



EMAS

GESTIONE
AMBIENTALE
VERIFICATA
IT-001517

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Conforme al Regolamento (UE) 2026/2018 della Commissione del 19/12/2018

di modifica del Reg. 1221/2009

- aggiornamento dei dati ambientali relativi agli anni 2020- 2024



Galvanica Nobili

– Marano sul Panaro (Modena)



19/03/2025

SOMMARIO

2	POLITICA INTEGRATA QUALITÀ – AMBIENTE - SICUREZZA.....	4
3	INTRODUZIONE	6
4	L'AZIENDA	7
5	LA NOSTRA STORIA	8
6	DOVE SIAMO	11
6.1	URBANISTICA ED USO DEL TERRITORIO.....	11
6.2	AREE NATURALI ED EMERGENZE AMBIENTALI	12
6.3	SISMICITÀ	12
6.4	MORFOLOGIA E GEOMORFOLOGIA.....	12
6.5	IDROGRAFIA.....	13
6.6	METEOROLOGIA	13
7	STRUTTURA ORGANIZZATIVA E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	14
8	ATTIVITÀ E PRODOTTI	15
9	PROCESSO PRODUTTIVO.....	18
10	L'ANALISI AMBIENTALE E GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	24
10.1	ASPETTI DIRETTI.....	24
10.2	ASPETTI IN SITUAZIONI DI EMERGENZA	25
10.3	ASPETTI INDIRETTI.....	26
11	DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	28
11.1	DATI DI PRODUZIONE	28
11.2	EMISSIONI IN ATMOSFERA	29
11.2.1	EMISSIONI CONVOGLIATE	29
11.2.2	EMISSIONI ANNUE DI GAS SERRA	32
11.3	PRODUZIONE RIFIUTI	34
11.4	GESTIONE SICUREZZA, SOSTANZE PERICOLOSE ED EMERGENZE.....	37

11.4.1	SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO.....	37
11.4.2	EMERGENZE AMBIENTALI	37
11.4.3	CONSUMO SOSTANZE PERICOLOSE.....	38
11.4.4	CONTAMINAZIONE DEL SUOLO	38
11.4.5	ANTINCENDIO	43
11.5	RUMORE.....	44
11.6	CONSUMI RISORSE	46
11.6.1	CONSUMI ENERGETICI.....	46
11.6.2	CONSUMI IDRICI	48
11.7	USO DEL SUOLO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ	50
11.7.1	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	50
11.7.1.1	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	50
12	IL NOSTRO IMPEGNO PER L'AMBIENTE.....	52
12.1	OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	54
13	VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	57
14	ALLEGATO 1. ORGANIGRAMMA.....	58

PER OTTENERE ULTERIORI INFORMAZIONI SUI TEMI TRATTATI, PER FORNIRE SUGGERIMENTI MIGLIORATIVI E PER RICHIEDERE COPIE DELLA PRESENTE DICHIARAZIONE AMBIENTALE RIVOLGERSI A:

Dott.ssa Elena Ternelli

Via Cà Bonettini, 140, 41054 Marano sul Panaro (MO)

Tel. 059793344 - Fax 059745522 - mail: ambiente@galvanicanobili.it

La presente Dichiarazione è stata redatta da:

Dott.ssa Elena Ternelli: Responsabile Qualità Ambiente Sicurezza

Dott. Gaspare Antonio Giglio: Consulente

Il documento è stato approvato dalla Direzione nella persona di:

Moreno Ghiaroni (Direzione)

Roberto Lutti (RLS)

2 POLITICA INTEGRATA QUALITÀ – AMBIENTE - SICUREZZA

Galvanica Nobili, consapevole della responsabilità che ogni organizzazione produttiva si assume con riferimento alla salute e sicurezza dei propri lavoratori, alla salvaguardia ambientale e alla soddisfazione del cliente, promuove una Politica della Qualità, dell'Ambiente e della Sicurezza che sia guida e punto di riferimento per tutte le attività aziendali.

L'organizzazione ritiene fondamentale aver conseguito la piena implementazione di un Sistema di Gestione conforme alle norme UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, Reg. UE EMAS III ed essere sulla strada della certificazione UNI EN ISO 45001.

Nell'ottica del **miglioramento continuo** dei processi, dei servizi e delle prestazioni aziendali in termini di soddisfazione del cliente, dei lavoratori, della riduzione, a livello minimo ove sia possibile, degli impatti ambientali e dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori, l'azienda ha definito i successivi obiettivi chiave:

CONFORMITA' LEGISLATIVA

- Gestire le proprie attività nel rispetto di leggi, norme e regolamenti applicabili, con la consapevolezza che la capacità e la rapidità di reazione e adattamento ai cambiamenti normativi costituiscono un vantaggio competitivo.

