fra quelli disciplinati dal decreto DPCM 08/03/2002. Viene impiegato solo gas metano naturale e le caratteristiche degli impianti termici sono al di sotto della soglia indicata. Dal 2020 la linea 5 è ferma per calo di lavoro.

Indicatori ed andamenti

Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
«consumo totale diretto di energia», il consumo totale di energia espresso in MWh (in % sulla produzione in numero pezzi)	30,40	45,38	78,85	103,94	114,25	126,24	120,69	145,42
«consumo totale diretto di energia», il consumo totale di energia espresso in MWh (in % sul fatturato)	888,47	1017,40	1268,05	1217,42	1198,55	1066,28	1059,75	1363,49

Il contratto di fornitura con A2A Energia sostituisce dal 1° maggio 2024 il precedente con REPOWER. Questo il mix energetico dichiarato da A2A.

Dal 1° gennaio 2025 al 31 aprile 2025 il gestore Energia è stato HERA SPA. Dal 1° maggio 2025 ad oggi (giugno 2026) il gestore Energia è ENEL SPA.

Nel 2025 sono stati valutati alcuni preventivi per l'installazione de impianto fotovoltaico, ma l'impegno finanziario richiesto è troppo elevato al momento per cui l'investimento che porterebbe un risparmio energetico di oltre il 50% verrà preso in considerazione solo quando sarà supportato finanziariamente.

HERA SPA: Mix energetico relativo ai contratti con energia elettrica prodotta esclusivamente da impianti alimentati da fonti rinnovabili

Fonti primarie utilizzate	Composizione del mix energetico per contratto (%)	Composizione del mix energetico nazionale utilizzato per la produzione di energia elettrica immessa nel sistema elettrico (%)	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione di energia elettrica venduta da Hera Comm (%)
	2024	2024*	2024*
Fonti Rinnovabili	100	51,83	44,90
Carbone	0	1,52	7,12
Lignite	0	0	0

METALCROMO	DICHIARAZIONE AMBIENTALE	REV. del 31/12/2025
------------	--------------------------	---------------------

Gas Naturale	0	42,01	39,85
Prodotti Petroliferi	0	0,47	0,67
Nucleare	0	0	3,01
Altre Fonti	0	4,17	4,45

(* dato pre-consuntivo)

ENEL - MIX DELLE FONTI ENERGETICHE PRIMARIE UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Il Gestore dei Servizi Energetici (GSE) ha pubblicato, come previsto dal decreto del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del 14 luglio 2023 n. 224, la composizione del mix energetico nazionale dell'energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano ed il mix energetico utilizzato per la produzione dell'energia elettrica venduta da Enel Energia S.p.A. nel Mercato Libero, nel servizio di Tutele Graduali e nel Servizio di Salvaguardia relativi all'anno 2024 di seguito riportati:

MIX DELLE FONTI ENERGETICHE PRIMARIE			gCO2/kWh	
UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA				
Fonti primarie utilizzate	Composizione del mix energetico nazionale utilizzato per la produzione di energia di energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano (%)	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione di energia elettrica venduta da Enel Energia S.p.A. (%)	Fattori di emissione di CO2 per combustibile*	Contributi alla composizione del fattore di emissione del mix Calcolo Enel Energia*
	2024**	2024**	2024	2024
Fonti Rinnovabili	51,83	54,03		
Carbone	1,52	5,94	917	54
Gas naturale	42,01	33,25	372	124
Prodotti Petroliferi	0,47	0,55	538	3
Nucleare	0	2,51		
Lignite	0	0		
Altre Fonti	4,17	3,71	218	8
Fattore di emissione del mix Enel Energia				189
Fattore di emissione offerte con GO				0
Fattore di emissione altre offerte				412

* https://www.isprambiente.gov.it/files2025/pubblicazioni/rapporti/r413-2025_def.pdf; stime Ispra su dati preliminari Terna

**dato Pre-Consuntivo pubblicato dal GSE

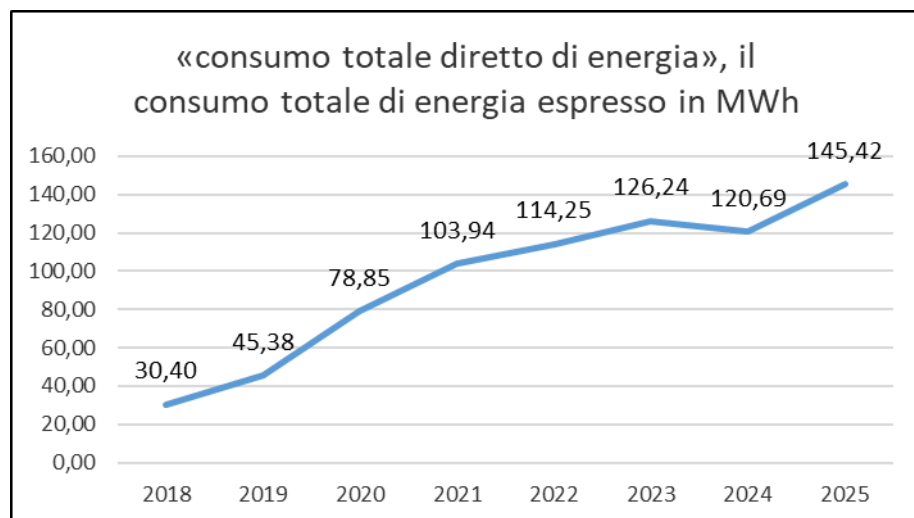
www.gse.it nella sezione <https://www.gse.it/servizi-per-te/fonti-rinnovabili/fuel-mix/documenti>

Precedente fornitore 2024 A2A

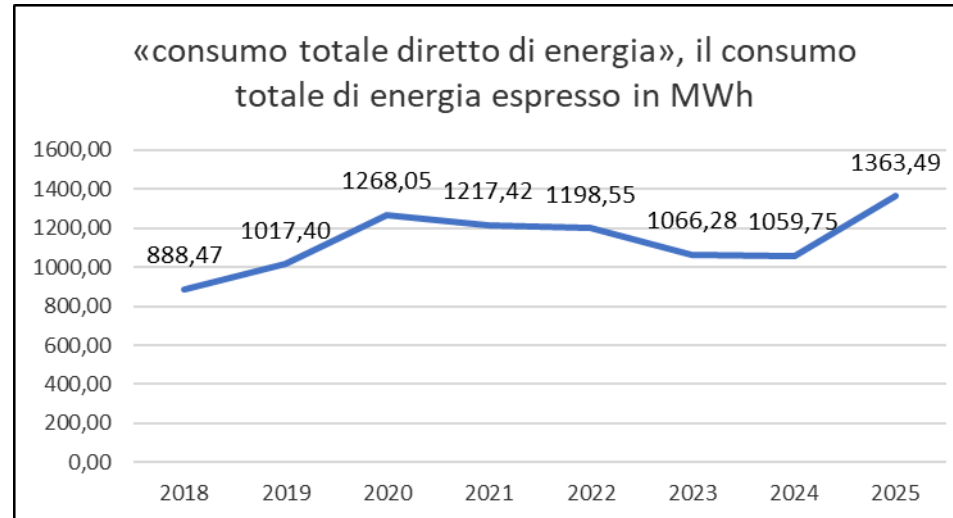
CONTRATTI SENZA ENERGIA VERDE non coperti da Garanzie di Origine (GO)

Fonti primarie utilizzate:	Composizione del mix energetico per contratto (%)	Composizione del mix energetico nazionale utilizzato per la produzione di energia elettrica immessa nel sistema elettrico italiano (%)**	Composizione del mix energetico utilizzato per la produzione di energia elettrica venduta da A2A Energia (%)***
	2023*	2023*	2023*
Fonti rinnovabili	7,02%	46,31%	36,96%
Carbone	18,96%	5,27%	12,85%
Gas naturale	62,32%	42,99%	42,25%
Prodotti petroliferi	1,66%	0,90%	1,13%
Nucleare	2,99%	0%	2,03%
Altre fonti	7,05%	4,53%	4,78%

Andamenti indicatori ambientali - (in % sulla produzione - Milioni pezzi prodotti)



Andamenti indicatori ambientali - (in % sul fatturato – Milioni €)



4.4 Centrali termiche

Le caratteristiche degli impianti termici, a servizio delle attività produttive ed ausiliarie, sono riportate nella tabella seguente.

TIPOLOGIA	ATTIVITÀ / IMPIANTO	COMBUSTIBILE	POTENZIALITÀ
N.1 Caldaia CONDEXA PRO 50	Riscaldamento acqua per Linea 1-2-3	Metano	34,8 kW 30.000 kcal/h
N.1 Caldaia CONDEXA PRO 100	Riscaldamento acqua per Linea 1-2-3	Metano	69,6 kW 60.000 kcal/h
N. 1 BRUCIATORE COMEX BAF 28-45 CE (fermo)	Vasche asciugatura linee zincatura (L5)	Metano	38,9 kW 33.000 kcal.h
N. 1 bruciatori di gas ad aria soffiata Riello 80 FS15	Vasche asciugatura linee zincatura (L1)	Metano	80 kW 80.000 kcal/h
N. 1 bruciatori di gas ad aria soffiata Riello 40 FS3	Vasche asciugatura linee zincatura (L2)	Metano	35 kW 30.000 kcal/h
N 1 bruciatore a gas ad aria soffiata Riello 40 mod. FS3	Forno di dilatazione materiali piccolo	Metano	58 kW 50.000 kcal/h
N. 1 Caldaia RADIANT R1HR 24	Riscaldamento e acqua calda servizi igienici dipendenti	Metano	24 kW 20.000 kcal/h

4.5 Risorse idriche

Le risorse idriche utilizzate dalla METALCROMO srl, sia per usi civili che industriale, provengono esclusivamente dall'acquedotto.

FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO	ATTIVITÀ / IMPIANTI DI UTILIZZO	UNITA DI MISURA	QUANTITÀ 2018	QUANTITÀ 2019	QUANTITÀ 2019	QUANTITÀ 2020	QUANTITÀ 2021	QUANTITÀ 2022	QUANTITÀ 2023	QUANTITÀ 2024	QUANTITÀ 2025
Acquedotto	Attività di processo (linee di zincatura, torre di lavaggio impianto di abbattimento) Servizi igienici	m³	1002	916	326	490	595	635	584	624	540

Esiste un impianto di depurazione delle acque di trattamento, che permette di recuperare e riutilizzare un'elevata percentuale di acqua. La parte non recuperata viene smaltita come rifiuto CER 110112.

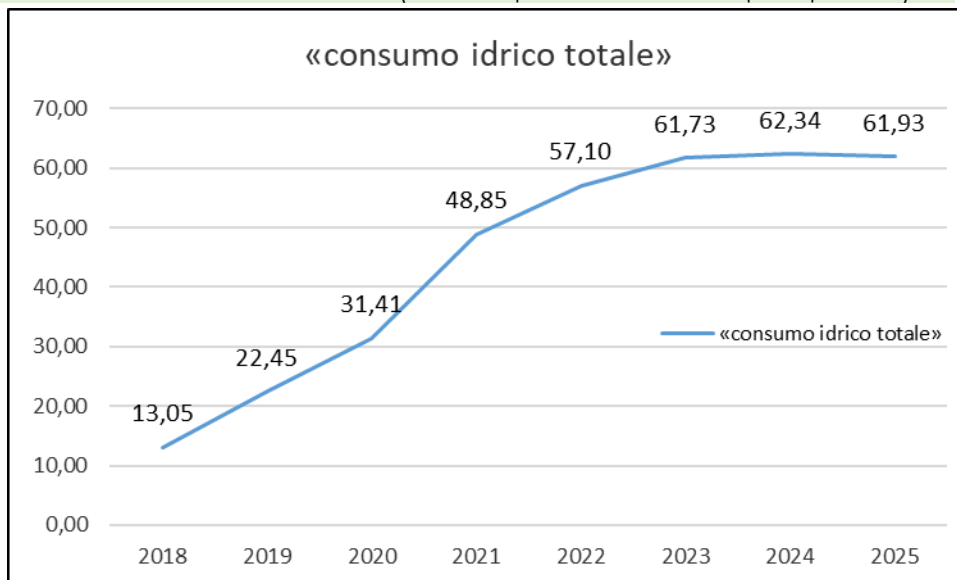
L'unica fonte di approvvigionamento idrico è rappresentata dall'acquedotto pubblico (non sono presenti pozzi né attingimenti da acque superficiali), pertanto dal punto di vista normativo le principali disposizioni sull'argomento non sono applicabili.

Gli unici requisiti che la METALCROMO deve rispettare sono quelli contenuti nel Regolamento Comunale per la fornitura di acqua potabile e nel contratto di somministrazione acqua con l'azienda GAIA S.p.A che ha rilevato il diritto da ENEL GAS S.p.A. e precedentemente da CAMUZZI GAZOMETRI SpA, concessionaria per il servizio di fornitura acqua, sottoscritto in data 15/03/1994.

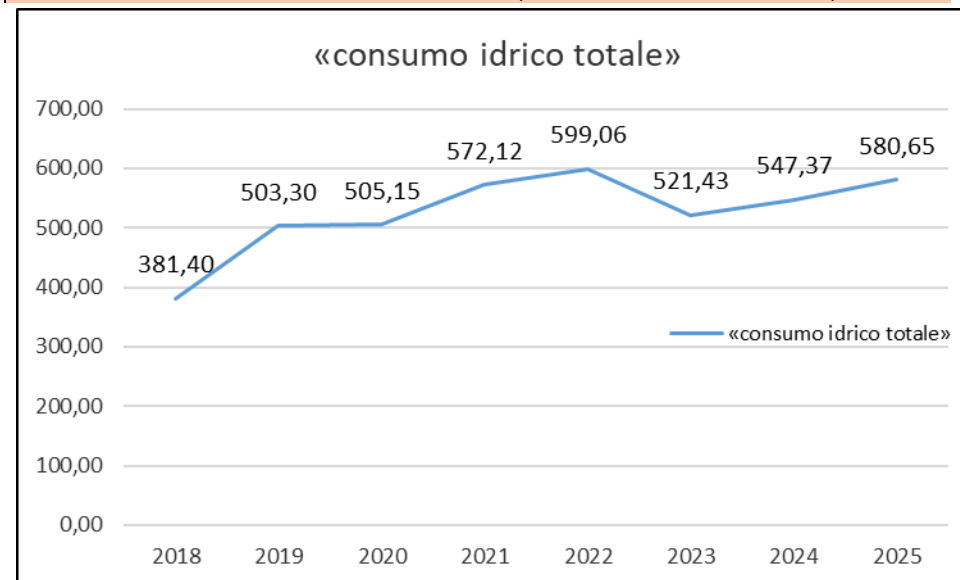
Indicatori ed andamenti

Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
«consumo idrico totale» (in % sulla produzione in numero pezzi)	13,05	22,45	31,41	48,85	57,10	61,73	62,34	61,93
«consumo idrico totale» (in % sul fatturato)	381,40	503,30	505,15	572,12	599,06	521,43	547,37	580,65

Andamenti indicatori ambientali - (in % sulla produzione - Milioni pezzi prodotti)



Andamenti indicatori ambientali - (in % sul fatturato – Milioni €)



4.6 Emissioni in atmosfera

I fumi provenienti dall'impianto sono aspirati da piccole cappe poste sopra alle vasche e successivamente convogliati in una torre di lavaggio, in cui viene effettuato l'abbattimento delle sostanze inquinanti.

Il fabbricato in cui sono localizzate le linee di zincatura è provvisto di 3 ventilatori a parete per l'aspirazione e il ricambio dell'aria dell'ambiente di lavoro (2 sulla parete Nord-Ovest, 1 su quella Sud-Est).

La METALCROMO ha realizzato tunnel attorno alle linee di zincatura, in modo da poter aspirare dalle vasche di trattamento i fumi contenenti sostanze inquinanti, che sono convogliati all'impianto di abbattimento, riducendo anche i rischi per i lavoratori.

Nella tabella seguente si riportano sinteticamente le caratteristiche degli impianti che producono emissioni in atmosfera.

Sigla	Origine	Impianto di abbattimento	Inquinante	Valori limite di emissione (mg/Nm ³) (vedi AIA)	Valori limite di emissione (mg/Nm ³) Fino 2023	Periodicità autocontrolli	Valori ottenuti controllo 2018 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2019 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2020 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2021 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2022 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2023 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2024 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2025 (mg/Nm ³)
E1 Linee 1 – 2	Attività di galvanotecnica (impianti statici zinco acido/alcalino)	Torre di lavaggio	HCl	5	30	Annuale	10,3	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Zn	1	5	Annuale	0,00	3,88 x 10 ⁻³	1,83 x 10 ⁻³	2,00*10 ⁻⁰³	1,17 x 10 ⁻⁰¹	1,7 x 10 ⁻⁰³	2,9 x 10 ⁻⁰³	4,95 x 10 ⁻⁰³
			NOx	5	500	Annuale	0,00	0,00	4,30	45,4	2,90	2,90	3,80	0,42
			Mn	5	5	Annuale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			HF	2	5	Annuale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Ni	0,1	-	Annuale	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
E2 Linea 3	Attività di galvanotecnica (impianto rotativo zinco alcalino)	Torre di lavaggio	HCl	5	30	Annuale	3,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Zn	1	5	Annuale	6,86 x 10 ⁻³	8,7 x 10 ⁻³	3,35 x 10 ⁻³	5,15*10 ⁻⁰³	4,78 x 10 ⁻⁰¹	5,51*10 ⁻⁰³	8,54x10 ⁻⁰³	5,82 x 10 ⁻⁰³
			NOx	5	500	Annuale	0,00	0,00	6,10	21,0	17,30	23,0	3,7	2,44
			HF	2	5	Annuale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			MPT	10	50	Annuale	0,277	0,292	0,16	0,82	0,97	0,72	0,85	0,19
			Ni	0,1	-	Annuale	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00

METALCROMO		DICHIARAZIONE AMBIENTALE								REV. del 31/12/2025				
Sigla	Origine	Impianto di abbattimento	Inquinante	Valori limite di emissione (mg/Nm ³) (vedi AIA)	Valori limite di emissione (mg/Nm ³) Fino 2023	Periodicità autocontrolli	Valori ottenuti controllo 2018 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2019 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2020 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2021 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2022 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2023 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2024 (mg/Nm ³)	Valori ottenuti controllo il 2025 (mg/Nm ³)
E12 Linee 4-5 (linea 5 ferma)	Attività di galvanotecnica (impianti statici/rotativi)	Torre di lavaggio	HCl	5	30	Annuale	6,6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Zn	1	5	Annuale	9,85 x 10 ⁻³	4,13 x 10 ⁻³	2,70 x 10 ⁻³	5,45 x 10 ⁻⁰³	2,65 x 10 ⁻⁰¹	6,82 x 10 ⁻⁰³	8,95 x 10 ⁻⁰³	8,95 x 10 ⁻⁰³
			HF	2	500	Annuale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NOx	5	5	Annuale	0,00	0,00	6,10	15,0	21,2	0,00	4,8	0,57
			MPT	10	50	Annuale	0,11	3,9 x 10 ⁻³	0,14	0,27	0,85	0,21	0,28	1,91
			Ni	0.1	-	Annuale	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00
E18	Attività di granigliatura	Filtro a cartucce	Polveri	10	-	Annuale						In attesa avvio e collaudo		
			Mn	5	-	Annuale						In attesa avvio e collaudo		
			Ni	0.1	-	Annuale						In attesa avvio e collaudo		

(...)