MIGLIORAMENTO CONTINUO E INNOVAZIONE

- Mantenere e migliorare un Sistema di Gestione Integrato conforme alle norme UNI EN ISO 9001– UNI EN ISO 14001 - Reg. UE EMAS III, ed ottenere la certificazione UNI EN ISO 45001 al fine di garantire il monitoraggio e la conformità dei processi e delle risorse, e la valutazione e il miglioramento continuo delle prestazioni aziendali in ambito organizzativo, ambientale e salute e sicurezza sul lavoro.
- Migliorare i processi, le tecnologie e le modalità di lavoro, prevenire gli infortuni e l'insorgenza di malattie professionali, gestire le non conformità interne al fine di individuare azioni correttive propense al miglioramento aziendale, ridurre al minimo l'impatto delle proprie attività sull'ambiente e sulla salute e sicurezza dei lavoratori utilizzando le migliori tecniche disponibili.

SODDISFAZIONE DEL CLIENTE E CONTROLLO DEI FORNITORI

- Individuare le esigenze e le aspettative del cliente tramite una continua collaborazione con il cliente stesso, al fine di seguire in tempi brevi l'evoluzione delle sue esigenze e la capacità di soddisfarle pienamente.
- Coinvolgere i fornitori di materiali e di servizi nella ricerca di soluzioni sempre più all'avanguardia per la soddisfazione delle richieste del cliente e del rispetto delle normative per la tutela dell'ambiente e della sicurezza sui luoghi di lavoro.

SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

- Garantire condizioni di lavoro sicure e salubri per la prevenzione di lesioni e malattie correlate al lavoro.
- Pianificare, attuare, controllare e mantenere uno o più processi per l'eliminazione dei pericoli e la riduzione dei rischi attraverso la seguente gerarchia: eliminare i pericoli, sostituire con processi meno pericolosi attività operative, materiali o attrezzature meno pericolose, riorganizzare il lavoro, effettuare formazione, utilizzare adeguati dispositivi di protezione collettiva e individuale.
- Ridurre i rischi legati alla gestione delle emergenze attraverso un approccio sistematico e preordinato degli scenari incidentali che potrebbero realizzarsi nell'ambiente di lavoro e dei comportamenti da adottare nelle risposte alle differenti situazioni di emergenza.

CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI

- Rafforzare e consolidare le conoscenze e competenze del proprio personale, promuovendo la formazione costante e il perfezionamento delle capacità professionali.
- Valorizzare la professionalità e tutelare la salute e sicurezza dei lavoratori attraverso l'informazione, la formazione e l'addestramento del personale al fine di aumentarne la competenza e rendere consapevole ciascun lavoratore dei rischi legati all'attività svolta e dell'importanza del proprio ruolo nella loro corretta gestione.
- Garantire che tutti i dipendenti e i collaboratori, anche mediante consultazione dei loro rappresentanti, siano a conoscenza della presente politica, degli obiettivi aziendali, dei risultati dei monitoraggi periodici del Sistema (riesami, verifiche ispettive, ecc.). Questo nell'ottica di una trasmissione dei valori aziendali a tutto il suo personale e nella partecipazione attiva dei dipendenti alla realizzazione degli obiettivi aziendali, tramite il mantenimento, il miglioramento del sistema di gestione integrato.

PROTEZIONE AMBIENTALE

- Tenere monitorati i propri impatti ambientali, con l'obiettivo di ridurli ed impegnarsi a trovare soluzioni più eco compatibili.
- Mantenere ed efficientare l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili.
- Ridurre l'utilizzo di sostanze inquinanti, impegnandosi nella ricerca di valide alternative.
- Implementare sistemi di riutilizzo delle acque di raffreddamento, per limitare il consumo di risorse idriche.
- Ridurre la produzione di rifiuti, cercando soluzioni tecniche che consentano la riduzione degli scarti ed il loro riutilizzo.
- Promuovere le proprie politiche di protezione ambientale in modo da sensibilizzare i dipendenti come i propri clienti e soprattutto i fornitori, in modo che si crei una collaborazione tra le parti per sviluppare nuove idee per la riduzione degli impatti sull'ecosistema, anche in un'ottica di riduzione dei cambiamenti climatici.

Galvanica Nobili effettua un'accurata analisi dei rischi e delle opportunità, al fine di garantire che tutte le parti interessate riconosciute nel contesto interno ed esterno dell'azienda siano adeguatamente soddisfatte. L'analisi dei rischi e delle opportunità è il punto di partenza per definire gli obiettivi per la qualità, la sicurezza e l'ambiente e elaborare piani di miglioramento. L'andamento aziendale è monitorato costantemente attraverso le informazioni documentate messe a disposizione dal sistema di gestione integrato, e periodicamente attraverso l'elaborazione del documento di Riesame della Direzione al fine di ottemperare ad uno dei principali obiettivi che è il protendere ad un miglioramento continuo.

Galvanica Nobili ha attuato, mantenuto attiva e diffusa la propria politica tenendo conto delle dimensioni aziendali e si impegna a rendere noto questo documento e a diffonderlo a tutto il personale interno e a tutti i soggetti esterni interessati all'attività aziendale, mettendolo a disposizione sul sito internet della società.

Questi obiettivi sono raggiungibili solamente grazie al completo, incondizionato e continuo impegno da parte di tutti.

Marano sul Panaro, 20/12/2023

Direzione GALVANICA NOBILI srl



3 INTRODUZIONE

Riteniamo che l'etica imprenditoriale sia fondamentale per un corretto sviluppo industriale con un nuovo modello di fare impresa in simbiosi col territorio dal quale trae valore e deve restituire valore col minore impatto possibile. Da molti anni la responsabilità sociale d'impresa è alla base della nostra evoluzione e la sostenibilità ambientale è uno dei punti cardine della nostra politica aziendale; il processo di miglioramento messo in atto con le varie iniziative, vede nella certificazione EMAS uno degli obiettivi più ambiti e la naturale prosecuzione del nostro processo di certificazione dello stabilimento e dei processi in esso attuati a tutela del personale impiegato, della popolazione e dell'ambiente che ci circonda.

Moreno Ghiaroni (DIR)



4 L'AZIENDA

Ragione Sociale	Galvanica Nobili s.r.l.	
Sede legale e operativa	Via Cà Bonettini, 140	
Attività svolta	Cromatura dura a spessore e lavorazioni di rettifica associate	
Codice ISTAT	25.61	
NACE	25.61	
N° Dipendenti	25	
Fatturato (2024)	3.202.007,24 €	
N° Turni di Lavoro	-	
Orario di lavoro.	7,30	12
	13	16,30
Anno costruzione insediamento	1988	
Periodo ultima ristrutturazione	2010	
Area occupata dal sito produttivo	4101 m ²	
Area coperta	2226 m ²	
Recapiti	Tel. 059793344	Fax. 059745522
	Email: info@galvanicanobili.it	
	www.galvanicanobili.it	
Legale rappresentante	Moreno Ghiaroni	
Responsabile ambientale	Elena Ternelli	
Numero registrazione EMAS	IT-001517	
Persone di riferimento per il contatto con il pubblico	Elena Ternelli	
	Moreno Ghiaroni	
	Daniela Ferraresi	

5 LA NOSTRA STORIA

L'azienda opera sul territorio dal **1961** quando il suo fondatore, il Sig. Nobili Antonio, dopo una lunga esperienza maturata nel settore della fornitura di prodotti e attrezzature per la galvanica, dà inizio alla costruzione, presso il secondo insediamento artigianale di Marano sul Panaro (MO), di un capannone per le lavorazioni di ramatura, nichelatura, cromatura e lucidatura di telai per tavoli e sedie. Dopo alcuni anni vengono inseriti anche i trattamenti di zincatura elettrolitica, brunitura e di bronzatura. L'azienda, allora, contava sei dipendenti e aveva il nome di CROMOTUBO.

Nel 1969 l'impianto per la cromatura lucida viene trasformato in impianto di cromatura a spessore composto di una vasca e due rettificatrici. La ditta prende il nome di GALVANICA e porta il numero dei dipendenti ad otto. Negli anni a seguire, la crescente richiesta, porta il Sig. Nobili ad eliminare gli impianti per gli altri trattamenti e ad incrementare, con altre vasche e nuove rettificatrici, quello per la cromatura a spessore. Nel 1974, con il rinnovo dell'assetto societario, nasce la GALVANICA NOBILI che, a quei tempi, contava tre soci e sei dipendenti. Nel **1987**, in seguito al continuo espandersi dell'azienda, la società decide di avviare la costruzione di un nuovo stabilimento con caratteristiche mirate ad un ulteriore ampliamento delle capacità produttive. Infatti, quando nel **1988** il nuovo stabilimento inizia la produzione, può avvalersi di una linea di cromatura composta da cinque vasche. Nel **1989** l'azienda assume l'attuale assetto societario e viene aggiunta una sesta vasca la quale completa il progetto iniziale della nuova linea produttiva.

Già prima dell'entrata in vigore della legge 319 del 10/05/1976 l'azienda si era dotata di un impianto di depurazione chimico fisico sullo scarico delle acque di lavaggio della linea di cromatura a spessore. Infatti, la specializzazione della ditta nella cromatura a spessore ha prodotto un incremento dell'attività produttiva il quale, di riflesso, ha aumentato la quantità di acqua proveniente dai lavaggi del processo. Fino ad allora non era stato necessario provvedere ad una loro depurazione in quanto la modesta dimensione dei processi eseguiti produceva quantitativi di acqua che potevano essere recuperati nelle soluzioni dei processi stessi.