Come previsto nell'aggiornamento della DD 3823/2013 sono stati eliminati i controlli di Co e Cr III nella emissione E1, di Cr III nella emissione E2 e di Cr III, Co e Ni nella emissione E12, in quanto come prescritto, i dati riscontrati nell'anno precedente hanno confermato i valori bassi riscontrati negli anni precedenti. Per l'aspetto ambientale "Emissioni in atmosfera" si evidenzia un generale stato di conformità.

A partire dalla prossima analisi del 2024 i limiti di emissione saranno quelli indicati in AIA n. 1921/2024 (differiscono dai precedenti).

Per quanto riguarda i trattamenti galvanici sono utilizzate quantità di prodotti chimici superiori ai 10 Kg/giorno previsti (All. 2 Pt. 14, D.P.R. 25/07/1991), pertanto tale attività non può essere considerata a ridotto inquinamento.

F-GAS: sono presenti in azienda gruppi frigoriferi sottoposti a controllo periodico e a denuncia sul sito ISPRA ai sensi del reg 517/2014/UE. La somma del contenuto di F-GAS (R 407C) è 14,3 kg (corrispondente a 25.37 T eq CO2) in quanto è stato eliminato un frigorifero.

Elenco impianti di condizionamento:

Condizionatore / pompa di calore	Gas refrigerante	GWP	Gas contenuto (kg)	Ton Eq. CO ₂
RXM35M2V1B (uffici)	R32	675	0.76	0.513
RXM25M2V1B (direzione)	R32	675	0.76	0.513

Per gli impianti di condizionamento, non siamo soggetti ad obbligo di registrazione F-Gas in quanto la quantità di gas non supera le 5 tonnellate di CO₂ equivalente.

Elenco impianti frigoriferi:

Refrigeratore	Gas refrigerante	GWP	Gas contenuto (kg)	Ton Eq. CO ₂	
RE 09 Nova frigo (Linea 2) matr. 119000090	R407C	1774	3.1	5.50	
RE 20 Nova frigo (Linea 3) matr. 119000089	R407C	1774	6.2	11.00	
RE 20 Nova frigo (Linea 5) matr. 119000101	R407C	1774	6.2	11.00	DISMESSO 27/05/2025
AFC 15 Nova frigo (Linea 4) matr. 119000102	R407C	1774	5.0	8.87	

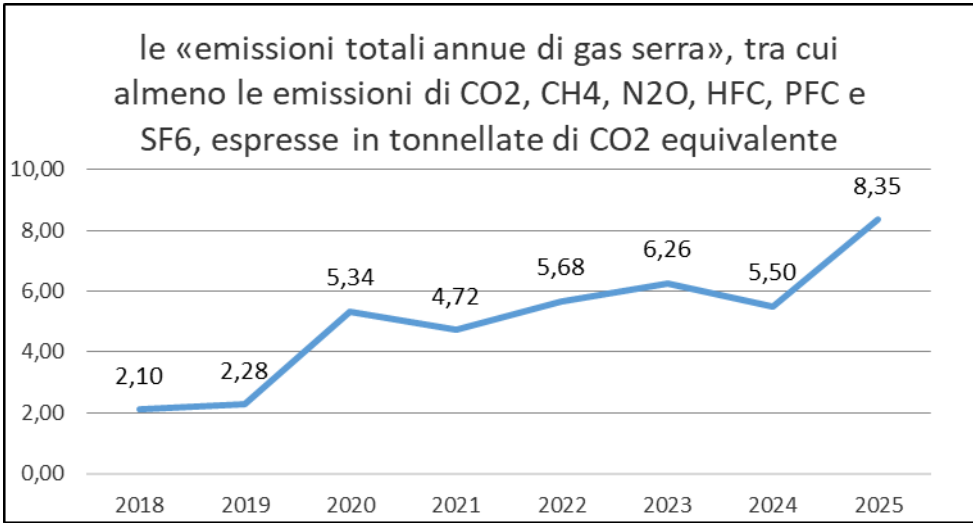
In data 27/05/2025 la ditta Binelli Service Srl, con sede in Massa (MS) iscritta al registro degli operatori F-Gas, certificato n. 448/13, ha rilasciato dichiarazione di bonifica F-Gas per il seguente frigorifero, dichiarando che la macchina risultava già vuota da Gas Fluorati Effetto Serra.

RE 20 Nova frigo (Linea 5) matr. 119000101	R407C	1774	6.2	11.00	DISMESSO 27/05/2025
--	-------	------	-----	-------	---------------------

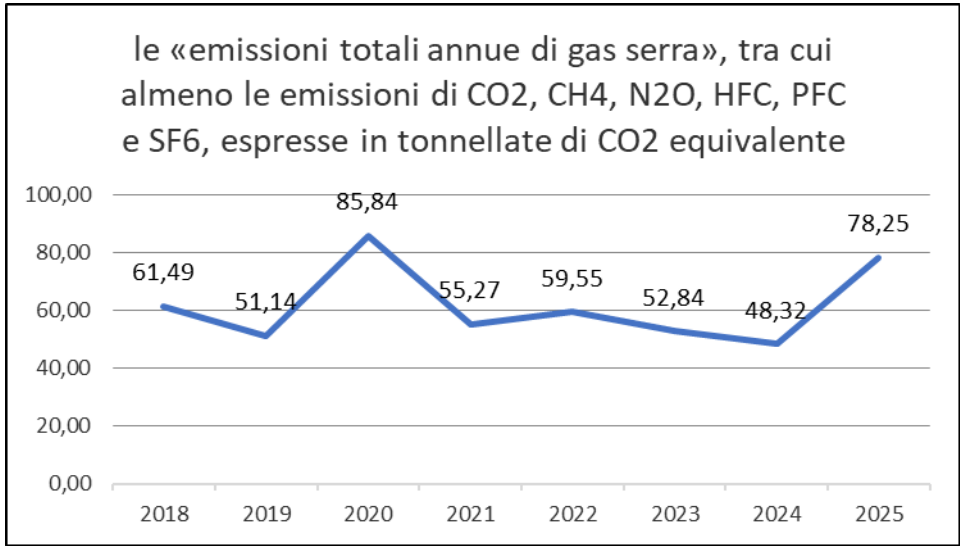
Indicatori e andamenti

Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
«le «emissioni totali annue di gas serra», tra cui almeno le emissioni di CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC e SF ₆ , espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente», tutti i codici (in % sulla produzione in numero pezzi)	2,10	2,28	5,34	4,72	5,68	6,26	5,50	8,35
«le «emissioni totali annue di gas serra», tra cui almeno le emissioni di CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC e SF ₆ , espresse in tonnellate di CO ₂ equivalente», tutti i codici (in % sul fatturato)	61,49	51,14	85,84	55,27	59,55	52,84	48,32	78,25

Andamenti indicatori ambientali - (in % sulla produzione - Milioni pezzi prodotti)



Andamenti indicatori ambientali - (in % sul fatturato – Milioni €)



4.7 Scarichi idrici

Non vi sono scarichi idrici diretti in quanto le acque dei servizi sono convogliate in un serbatoio di raccolta reflui da cui i fanghi sono poi smaltiti correttamente come rifiuto.

Tipologia di scarico / inquinanti presenti	Attività / impianti di provenienza	Unità di Misura	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2018	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2019	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2020	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2021	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2022	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2023	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2024	QUANTITÀ SVUOTAMENTO 2025
Acque reflue (rifiuti)	Servizi igienici	kg	13.500	7.130	6.000	4.000	4.000	4.000	4000	4000

Gli unici scarichi idrici sono, rappresentati dai reflui dei servizi igienici, che però sono convogliati in un serbatoio posto sotto il piazzale esterno, che viene svuotato annualmente. Le acque derivanti dallo svuotamento delle vasche di trattamento sono conferite, come rifiuti, a ditte autorizzate. È stato realizzato l'impianto di

intercettazione delle acque di prima pioggia con sistema automatico di invio al depuratore interno. Attualmente non sono quindi presenti punti di scarico né in fognatura né in acque superficiali.

Il Comune di Massa prevede l'obbligo derivante dal Regolamento Edilizio approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 91 del 28/10/2022, di allaccio alla rete fognaria, se presente e dismissione della fossa settica a tenuta. Essendo presente la rete fognaria di Via Tinelli abbiamo comunicato detto obbligo alla proprietà, Icam di Guida Antonio, prima verbalmente, poi tramite pec del 08/01/2025.

In data 22/01/2025 abbiamo inviato pec alla Regione Toscana settore A.I.A. e Gaia Spa in quanto gestore della rete fognaria in merito alla comunicazione fatta alla proprietà perché come affittuari non possiamo procedere con la richiesta di allaccio. Non abbiamo ricevuto risposte dagli enti.

4.8 Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dalla METALCROMO srl, provenienti essenzialmente dalle attività produttive, sono riportati nella tabella seguente.