Il vecchio stabilimento era stato adeguato alla maggiore dimensione degli impianti e alla maggiore pericolosità del trattamento (la cromatura a spessore utilizza cromo esavalente) realizzando un bacino di contenimento attorno alle vasche di trattamento al fine di prevenire fuoriuscite accidentali dalla linea di trattamento. La progettazione del nuovo stabilimento (1986-1988) ha tenuto conto dell'esperienza maturata in anni di attività prevedendo fin dalla realizzazione numerosi accorgimenti volti a migliorare la sicurezza degli impianti (come descritto nel dettaglio successivamente in paragrafo "sistema di contenimento vasche").

Nel **2003** è stata fatta una progettazione, realizzazione e applicazione di un software per il controllo e la gestione del processo di cromatura anche da remoto. Il sistema permette di gestire la deposizione elettrolitica e tutte le sue variabili riconoscendo le situazioni anomale e, se necessario, interrompere il funzionamento per prevenire anomalie di prodotto o danni strutturali agli impianti. Il controllo da remoto

permette la verifica del processo anche nelle ore notturne in quanto le linee rimangono operative, nei giorni lavorativi, 24 ore su 24.

L'azienda ha intensificato la propria politica rispettosa dei principi della sostenibilità dal **2004**, quando Moreno Ghiaroni è diventato presidente del CDA di Galvanica Nobili.

Nel 2004 Galvanica Nobili ha dato via alla promozione di ricerche volte alla verifica di sostituibilità della cromatura a spessore in particolari applicazioni. L'iniziativa ha prodotto 2 progetti di ricerca, entrambi finanziati vincendo concorsi pubblici, che hanno avviato una stretta collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Il processo più importante svolto dalla Galvanica Nobili è la realizzazione di un impianto pilota, nel 2006, che è entrato a regime nell'azienda dal **2007**, per il trattamento delle acque reflue dei lavaggi contenenti cromo esavalente. Si tratta di un impianto a resina che permette di riciclare tutta l'acqua che viene utilizzata nei lavaggi: questo ha consentito l'eliminazione dell'impianto chimico fisico, con la conseguente eliminazione dell'utilizzo di sostanze pericolose (sodio bisolfito, soda caustica e acido solforico), eliminazione di rifiuti pericolosi e il riciclo di tutta l'acqua impiegata per i lavaggi.

Questo nuovo sistema di depurazione ha, inoltre, permesso alla ditta di risparmiare 300-500 litri al giorno di acqua di lavaggi.

Un'altra iniziativa legata alla sostenibilità a livello ambientale per il processo è l'utilizzo di energia verde. Galvanica Nobili nel **2003** è stata tra le prime aziende nel settore in Italia ad utilizzare energia certificata RECS, energia prodotta esclusivamente da impianti a fonte rinnovabile, immessa sul mercato europeo e certificata da un ente terzo, a livello comunitario, che il fornitore rivende annullando i certificati corrispondenti alle quantità di energia che vengono consumati. L'impresa ha aderito al consorzio Multiutility di Verona per acquistare energia elettrica dal libero mercato.

L'impresa consuma circa 1,5 milioni di kWh all'anno nei processi, e l'aver destinato maggiori spese per comprare energia verde ha permesso all'impresa di abbattere circa 750 tonnellate di CO₂ all'anno. Tutto questo senza modifiche agli impianti o altro: questo progetto prevede un piccolo costo aggiuntivo sul kWh che va a finanziare altre ricerche sull'energia rinnovabile. Inoltre, nel **2007** l'impresa ha aderito al progetto Multiutility denominato "CO₂ free" che consiste nel compensare, mediante azioni mirate coordinate dal consorzio stesso, ad esempio investimenti in centrali utilizzatrici di fonti rinnovabili o riforestazione, le emissioni di CO₂ residua, in quanto l'energia elettrica è già prodotta da fonti rinnovabili a zero emissioni di gas serra. Grazie a questo intervento l'attività dell'impresa diventa a zero emissioni di gas serra adeguandosi volontariamente al Protocollo di Kyoto. Il marchio verrà spiegato nei dettagli al paragrafo 12.

Per quanto riguarda la sostenibilità in termini di prodotto, la Galvanica Nobili, al fine di aumentare la conoscenza normativa e la condivisione di esperienze nel settore galvanico, nel **2001** diventa socia dell'associazione nazionale dei galvanici Assogalvanica, di cui Moreno Ghiaroni, direttore di Galvanica Nobili, è presidente dal 2008. Inoltre l'impresa è entrata a far parte del consorzio interno all'associazione Ecometal

che si occupa dello sviluppo sostenibile e ha lo scopo di promuovere e finanziare iniziative di ricerca e sviluppo ambientale nel settore galvanico. Attraverso questo consorzio sono state finanziate e portate al successo ricerche per il riciclo di rifiuti provenienti da processi elettrolitici, realizzate ecolabel registrate a livello europeo e promosse iniziative per la divulgazione di tecnologie galvaniche e depurative a minor impatto ambientale. I tre marchi realizzati di supporto al settore galvanico sono: infinitely recyclable®, hygienic surface® e plated in Italy (si veda paragrafo 12).

Galvanica Nobili si è impegnata anche a livello territoriale per quanto riguarda la sostenibilità. Ha sottoscritto una partnership con Agenda 21¹, nata in occasione dell'acquisizione dell'energia verde; questo ha permesso all'impresa di collaborare con l'Istituto Tecnico Commerciale Barozzi di Modena, nel 2005. L'azienda ha fatto parte di un percorso didattico sulla questione energetica, sono stati fatti vari incontri tra il responsabile dell'azienda e gruppi di studenti in cui le scuole hanno visitato vecchie centrali elettriche, aziende che utilizzano la cogenerazione, e Galvanica Nobili che sfrutta Energia Verde. Dal punto di vista impiantistico non vi sono evidenze ma la spinta etica che ha portato a scegliere questo tipo di energia è rilevante come messaggio civile. Il signor Ghiaroni esprime anche la necessità di trasmettere agli imprenditori l'importanza di produrre servendosi di energia verde: riuscire in questa impresa porterebbe ad un'importante svolta nel modo della produzione in senso sostenibile.

Nel giugno **2007** l'impresa ottiene l'Autorizzazione Integrata Ambientale, AIA, dalla Provincia di Modena, ed intraprende un iter per istituire un sistema di gestione certificato che si conclude nel **2008** con l'ottenimento della certificazione del sistema di gestione qualità (n. 41170-2008-AQ-ITA-SINCERT del 27/10/2008) e ambiente (n. 43642-2008-AE-ITA-SINCERT del 04/12/2008) ai sensi delle norme UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14001. Sempre nel **2008** Galvanica inoltre aderisce volontariamente al Fondo Verde della Provincia di Modena: l'impresa ha sponsorizzato l'acquisto di una parte del parco dei Sassi di Roccamalatina. L'area è stata acquisita, ripulita e ripiantumata, in modo da compensare emissioni di CO₂.

Nel **2011** Galvanica Nobili porta a termine un ampliamento del sito con la realizzazione di:

- spazi amministrativi al piano superiore
- una unità abitativa da adibire, eventualmente, a servizio di custodia
- un laboratorio interno che possa effettuare analisi chimiche e metallografiche a supporto del processo produttivo
- la realizzazione di circa 500 mq di superficie produttiva al piano terra, destinati a reparto di lucidatura e magazzino spedizioni materiale finito

1

Agenda 21 è un programma delle Nazioni Unite dedicato allo sviluppo sostenibile: consiste in una pianificazione completa delle azioni da intraprendere, a livello mondiale, nazionale e locale dalle organizzazioni delle Nazioni Unite, dai governi e dalle amministrazioni in ogni area in cui la presenza umana ha impatti sull'ambiente. Quindi l'Agenda 21 è un piano d'azione per lo sviluppo sostenibile, da realizzare su scala globale, nazionale e locale con il coinvolgimento più ampio possibile di tutti i portatori di interesse che operano su un determinato territorio.

Dal **2015** l'azienda non rientra più nelle aziende a rischio di incidente rilevante secondo la nuova normativa Seveso, d.lgs. 105/15. L'azienda ha, pertanto, inviato nuova notifica.

6 DOVE SIAMO

6.1 Urbanistica ed uso del territorio

Lo stabilimento attuale è stato edificato nel 1988 ed è ubicato nel comune di Marano sul Panaro in via Cà Bonettini (località Bonettini di Sopra) a 1,8 Km in direzione sud ovest dell'agglomerato urbano di Marano sul Panaro.

L'area in cui sorge è identificata al foglio n° 19, mappale 104 del N.C.T. del comune di Marano sul Panaro. Come risulta dal P.R.G. del comune stesso adottato con delibera di Consiglio Comunale n. 31 del 08/05/1998 e approvato con delibera di Giunta Provinciale n. 318 del 28/08/2001 la proprietà si trova al centro di una zona classificata come ZONA D.1 ARTIGIANALE E INDUSTRIALE PREVALENTEMENTE EDIFICATA.