Descrizione	CER		Attività di provenienza	Stato fisico	Unità di misura	Quantità 2020	Quantità 2021	Quantità 2022	Quantità 2023	Quantità 2024	Quantità 2025	
soluzioni acquose di lavaggio	11.01.12	NP	Impianto depurazione	Liquido	Kg	9.000	58.680	55.980	83.590	66.000	63.590	
rottami ferrosi	12.01.99	NP	Scarti di produzione	Solido	Kg	10.640	7.849	7.356	11.398	3.710	2.528	
fanghi depuratore	19.08.13	P	Impianto depurazione	Fangoso	Kg	9.000	29.620	12.670	25.120	24.010	19.560	
fanghi fosse settiche	20.03.04	NP	Fossa settica	Liquido	Kg	6.000	4.000	4.000	4.000	4000	4000	
assorbenti, stracci	15.02.02	P	Materiali per pulizia, assorbimento e vestiario usato, contenitori	Solido	Kg	0	0	380	828	150	161	
imballaggi, fustini	15.01.10	P	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	Solido	Kg	100	1.100	760	2.116	680	2.827	
imballaggi a pressione, bombolette spray	15.01.11	P	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose compresi contenitori a pressione vuoti	Solido	kg	0	0	0	45	0	0	
soluzioni acquose di scarto contenenti sostanze pericolose	16.10.01	P	Dalle vasche di produzione	Liquido	kg	47.870	120.820	85.046	104.550	52.290	26.280	
polvere e particolato di materiali ferrosi	12.01.02	NP	Rifiuto della sabbiatrice	Solido	kg				1.454	895	0	
basi di decappaggio	11.01.07	P	Dalle vasche di produzione	Liquido	kg						18.390	
Totale Pericolosi					kg	56.970	151.540	98.856	132.659	77.130	67.218	50,41%
Totale Non Pericolosi					kg	25.640	70.529	67.336	101.802	70.605	66.118	49,58%
Totale					kg	82.610	222.069	166.192	234.461	147.735	133.336	100%

I fanghi della fossa settica non vengono conteggiati in quanto lo smaltitore risulta anche produttore e non siamo soggetti alla registrazione del formulario.

La nostra iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, sezione regionale Toscana, N. FI28424 per la cat. 2-bis con inizio validità 12/09/2016, non è stata rinnovata nel 2017 in quanto non trasportiamo più rifiuti in conto proprio.

I rifiuti pericolosi e non pericolosi a fine 2021 registrano un forte aumento a causa di rallentamento degli smaltimenti nel 2020 causa covid. Pertanto è da considerarsi un peggioramento puntuale e non ripetitivo.

Nel 2025 il quantitativo di rifiuti smaltito è diminuito leggermente per i rifiuti pericolosi e aumentato di poco per i rifiuti non pericolosi.

TIPO DI RIFIUTO	% sul totale (2018)	% sul totale (2019)	% sul totale (2020)	% sul totale (2021)	% sul totale (2022)	% sul totale (2023)	% sul totale 2024	% sul totale 2025
RIFIUTI PERICOLOSI	70%	61,5%	69%	69%	59,5%	56,6%	52,2%	50,41%
RIFIUTI NON PERICOLOSI	30 %	38,5%	31%	31%	40,5%	43,4%	47,8%	49,58%

La METALCROMO possiede le autorizzazioni aggiornate delle aziende (trasportatori e smaltitori) a cui vengono conferiti i rifiuti.

La documentazione amministrativa (Registro di carico e scarico, Formulare e Mud e nuova gestione RENTRI) è presente e ben gestita. I rifiuti prodotti sono identificati con i nuovi codici CER. Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti sono programmate a scadenza annuale.

In base al D.M. 4 aprile 2023, n. 59 "Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti" ovvero RENTRI, Metalcromo S.C. si è dotata di un registro cartaceo dal 13/02/2025 vidimato dalla CCIAA.

Dal 24/07/2025 Metalcromo ha effettuato l'iscrizione Operatore al RENTRI, Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti.

Dal 05/26 Metalcromo si è dotata del gestionale Aruba Renti Smart per la gestione dei rifiuti.

I rifiuti solidi assimilabili urbani sono raccolti in appositi contenitori, svuotati successivamente nei cassoni presenti in Via Tinelli e raccolti dal Servizio Pubblico. L'azienda provvede al pagamento della tassa annuale. Adesione al CONAI – Pagamento contributo associativo del 24/12/1998 come utilizzatore di imballaggi. Potenziali sorgenti di contaminazione del suolo

Una fonte di potenziale contaminazione del suolo "fissa" è rappresentata dal serbatoio raccolta reflui situato al di sotto della superficie del piazzale esterno (pozzo nero), che in caso di fessurazioni e/o rotture (peraltro abbastanza improbabili), potrebbe provocare sversamenti di liquami nel sottosuolo. Al fine di prevenire tale impatto vengono eseguite prove di tenuta ad ogni svuotamento, con frequenza almeno annuale. Il serbatoio è stato verificato l'ultima volta in data 29/12/2025, con prova di tenuta ed è risultato idoneo.

Vi sono sulle linee vasche di prodotti anche pericolosi in diluizione.

La manutenzione delle vasche di processo e del depuratore, con verifica puntuale dello stato di idoneità ed assenza di punti di perdita è svolta dal manutentore responsabile incaricato mediante controlli a vista e strumentali mediante scintillometro (controlli eseguiti in data 28/04/2025 dalla ditta TRET SRL).

Tutte le superfici interne ed esterne dell'area sono pavimentate, pertanto anche gli eventuali sversamenti di sostanze pericolose possono essere agevolmente contenuti senza rischi di contaminazione.

Fonti potenziali di contaminazione possono essere rappresentate dalle sostanze chimiche in caso di rottura dei contenitori durante la movimentazione.

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE SORGENTE	ATTIVITÀ
Serbatoio raccolta reflui posizionato sotto il piazzale esterno	Raccolta acque di scarico dei servizi igienici
Sostanze chimiche	Movimentazione nel piazzale esterno ed internamente

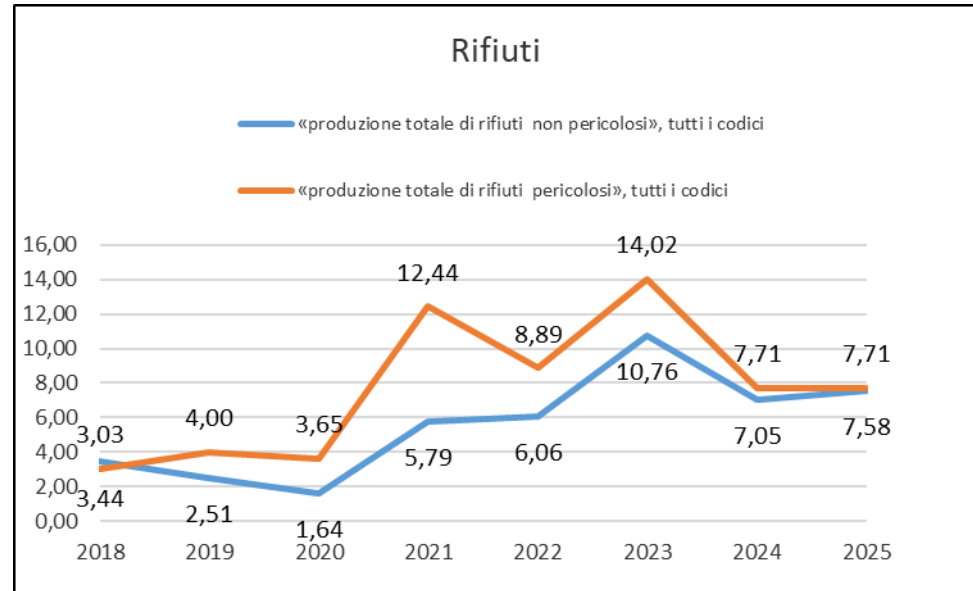
Attraverso la riduzione del numero di fusti di sostanze chimiche verrà ridotto il rischio di incidenti durante la movimentazione; inoltre la formazione degli operatori ad hoc avrà lo scopo di prevenire le rotture e lo spargimento di prodotti chimici.