In **direzione Nord, Nord-Nord-Est e Est** sono presenti tre zone classificate come ZONA B. 2 RESIDENZIALE AD ASSETTO URBANISTICO CONSOLIDATO. La zona B. 2 più vicina allo stabilimento è quella che si trova in direzione Nord a circa 150 metri dallo stabile, quella che si trova a Est conta due unità abitative private e in quella più distante, a Nord-Nord-Est, sono presenti circa 40 unità fra appartamenti e case e confina, congiuntamente con la zona industriale dove sorge lo stabilimento, con una ZONA OMOGENEA C dove sorge una abitazione privata e un parcheggio utilizzato per il ricovero degli autocarri adibiti al trasporto del materiale della cava ubicata in una zona successivamente descritta.

I primi agglomerati urbani veri e propri sono costituiti dall'abitato di Marano sul Panaro a circa 1,8 km a Nord-Est dello stabilimento. A circa 100 metri in direzione **Sud-Est** scorre la Strada Provinciale n° 4 Fondovalle Panaro, procedendo nella stessa direzione, subito dopo la Provinciale, sorge un'area identificata come AREA SOTTOPOSTA A PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE: FRANTOIO e contiguamente scorre l'alveo del Fiume Panaro (ZONA DI TUTELA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI LAGHI, BACINI E CORSI D'ACQUA).

In direzione **Ovest e Nord** le aree contigue sono identificate come ZONA OMOGENEA E.5 AGRICOLA DI TUTELA DELLE AREE COLLINARI ma non si riscontra nessun tipo di coltivazione.

Trovandosi in un'area industriale, il confine dell'impresa, a **Nord-Est** e a **Nord-Ovest** è in comune con le attività industriali adiacenti, in particolare rispettivamente con la CMP SpA (lavorazione lamiera e taglio laser) e la Noliross Trans Service Srl (servizio di trasporti e packaging).

A **Sud-Est**, immediatamente dopo la Via Cà Bonettini che costeggia lo stabilimento, si trova la Ricci Edilmarmi (lavorazione di marmi e graniti).

A **Est** sono ubicate , rispettivamente in ordine di distanza dallo stabilimento la Torneria meccanica MM, la Carrozzeria Nuova Maranese e lo stabilimento per la produzione di rimorchi agricoli denominato REM.

A **Ovest** e a **Sud-Ovest** dello stabilimento si trova rispettivamente via Cà Bonettini e due grandi capannoni di recente costruzione non ancora impiegati per attività industriali.

Tra le infrastrutture esistenti si evidenzia la presenza delle reti civili di acquedotto e gasdotto del comune di Marano sul Panaro, dalle quali l'attività attinge rispettivamente per l'alimentazione della rete idrica per i servizi civili (servizi igienici, spogliatoi e mensa) e per l'alimentazione dei riscaldamenti civili e industriali, della rete fognaria comunale e dell'elettrodotto di alimentazione dell'attività industriale da 15.000 V.

Per quanto riguarda i trasporti, l'area è servita dalla già citata Strada Provinciale 4 Fondovalle Panaro con scorrimento N-E -- S-O che collega la Città di Vignola all'Appennino Modenese con traffico di intensità medio alta sia nei giorni feriali, a causa delle numerose attività produttive sorte nell'esteso territorio della Comunità Montana, che nei giorni festivi per la forte affluenza turistica alle località dell'Appennino.

6.2 Aree naturali ed emergenze ambientali

Nelle immediate vicinanze di Galvanica Nobili sono presenti il fiume Panaro ed il parco naturale dei Sassi di Rocca Malatina. Il fiume Panaro scorre a circa 200 m dallo stabilimento, mentre il parco naturale dei Sassi di Rocca Malatina è la più significativa area naturale presente. Quest'area situata a circa 3 km dallo stabilimento (direzione sud-ovest) è situata sulle colline prospicienti il fiume Panaro nei comuni di Guiglia e Marano e si estende su una superficie di circa 2.300 ettari, e rientra nel progetto "Fondo Verde" della Provincia di Modena di cui si parlerà in seguito (Paragrafo 12 "Il nostro impegno per l'ambiente").

6.3 Sismicità

Dal punto di vista sismico, nella nuova riclassificazione sismica del territorio nazionale, contenuta nell'ODPCM n. 3274 del 20 marzo 2003, il territorio del Comune di Marano sul Panaro è stato ricompreso nella zona 3 (Allegato 1 dell'ordinanza), ossia i comuni inseriti in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti. Le strutture contenitive costituenti parte essenziale dei sistemi di sicurezza presenti in azienda sono state fatte nel rispetto delle norme antisismiche.

6.4 Morfologia e geomorfologia

La morfologia del territorio in cui si trova l'Azienda è caratterizzata dalla presenza, a monte, di un versante avente forme arrotondate ed inclinazione media di 14°; a valle sono presenti terrazzi fluviali che, in passato, hanno subito un'intensa attività estrattiva, oggi sospesa.