Indicatori ed andamenti

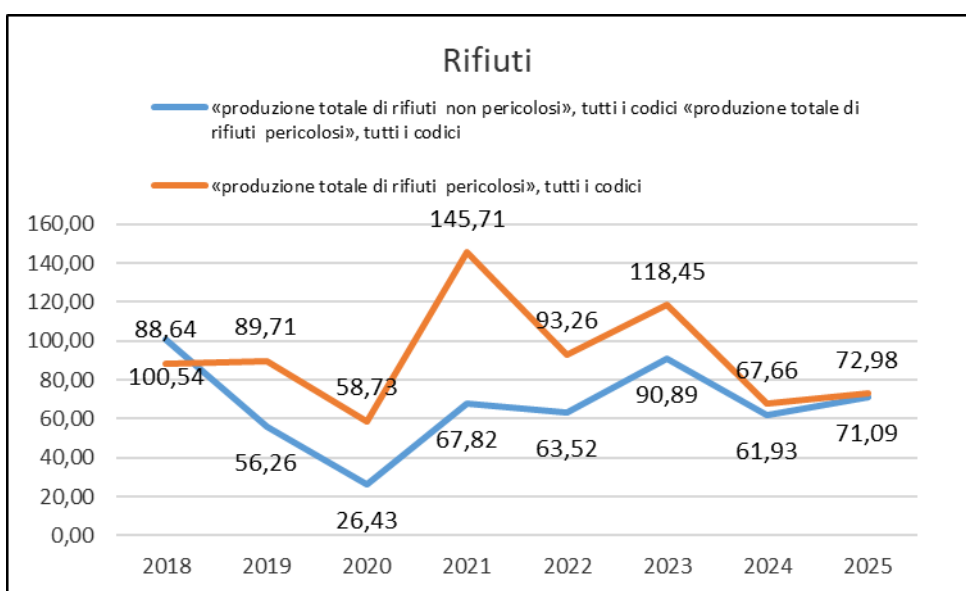
Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
« produzione totale di rifiuti non pericolosi », tutti i codici (in % sulla produzione in numero pezzi)	3,44	2,51	1,64	5,79	6,06	10,76	7,05	7,58
« produzione totale di rifiuti non pericolosi », tutti i codici (in % sul fatturato)	100,54	56,26	26,43	67,82	63,52	90,89	61,93	71,09

Indicatore	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
« produzione totale di rifiuti pericolosi », tutti i codici (in % sulla produzione in numero pezzi)	3,03	4,00	3,65	12,44	8,89	14,02	7,71	7,71
« produzione totale di rifiuti pericolosi », tutti i codici (in % sul fatturato)	100,54	56,26	58,73	145,71	93,26	118,45	67,66	72,28

Andamenti indicatori ambientali - (in % sulla produzione - Milioni pezzi prodotti)



Andamenti indicatori ambientali - (in % sul fatturato – Milioni €)



4.9 Sostanze pericolose

In azienda sono presenti le schede di sicurezza dei prodotti chimici e delle sostanze pericolose utilizzate nel processo produttivo.

Nella tabella seguente sono riportate le quantità di sostanze pericolose che vengono impiegate nelle attività produttive.

DESCRIZIONE	ATTIVITÀ DI UTILIZZO	CLASSE DI PERICOLOSITÀ	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ UTILIZZATA 2018	QUANTITÀ UTILIZZATA 2019	QUANTITÀ UTILIZZATA 2020	QUANTITÀ UTILIZZATA 2021	QUANTITÀ UTILIZZATA 2022	QUANTITÀ UTILIZZATA 2023	QUANTITÀ UTILIZZATA 2024	QUANTITÀ UTILIZZATA 2025
Additivi ed ausiliari galvanotecnica	Linea di zincatura + depuratore e servizi	FraSI H	Kg	192.748	141.217	52.596	84.511	67.766	59.385	86.704	91.243

Nel 2025 l'utilizzo dei prodotti pericolosi è leggermente aumentato.

Relativamente alla gestione delle sostanze pericolose si rileva la presenza delle schede di sicurezza e il rispetto delle prescrizioni relative all'utilizzo di dette sostanze.

In prossimità delle linee di zincatura sono presenti numerose taniche contenenti i prodotti chimici necessari alla produzione. Tali prodotti vengono versati manualmente nelle vasche di trattamento; tali operazioni sono effettuate nel rispetto delle prescrizioni relative alla manipolazione riportate nelle schede di sicurezza.

L'isolamento del trasformatore situato all'interno della cabina di trasformazione, nel piazzale esterno, è a resina, pertanto è esclusa la presenza di PCB.

Non sono presenti sostanze lesive per l'ozono disciplinate dalla Legge 549/93 e Legge 152/2006 in quanto il gas refrigerante all'interno dei gruppi frigoriferi è R407C.

Si evidenzia che da aprile 2015 è stato eliminato tutto l'amianto a copertura dell'azienda e sostituito con nuova copertura a norma di legge.

4.10 Rumore interno ed esterno

L'azienda ha provveduto ad effettuare misurazioni per valutare il rischio rumore nell'ambiente di lavoro (01/04/2017), a comunicare ai lavoratori i livelli riscontrati e a dotarli degli idonei strumenti di protezione. Per quanto riguarda le immissioni di rumore nell'ambiente esterno è stato effettuato un monitoraggio il 28/06/2021 e pertanto si ha evidenza del rispetto dei limiti previsti dalla normativa applicabile e dalla zonizzazione del Comune di Massa. Il criterio del rispetto del valore limite differenziale è stato rispettato. Le misurazioni ambientali sono state eseguite con l'attività regolarmente in funzione nei rispettivi intervalli funzionali (diurni e notturni). Lo stabilimento ricade nella zona IV pertanto il **valore limite con il criterio differenziale** è di +5dBdB diurno (orario 6.00-22.00) e < 0,5dB notturno (orario 22.00-6.00). Considerato che il contributo acustico della nuova sorgente stimato presso i ricettori è più di 20 dB inferiore ai valori di rumore ambientali misurati nello stato attuale, è possibile asserire che le modifiche dell'attività in programma non modificheranno significativamente il clima acustico.

4.11 Trasporto

I dati relativi al trasporto dei pezzi grezzi, dei prodotti finiti, delle materie prime e dei rifiuti prodotti sono riportati nella tabella seguente. Non sono, invece, disponibili dati sulle quantità trasportate.

I trasporti vengono effettuati direttamente dai fornitori e dai clienti e tramite mezzo di proprietà.

MATERIALE TRASPORTATO	PROVENIENZA / DESTINAZIONE	NUMERO MEDIO DI TRANSITI	QUANTITÀ TRASPORTATA
Pezzi grezzi da trattare / Ritiro prodotti finiti	Clienti	10 (al giorno)	-
Pezzi grezzi da trattare / Ritiro prodotti finiti	Metalcromo/clienti	1 al giorno	5000/8000 kg

METALCROMO		DICHIARAZIONE AMBIENTALE		REV. del 31/12/2025	
MATERIALE TRASPORTATO		PROVENIENZA / DESTINAZIONE	NUMERO MEDIO DI TRANSITI	QUANTITÀ TRASPORTATA	
Materie prime (prodotti chimici)		Fornitori	0.24 al giorno (5 al mese)	-	
Conferimento rifiuti		Ditte autorizzate	1 (al mese)	≈ 20.000 Kg	
TOTALE			≈ 11 mezzi/giorno	-	

L'azienda effettua attività di trasporto di merci pericolose e rifiuti pericolosi tramite terzi;

- Per quanto riguarda lo scarico le quantità sono inferiori ai limiti previsti dai marginali 10010 e 10011 del D.M. 4 settembre 1996. Spedizioni occasionali di cui all'art. 2 del DM 04/07/2000 (massimo 3 operazioni/mese, 24 operazioni/anno e 180 t/anno).

Metalcromo ha acquistato un nuovo autocarro in conto proprio che è entrato in servizio a settembre 2018, targa FB816GB, marca MAN L200746003, portata kg 15925.

n.	Marca	Modello	Classe Euro	Alimentazione	PORTATA	Immatricolazione	kW
1	MAN	TG M	EURO IV	Gasolio	15925 kg	18/09/2018	265

4.12 Radiazioni ionizzanti

L'apparecchiatura FISHERSCOPE X-RAY SYSTEM mod. XDL usato in laboratorio per la determinazione degli spessori di metallo elettrodepositato, è una potenziale fonte di rischio radiogeno con potenziali impatti ambientali per l'azione mutagena su animali e piante. È tenuto sotto controllo come da disposizioni di legge (D Lgs 230/95 e s.m.i.) e sotto manutenzione periodica al fine di mantenerne le caratteristiche di sicurezza.

È stata inviata comunicazione di detenzione al comando prov. VVF, ad ASL, ARPAT e DIR PROV del LAVORO con raccomandata del 11/05/2011; è stato nominato l'esperto qualificato iscritto all'elenco nazionale con lettera di nomina del 23/06/11 (Esperti E. Nuti n°841; passati: L. Crocetti, n°408; C. Lazzari, n° 1032, e F. Pesci, n° 927); Relazione tecnica di prima verifica del 23/06/2011. Comunicazione al registro nazionale delle sorgenti di radiazioni ionizzanti LA220113-08847 del 13/01/2022.

È stata data comunicazione agli addetti con Istruzione "Norme interne di sicurezza e protezione" ed è stato istituito il registro di radioprotezione.

VERIFICA DELLE SORGENTI RADIOGENE (FISHERSCOPE X-RAY SYSTEM MOD. XDL)	DATA	ESITO
Verifica iniziale	23/06/2011	OK
1° verifica periodica	29/06/2012	OK
Verifiche intermedie anni 2013-2022	vedi registro	OK
12° verifica periodica	06/06/2023	OK
13° verifica periodica	19/06/2024	OK
14° verifica periodica	17/06/2025	OK

4.13 Anomalie / Incidenti / Emergenze ambientali e potenziali)

Nella tabella seguente sono riportati gli eventi anomali e incidentali (potenziali) che possono portare a situazioni di emergenza ambientale e/o a rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori.