Lo stabilimento si trova in una fase di raccordo tra il versante ed i terrazzi fluviali. Come rilevato dalle carte dei suoli del Servizio Cartografico – ufficio Pedologico della Provincia di Modena e confermato da

campionamenti eseguiti dalla Ditta, la litologia è costituita da un deposito argilloso in cui sono immersi strati di elementi litoidi frantumati di medie e piccole dimensioni.

6.5 Idrografia

Dal punto di vista idrografico, l'area ricade all'interno del bacino del fiume Panaro e si trova circa 250 m ad ovest dell'alveo del fiume stesso. Nel territorio circostante sono presenti alcuni canali e fossi di campagna ad uso misto (il più significativo dei quali è il fosso Faellano), che scorrono trasversalmente all'area in cui sorge lo stabilimento. Da un punto di vista qualitativo il fiume Panaro nel tratto di interesse, compreso tra le stazioni di "Ponte Chiozzo" (situata 18 km a monte) e "ponte di Marano" (situata 1,4 km a valle), mantiene costanti le proprietà chimico-fisico-microbiologiche e biologiche, attestandosi ad una classe ecologico-ambientale II.

6.6 Meteorologia

Nella provincia di Modena la condizione atmosferica più frequente in tutte le stagioni è quella di stabilità associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi a bassa quota. Va però rilevato che l'area ove sorge il sito produttivo è frequentemente percorsa da brezze dovute alla localizzazione al termine della zona collinare/montuosa di scorrimento della valle del Panaro; l'aria più fredda proveniente dalle altitudini maggiori dell'Appennino trova un canale preferenziale di scorrimento all'interno della valle ventilando in modo pressoché costante le aree situate più a valle. Il fenomeno è evidente soprattutto in autunno quando, nonostante la frequente formazione di intense nebbie nella pianura immediatamente confinante (ad esempio la Città di Vignola) e le altimetrie simili (Vignola 140 m slm, Marano sul Panaro 146 m slm) il fenomeno non riesce ad espandersi all'interno della vallata.

La zona circostante l'attività, a parte i pochi insediamenti industriali già citati, è prevalentemente boschiva e agricola; l'inquinamento atmosferico deriva principalmente dall'intenso traffico veicolare della Strada Provinciale 4 Fondovalle Panaro. I contributi antropici sono modesti in quanto i pochi centri urbani vicini sono di piccola entità.

La qualità dell'aria è monitorata, per la ZONA B in cui rientra il comune di Marano sul Panaro, dalla stazione di Pavullo nel Frignano e dalle statistiche analizzate si evince che i parametri monitorati si mantengono sempre abbondantemente al di sotto della media provinciale e molto limitati rispetto ai limiti di legge.

7 STRUTTURA ORGANIZZATIVA E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Galvanica Nobili ha definito per la propria organizzazione, le responsabilità e le autorità delle diverse funzioni aziendali al fine di perseguire gli obiettivi di politica aziendale e di assicurare la soddisfazione del cliente, la sicurezza dei lavoratori e la sostenibilità ambientale delle proprie attività, chiarendo tutte le interfacce di tipo gerarchico-funzionale.

L'organizzazione e le relative responsabilità sono schematizzate nell'organigramma riportato in allegato (All.1).

Il sistema di gestione ambientale implementato da Galvanica Nobili consente di valutare, raggiungere, tenere sotto controllo e migliorare sistematicamente il livello di prestazione ambientale della propria organizzazione in modo riproducibile, ripercorribile e trasparente attraverso una serie di step che determinano l'impalcatura del sistema:

- Realizzazione di un'Analisi Ambientale Iniziale delle proprie attività, prodotti e servizi al fine di determinare le criticità ambientali e le relative priorità;
- Adozione, al più alto livello di direzione, di una Politica Ambientale che racchiude i principi generali e gli impegni che l'organizzazione si assume nel campo del miglioramento ambientale;
- Redazione di un Programma Ambientale, contenente gli obiettivi specifici, le azioni da intraprendere, le risorse, i tempi e le responsabilità necessari per attuare la politica ambientale e affrontare le criticità ambientali emerse nell'analisi iniziale;
- Definizione della Struttura Organizzativa deputata a coordinare l'attuazione del programma ambientale e a gestire il sistema di gestione ambientale;
- Individuazione di Procedure Ambientali attinenti le proprie attività, prodotti e servizi finalizzate a disciplinare le modalità operative per garantire il rispetto della Politica Ambientale e dei propri obiettivi;
- Progettazione ed attuazione di Audit Ambientali periodici volti a verificare l'adeguatezza del sistema di gestione ambientale nel suo complesso e della sua attuazione;
- Individuazione ed attuazione, in seguito ai risultati dell'audit, di adeguate azioni correttive e preventive finalizzate alla revisione della politica ambientale, del programma ambientale e del sistema procedurale in essere;
- Redazione di una Dichiarazione Ambientale per comunicare al pubblico il proprio impegno al miglioramento delle prestazioni ambientali.