DESCRIZIONE EVENTO	ATTIVITÀ / IMPIANTO / REPARTO	INQUINAMENTO / DANNO PROVOCATO
Sversamento nelle acque del Fiume Frigido	Acque provenienti dai bagni di lavaggio della zincatura	Inquinamento del corso d'acqua
Malfunzionamento e/o rottura dell'impianto di abbattimento	Linea zincatura (torre di lavaggio)	Diffusione di inquinanti in atmosfera
Malfunzionamento e/o rottura ventole di aspirazione	Fabbricato linee di zincatura	Rischi per il personale operante
Rottura vasche di trattamento e/o perdita vasche	Linee di zincatura	Sversamento di sostanze pericolose all'interno dello stabilimento, con possibilità di fuoriuscita anche all'esterno
Sversamento di sostanze pericolose	Movimentazione delle sostanze pericolose (carico e scarico) nel piazzale esterno e/o all'interno dello stabilimento	Contaminazione del suolo e/o di acque superficiali (sversamento nel piazzale) Rischio per la salute dei lavoratori (per sversamento interno)
Sversamento di sostanze pericolose	Rottura impianto depurazione	Contaminazione del suolo e/o di acque superficiali Rischio per la salute dei lavoratori (per sversamento interno)
Incendio	Uffici, magazzino	Emissione fumi in atmosfera Rischi per il personale operante

La METALCROMO ha attuato vari interventi che permetteranno di ridurre i rischi di potenziali incidenti, con conseguenze per i lavoratori e per l'ambiente esterno. In particolare:

- Aspirazione e convogliamento delle emissioni provenienti dalle vasche di trattamento, attraverso la realizzazione di tunnel che premettono di separare le linee di zincatura dall'ambiente di lavoro;
- Realizzazione di sistemi di contenimento per eventuali sversamenti.
- Impianto antiallagamento con sensori a terra

L'azienda è in possesso della concessione edilizia Concessione in sanatoria N. 2000-08-01/S ottenuta in data 09/08/2000 e del certificato di agibilità/abitabilità (all'epoca unico documento). Il certificato di abitabilità è stato emesso dal Comune di Massa in data 29/05/1971 n° 101/71; per la parte in affitto dal 2016, vedi Contratto di locazione del 1/6/2016 con ICAM.

L'attività della METALCROMO non rientra fra quelle indicate nell'allegato del D.M. 151/2011, relativamente all'applicabilità del Certificati di Prevenzione Incendi. Non vi sono le condizioni minime necessarie di rischio incendio per la richiesta di CPI. Vedi atto notorio del 10/10/2011.

Il documento di valutazione dei rischi (comprensivo della valutazione del rischio incendio del 25/09/2017) è stato aggiornato in data 01/10/2024 con una valutazione di rischio "MEDIO" per tutti gli ambienti.

Si rileva, che il controllo sugli estintori viene effettuato regolarmente contratto annuale ditta CIODUE ITALIA SPA e i dati vengono registrati nel "Registro della sicurezza e dei Controlli per la prevenzione incendi".

L'attività della METALCROMO rientra nel campo di applicazione del D.Lgs 372/99 (All.1: "Produzione e trasformazione dei metalli"; Punto 2.6: 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), e ha dato comunicazione pubblica della AIA ottenuta sul quotidiano IL TIRRENO del 26/05/2010 edizione locale MASSA CARRARA.

Relativamente ai gas refrigeranti della Legge 549/93 e Legge 152/2006, viene effettuata dal manutentore la denuncia F-Gas ogni anno.

Per quanto riguarda l'aspetto biodiversità, in azienda è stata allestita una zona adibita a verde lato monti di circa 10 mq.

RINNOVO AIA presentata con la collaborazione di SIA Consulting:

L'azienda ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale con Determina n° 2714 del 30/6/2010 e successivi adeguamenti con Determina n° D.D. 2169 del 4/07/2012 e n°D.D. 3823 del 06/11/2013.

In data 31/12/2019 si riceve comunicazione di avvio procedimento AIA e contestuale sospensione.

In data 17/06/2020, data la situazione di pandemia covid in atto, Metalcromo chiede proroga fino al 31/12/2021 e in data 30/11/2021 si richiede ulteriore proroga al 30/06/2021 causa il persistere della pandemia.

In data 09/07/2021 viene presentata documentazione di Verifica di assoggettabilità postuma (VIA), condizione necessaria per l'istruttoria del riesame AIA, come richiesto dagli enti preposti precedentemente.

In data 27/08/2021 viene richiesto da ARPAT Piano di Caratterizzazione del sito aziendale, presentato da Sia Consulting il 20/09/2021.

In data 29/10/2021 con Decreto 18900 viene dichiarato concluso il procedimento di VIA con esclusione della presente installazione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale.

In data 23/12/2021, preso atto della verifica favorevole di procedura VIA, si richiede di procedere al riesame AIA con valenza di rinnovo, presentata in data 24/06/2022 da Sia Consulting.

In data 16 gennaio e 28 aprile 2023 sono state svolte Conferenze di servizi; si è concluso il procedimento dopo alcune richieste di integrazione.

Il rinnovo AIA è stato ricevuto con numero adozione 1921 – in data 31/01/2024.

VALUTAZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

4.14 Metodologia di valutazione

Assegnazione punteggi di valutazione: Per ogni aspetto ambientale si assegna un punteggio secondo il seguente schema:

	1	2	3	4
Punteggi per la valutazione della probabilità	trascurabile	bassa	media	elevata
Punteggi per la valutazione della gravità :	trascurabile	bassa	media	elevata
Punteggi per la valutazione della sensibilità ambientale	trascurabile	bassa	media	elevata
Punteggi per la valutazione del No Management	l'aspetto è gestito		l'aspetto non è gestito	
Punteggi per la valutazione del Politica ambientale	0: l'aspetto non è parte essenziale della Politica ambientale aziendale		30: l'aspetto è parte essenziale della Politica ambientale aziendale	
Punteggi per la valutazione dell'Obbligo Legislativo	0: l'aspetto non è oggetto di prescrizioni legislative o regolamentari		30: l'aspetto è oggetto di prescrizioni legislative o regolamentari	

Le legislazioni applicabili al macroaspetto ambientale sono verificabili nel Mod P1102 Registro delle disposizioni ambientali dove è possibile verificarne l'applicabilità legislativa che incide in base all'esistenza di parametri di legge da verificare.

4.15 Individuazione della significatività

Una volta completate tutte le fasi di raccolta, organizzazione dei dati, si elaborano i risultati ottenuti allo scopo di individuare le eventuali azioni per il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Le soglie di significatività per determinare la priorità di azione sono le seguenti:

PUNTEGGIO SIGNIFICATIVITÀ (x)	Priorità	Azioni
$0 < x \leq 30$	Bassa	Non necessarie
$30 < x \leq 80$	Media	Gli aspetti la cui priorità appartiene a questo intervallo di valori, possono essere presi in considerazione nella definizione di obiettivi ambientali. Ove possibile, devono essere definite attività di controllo operativo e sorveglianza e misurazioni al fine di prevenire l'emergenza.
$80 < x \leq 124$	Alta	Gli aspetti la cui priorità appartiene a questo intervallo di valori, devono essere presi in considerazione nella definizione di obiettivi ambientali. Inoltre devono essere definite attività di controllo operativo, sorveglianza e misurazioni. Per gli aspetti in condizioni anomali con rischio appartenente a questo intervallo di valori, devono essere definite apposite procedure di emergenza; possono essere considerati nella definizione di obiettivi ambientali. Ove possibile, devono essere definite attività di controllo operativo e sorveglianza e misurazioni al fine di prevenire l'emergenza.
$124 < x$	Molto alta	Il rischio di danno ambientale è molto alto per cui gli aspetti la cui priorità appartiene a questo intervallo di valori, devono essere immediatamente affrontati per rientrare almeno nella soglia precedente; individuare ad attivare immediate azioni correttive. Stabilire nelle more dei piani di emergenza ad hoc.

METALCROMO	DICHIARAZIONE AMBIENTALE	REV. del 31/12/2025
------------	--------------------------	---------------------

All'interno di ogni aspetto ambientale, la soglia di significatività, per cui il Sistema di Gestione Ambientale deve prevedere il controllo (Controllo Operativo) la predisposizione di procedure di emergenza ed il monitoraggio (Sorveglianza e misurazione) delle attività associate all'aspetto ambientale è pari a 65.

Comunque tutti gli aspetti legati a conformità legislativa sono costantemente monitorati indipendentemente dal parametro di significatività.

Per gli aspetti ambientali indiretti si applica la stessa valutazione ma nel caso l'aspetto ambientale risulti inferiore a 1,5 l'azienda può al momento attuale trascurarli ai fini delle attività di gestione; se il valore ottenuto è superiore a 1,5 l'azienda si impegna, per quanto possibile, a monitorare tale aspetto per cercare di ridurre al massimo il suo impatto sull'ambiente.

Processo	ID	Attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizioni	Probabilità	Gravità	Sensibilità	No Manage	POLITICA AMBIENTAL	Obbligo Legislativo	Signific.	Doc. di riferimento per il controllo operativo
A:- 3 LINEE ZINCATURA STATICA (GRANDE, 2 PICCOLE)	A1	Produzione	Consumo idrico,	Consumo risorse	N	4	1	1	1	30	30	64,00	PSQA 04 PSQA 05 IST 06 - IST 08 da luglio 2018 riclassificati per legge le acque di lavaggio; a seguito di nuove analisi (vedi rapporto di prova ECOLSTUDIO giugno 2019) ritornano non pericolose (CER 110112) - dal 2020 è ferma L5) Da settembre 2024 è stata riattivata la linea 2 con trattamento zinco nichel/alciano.
	A2	Produzione	consumo energia elettrica,	Consumo risorse	N	4	1	2	1	30	30	68,00	
	A3	Produzione	consumo metano,	Consumo risorse	N	4	1	3	1	30	30	72,00	
	A4	Produzione	produzione rifiuti,	Inquinamento suolo	N	3	2	3	1	30	30	78,00	
	A5	Produzione	emissioni diffuse,	Inquinamento atmosfera	N	2	3	3	1	30	30	78,00	
	A6	Produzione	sostanze pericolose	Inquinamento suolo, acque	N	2	3	3	1	30	30	78,00	
	A7	Produzione	rumore	Inquinamento acustico	N	3	3	3	1	30	30	87,00	
	A8	Produzione	emissioni odorigene	Inquinamento atmosfera	N	3	2	2	1	30	30	72,00	
	A9	Produzione	emissioni gas caldi	Inquinamento atmosfera	N	2	1	2	1	0	0	4,00	
	A10	Manutenzione	oli, acque di lavaggio, ricambi e filtri usati	Inquinamento suolo, acque	N	3	2	2	1	30	30	72,00	PSQA 04 PSQA 05
	A11	Guasto	acque inquinate e sostanze chimiche	Inquinamento suolo, acque	A	2	4	2	1	30	30	76,00	Ist 09
B - 2 LINEE ZINCATURA AD IMPIANTO ROTATIVO	B1	Produzione	Consumo idrico,	Consumo risorse	N	4	1	1	1	30	30	64,00	PSQA 04 PSQA 05 IST 06 - IST 08 da luglio 2018 riclassificati per legge le acque di lavaggio
	B2	Produzione	consumo energia elettrica,	Consumo risorse	N	3	1	2	1	30	30	66,00	
	B3	Produzione	consumo metano,	Consumo risorse	N	3	1	3	1	30	30	69,00	
	B4	Produzione	produzione rifiuti,	Inquinamento suolo	N	4	3	3	1	30	30	96,00	
	B5	Produzione	emissioni diffuse,	Inquinamento atmosfera	N	2	3	3	1	30	30	78,00	

METALCROMO			DICHIARAZIONE AMBIENTALE										REV. del 31/12/2025	
Processo	ID	Attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizioni	Probabilità	Gravità	Sensibilità	No Manageme	POLITICA AMBIENTAL	Obbligo Legislativo	Signific.	Doc. di riferimento per il controllo operativo	
	B6	Produzione	sostanze pericolose	Inquinamento suolo, acque	N	2	4	3	1	30	30	84,00		
	B7	Produzione	rumore	Inquinamento acustico	N	3	2	2	1	30	30	72,00		
	B8	Produzione	emissioni odorigene	Inquinamento atmosfera	N	2	1	2	1	0	0	4,00	-	
	B9	Produzione	emissioni gas caldi	Inquinamento atmosfera	N	3	3	2	1	30	30	78,00	Ist 07	
	B10	Manutenzione	oli, acque di lavaggio, ricambi e filtri usati	Inquinamento suolo, acque	A	2	4	2	1	30	30	76,00	PSQA 04 PSQA 05	
	B11	Guasto	acque inquinate e sostanze chimiche	Inquinamento suolo, acque	E	2	3	3	1	30	30	78,00	Ist 09	
C - IMPIANTO DEPURAZIONE	C1	Depurazione acque	Consumo energia elettrica	Consumo risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	PSQA 04 Introdotta il LOFT dal 2014	
	C2	Depurazione acque	Consumo di acqua	Consumo risorse	N	2	1	2	1	30	30	64,00		
	C3	Depurazione acque	rumore	Inquinamento acustico	N	4	2	1	1	30	30	68,00		
	C4	Depurazione acque	prodotti pericolosi	Inquinamento suolo, acque	N	2	2	2	1	30	30	68,00		
	C5	Depurazione acque	produzione di fanghi	Inquinamento suolo, acque	N	3	2	2	1	30	30	72,00		
	C6	Depurazione acque	uso di idrofluorocarburi	Danneggiamento strato ozono	N	2	1	2	1	30	30	64,00		
	C7	Manutenzione	Fanghi, acqua contaminata, reagenti	Inquinamento suolo, acque	A	3	3	2	1	30	30	78,00	PSQA 04	
	C8	Guasti	Fanghi di sedimentazione	Inquinamento suolo, acque	E	2	4	2	1	30	30	76,00	Ist 09	
MAGAZZINO	D1	Stoccaggio materie prime / prodotti finiti	Movimentazione e stoccaggio sostanze pericolose,	Inquinamento suolo, acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 13 (Trasportatori)	
	D2	Stoccaggio materie prime / prodotti finiti	Consumo energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	MQ	
	D3	Stoccaggio materie prime / prodotti finiti	Rifiuti di imballaggi	Inquinamento suolo	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 06	
	D4	Trasporto prodotti	Consumo gasolio	Inquinamento aria, acque; rumore	N	3	2	1	1	30	30	66,00	PSQA 05 "Controllo e manutenzione linee"	
	D5	Carico / Scarico	Traffico indotto	Inquinamento aria, acque; rumore	N	4	1	1	1	0	0	4,00	-	

METALCROMO			DICHIARAZIONE AMBIENTALE										REV. del 31/12/2025		
Processo	ID	Attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizioni	Probabilità	Gravità	Sensibilità	No	Manageme	POLITICA	AMBIENTAL	Obbligo	Signific.	Doc. di riferimento per il controllo operativo
DISTRIBUZIONE Energia Elettrica	E1	DISTRIBUZIONE Energia Elettrica	Campi elettromagnetici	Inquinamento elettromagnetico	N	1	2	1	1	0	30	30	32,00	-	
centrali termiche	F1	Produzione calore	Emissioni in atmosfera,	Inquinamento aria	N	3	2	2	1	30	30	72,00	PSQA 04 IST 07		
	F2	Produzione calore	consumo metano	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 07 IST 10		
LABORATORIO ANALISI	G1	Controllo Qualità	Consumo di energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 07 IST 10		
	G2	Controllo Qualità	Consumo di prodotti di laboratorio,	Inquinamento aria, acque; rumore	N	2	3	2	1	0	30	42,00	-		
	G3	Controllo Qualità	sostanze pericolose	Inquinamento aria, acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Procedura di laboratorio IST 08		
	G4	Controllo Qualità	Radiazioni Ionizzanti (sorgenti radiogene)	Inquinamento aria, acque – azione mutagena su flora e fauna	N	1	3	2	1	0	30	36,00	"Norme interne di sicurezza e protezione" Registro delle valutazioni di radioprotezioni		
UFFICI	H1	Aministrazione	Consumo di energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 07 IST 10		
	H2	Aministrazione	produzione rifiuti	Inquinamento aria, acque	N	3	2	2	1	30	30	72,00	Ist 06		
SPOGLIATOI E SERVIZI	I1	Servizi	Consumo di risorse idriche	Consumo di risorse	N	2	2	2	1	30	30	68,00	IST 07 IST 10		
	I2	Servizi	Consumo di energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 07 IST 10		
	I3	Servizi	scarichi idrici,	Inquinamento acque	N	2	2	1	1	30	30	64,00	PSQA 04		
	I4	Servizi	produzione rifiuti,	Inquinamento aria, acque	N	2	2	2	1	30	30	68,00	Ist 06		
	I5	Servizi	deiezioni	contaminazione di suolo	N	2	4	2	1	30	30	76,00	PSQA 04		
GESTIONE RIFIUTI	L1	deposito temporaneo	Rischio di sversamenti,	contaminazione di suolo, delle acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 06		
	L2	deposito temporaneo	Imballaggi di rifiuti	contaminazione di suolo	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 06		

METALCROMO		DICHIARAZIONE AMBIENTALE										REV. del 31/12/2025	
Processo	ID	Attività	Aspetto ambientale	Impatto ambientale	Condizioni	Probabilità	Gravità	Sensibilità	No Manage	POLITICA AMBIENTALE	Obbligo Legislativo	Signific.	Doc. di riferimento per il controllo operativo
	L3	deposito temporaneo	Trasporto / movimentazione di rifiuti	contaminazione dl suolo, delle acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 06
officina	M1	Manutenzione linee	Consumo energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	PSQA 04
	M2	Manutenzione linee	produzione rifiuti	contaminazione dl suolo, delle acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	PSQA 04 Ist 06
movimentazione	N1	Movimentazione	Consumo energia elettrica per alimentazione carrello	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 07 IST 10
	N2	Movimentazione	sostanze pericolose	contaminazione dl suolo, delle acque	E	2	3	2	1	30	30	72,00	IST 08 IST 09
	N3	Movimentazione	rischio sversamenti	contaminazione dl suolo, delle acque	E	1	3	2	1	30	30	66,00	IST 09
Produzione aria compressa	O1	Produzione (Compressore)	Scarichi idrici,	contaminazione dl suolo, delle acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	PQSA 04
	O2	Produzione (Compressore)	rifiuti prodotti,	contaminazione dl suolo, delle acque	N	2	3	2	1	30	30	72,00	Ist 06
	O3	Produzione (Compressore)	consumo energia elettrica,	Consumo di risorse	N	3	2	2	1	30	30	72,00	IST 10
	O4	Produzione (Compressore)	rifiuti oleosi	contaminazione dl suolo, delle acque	N	1	4	3	1	30	30	72,00	Ist 06
	O5	Produzione (Compressore)	rumore	Emissioni sonore	N	2	1	1	1	30	30	62,00	-
Infrastrutture	P1	Edifici	Amianto (nota: eliminato l'amianto dal tetto nel 2015)	Inquinamento da amianto	N	1	4	4	1	0	0	16,00	IST 08
	P2	Edifici	Rifiuti	contaminazione dl suolo, delle acque	N	2	2	2	1	0	30	38,00	-
	P3	Edifici	Aspetto architettonico ed inserimento nel panorama	Impatto visivo	N	1	3	1	1	0	0	3,00	-

OBIETTIVI E PROGRAMMI AMBIENTALI

4.16 Risultati precedente programma ambientale 2018-2022

N° Prog.	Aspetti ambientali	Obiettivo 2018-2022	Obiettivi ambientali	indicatore	Tempistiche di attuazione	Riesame dei risultati
1	Riduzione dei rifiuti pericolosi (*)	<3,5 (*)	a - Ottimizzazione della produzione, evitare mezzi carichi. Incrementare gli ordinativi minimi da clienti. b - Acquisto e messa in servizio di evaporatore a termocompressione per acque reflue al posto dell'evaporatore a pompa di calore (RAGGIUNTO) c - Riattivazione linea 5 con prodotti meno pericolosi (RAGGIUNTO) d - Effettuare analisi di conferma e - ricerca di prodotti chimici alternativi meno pericolosi	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi, T / milioni di pezzi	NON ANCORA RAGGIUNTO a), b) e c)	L'obiettivo (riduzione dei rifiuti pericolosi) ha visto la conclusione di alcune attività: "Acquisto e messa in servizio di evaporatore a termocompressione per acque reflue al posto dell'evaporatore a pompa di calore" e "Riattivazione linea 5 con prodotti meno pericolosi", ma il valore non è stato ancora raggiunto, a causa del periodo di pandemia da COVID 19 che ha ridotto sia la produzione che il numero di pezzi prodotti. Impegno di Metalcromo srl è proseguire nella riduzione dei rifiuti prodotti.
2	Comunicazione verso parti interessate	CONSUMO TOTALE DIRETTO DI ENERGIA, MWH / MILIONI DI PEZZI < 30	Diffusione della zincatura elettrolitica come soluzione definitiva contro la formazione di ruggine durante tutto il ciclo di vita del prodotto zincato a - promozione e diffusione presso nuovi e vecchi clienti con risorsa dedicata al commerciale b - promozione e diffusione attraverso il sito internet	CONSUMO TOTALE DIRETTO DI ENERGIA; MWH / MILIONI DI PEZZI	NON ANCORA RAGGIUNTO Calcolo finale previsto a indice 110	Gli obiettivi di "Comunicazione verso parti interessate" (ai fini della riduzione dell'impiego specifico di energia) non sono stati quasi raggiunti a causa del periodo di pandemia da COVID 19 che ha ridotto sia la produzione che il numero di pezzi prodotti, ma continua anche nel prossimo quadriennio. L'obiettivo di miglioramento consiste nell'ottimizzazione della produzione migliorando l'utilizzo degli impianti. L'aumento degli ordini determinerebbe un aumento delle necessità produttive con miglioramento dell'indice di utilizzo delle linee produttive e conseguente riduzione dei consumi di energia per numero di pezzi prodotti.
3	Diminuzione dei consumi di energia elettrica per illuminazione	kwh 2022 kWh/fatturato < 883	Impianto luci a led invece che neon in spogliatoi, laboratori, ufficio controllo qualità, logistica; impianto luci a led sulle postazioni carico e scarico delle linee 2-3-4. Plafoniere di emergenza a led e luci di emergenza a led. Tetto nuovo con lucernai, rifasamenti sulla cabina elettrica. Nuova stampante a risparmio energetico	Consumo diretto in kwh degli impianti di illuminazione ULTERIORE RIDUZIONE CONSUMI ENERGIA ELETTRICA	RAGGIUNTO Calcolo finale a dicembre 2022	L'obiettivo di "riduzione del consumo di energia elettrica per illuminazione" è stato raggiunto in quanto abbiamo sostituito corpi illuminanti con altri a minor consumo unitario (led) ma continua con installazione di sensori di presenza
4	Riduzione del consumo della risorsa acqua	< 18	a. Miglioramento efficienza processi (installazione indicatori ed attuatori automatici per controllo vasche) b. Miglioramento del processo depurazione con recupero dell'acqua di processo c-chiusura dell'accesso per gli operatori all'acqua dell'acquedotto	CONSUMO IDRICO SPECIFICO (CONSUMO IDRICO / MILIONI PEZZI PRODOTTI)	NON ANCORA RAGGIUNTO Indice 61.73	L'obiettivo di riduzione del consumo della risorsa acqua NON è stato raggiunto ma continua con un nuovo obiettivo di miglioramento. Il valore non è stato ancora raggiunto, a causa del periodo di pandemia da COVID 19 che ha ridotto sia la produzione che il numero di pezzi prodotti.
5	Riduzione dell'impiego di gas effetto serra e di metano	< 20,5 kg (36.37 T eq CO2)	a. indagine su tecnologie esistenti di cogenerazione oppure sostituzione gruppi frigoriferi b. richiesta preventivi e indagine su finanziamenti attivabili c. acquisto e messa in servizio d. valutazione efficacia in opera	F-GAS presente in azienda (escluso condizionamento) kg (T eq CO2)	NON ANCORA RAGGIUNTO Indice 20.5 (36.37 T eq CO2)	L'obiettivo di riduzione dell'impiego di gas ad effetto serra NON è stato raggiunto ma continua con un nuovo obiettivo di miglioramento. Il valore non è stato ancora raggiunto, a causa del periodo di pandemia da COVID 19 che ha impedito la modifica degli impianti e delle linee, come ora programmato.

4.17 Programma ambientale 2022-2026

Sulla base dei risultati della valutazione la METALCROMO ha individuato alcuni obiettivi di miglioramento della propria performance ambientale per il quadriennio 2022-2026

N° Prog.	Aspetti ambientali	Obiettivi ambientali	Entro	indicatore	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2022	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2023	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2024	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2025	Obiettivo 2022-2026	Tempistiche di attuazione	Traguardo intermedio 31/12/25	Responsabile
1	Riduzione dei rifiuti pericolosi (*)	a - Ottimizzazione della produzione, evitare mezzi carichi. Incrementare gli ordinativi minimi da clienti.	Dicembre 2023	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi, T / milioni di pezzi	8,89	14,02	7,71	7,71	< 12	dic-2026	< 8,00 RAGGIUNTO	DG - RAS
		b - Modifica ciclo e barili su linea 4. Riposizionamento della linea 4 con modifica (più bagni zinco e più lavaggi)	Dicembre 2024									
		c - riattivazione della linea 2 con modifica da zinco alcalino a zinco nichel-alcalino	Settembre 2024 realizzato									
		d - Verifica efficacia	Dicembre 2026									
2	Comunicazione verso parti interessate	a - Diffusione della zincatura elettrolitica come soluzione definitiva contro la formazione di ruggine durante tutto il ciclo di vita del prodotto zincato	In progress – dic 2026	Consumo totale diretto di energia; MWh / milioni di pezzi	114,25	126,24	120,69	145,42	Consumo totale diretto di energia, Mwh / milioni di pezzi < 100	dic-2026	< 110 NON RAGGIUNTO	DG-RAS

N° Prog.	Aspetti ambientali	Obiettivi ambientali	Entro	indicatore	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2022	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2023	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2024	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2025	Obiettivo 2022-2026	Tempistiche di attuazione	Traguardo intermedio 31/12/25	Responsabile
		b - promozione e diffusione presso nuovi e vecchi clienti con risorsa dedicata al commerciale	In progress – dic 2026									
		c - promozione e diffusione attraverso il sito internet	In progress – dic 2026									
3	Diminuzione dei consumi di energia	Impianto fotovoltaico a - richiesta preventivi e ricerca finanziamenti b – scelta tecnica e installazione c – conversione da alimentazione elettrica esterna a produzione d – verifica efficacia	Dic 2023 Dic 2024 Dic 2025 Dic 2026	Consumo totale di energia espresso in MWh (in rapporto a fatturato)	1198,55	1066,28	1059,75	1363,49	kWh < 900	dic-2026	< 1050 NON RAGGIUNTO	DG-RAS
4	Riduzione del consumo della risorsa acqua	a. Miglioramento efficienza processi (installazione indicatori ed attuatori automatici per controllo vasche) b. Miglioramento del processo depurazione con recupero dell'acqua di processo	Dicembre 2024 Dicembre 2026	Consumo idrico specifico (consumo idrico / milioni pezzi prodotti)	57,10	61,73	62,34	61,93	< 50	dic-2026	< 50 NON RAGGIUNTO	DG-RAS

N° Prog.	Aspetti ambientali	Obiettivi ambientali	Entro	indicatore	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2022	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2023	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2024	Stato di avanzamento indicatore al 31/12/2025	Obiettivo 2022-2026	Tempistiche di attuazione	Traguardo intermedio 31/12/25	Responsabile
5	Riduzione dell'impiego di gas effetto serra e di metano	a. Riduzione numero impianti frigoriferi in funzione	Dicembre 23	F-GAS presente in azienda (escluso condizionamento) kg (Teq CO ₂)	20,5 kg (36.37 T eq CO ₂) FRIGORIFERI	20,5 kg (36.37 T eq CO ₂) FRIGORIFERI	20,5 kg (36.37 T eq CO ₂) FRIGORIFERI	14,3 kg (25.37 T eq CO ₂) FRIGORIFERI	< 15 kg (26.6 T eq CO ₂)	dic-2026	<18 kg (31.9 T eq CO ₂) RAGGIUNTO	DG - RAS
		b. recupero gas rimanente	Dic 2024									
		c. sostituzione dei gas effetto serra come da prescrizione di legge	Dic 2025									
		d. valutazione efficacia in opera	eliminato 1 frigorifero									
			Dic -2026									

Nota: in merito al punto 3 sono stati richiesti preventivi per impianti fotovoltaici ma l'impegno finanziario risulta per il momento non adeguato.

Nota: in merito al punto 5.a si fa presente che è stato eliminato un frigorifero a maggio 2025 da cui la riduzione di F-GAS