8 ATTIVITÀ E PRODOTTI

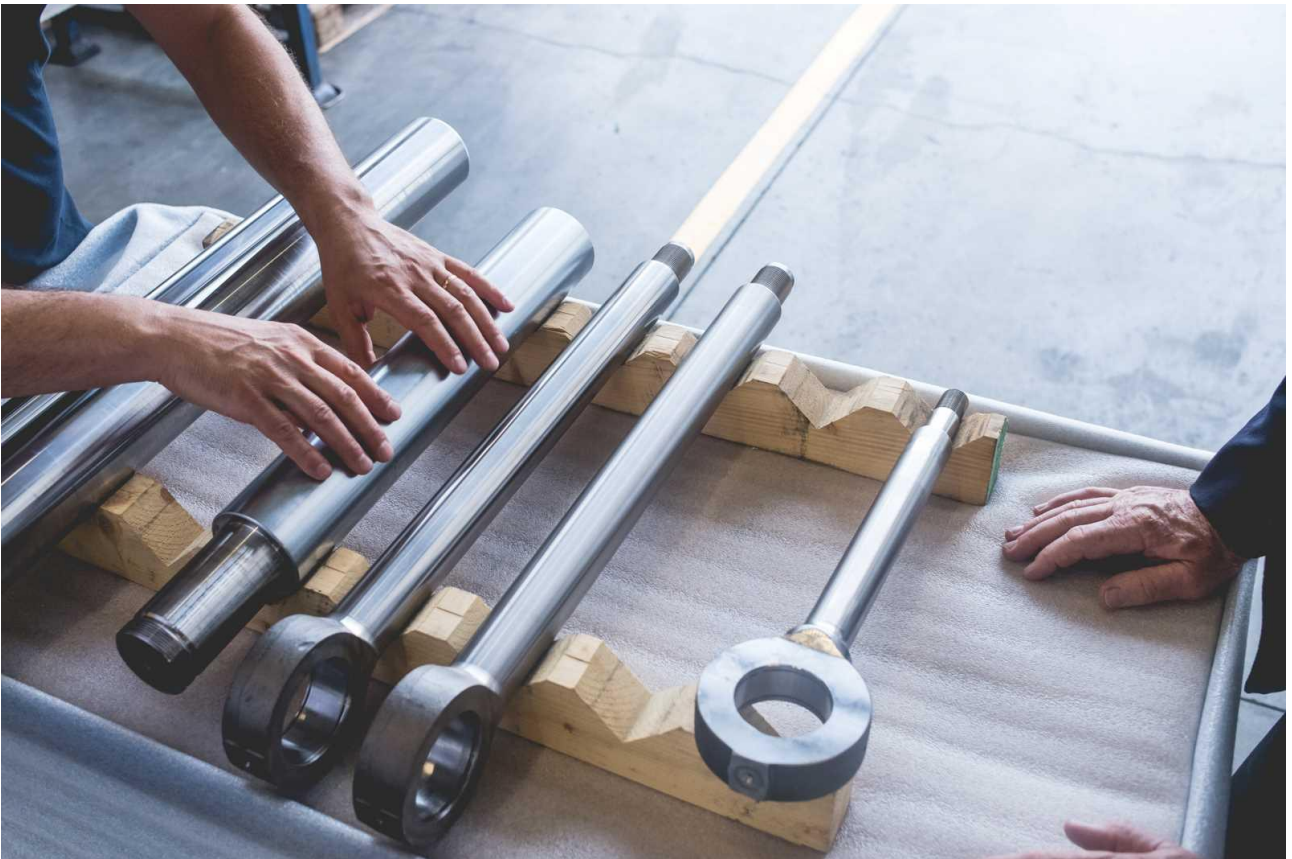
Galvanica Nobili realizza riporti di cromo duro a spessore, rettifica e lucidatura su acciai normali, acciai inox, ghisa, rame e bronzo seguendo le specifiche del cliente.

- Cromatura per superfici esterne fino a 500 micron di spessore per diametri fino a 320 mm X 4000 mm (max 1000 kg).
- Cromatura per superfici interne fino a 100 micron di spessore per diametri da 30 a 200 mm x 1000 mm
- rettifica senza centri fino a diametro 80 mm X 4000 mm (max 250 kg),
- rettifica con centri per esterni fino a diametro 500 mm X 4000 mm (max 2000 kg)

Il personale, in caso di necessità, può fornire informazioni e consigli sulle applicazioni speciali.

E' attiva una collaborazione con laboratori per la caratterizzazione delle superfici che consente di eseguire ricerche mirate a nuove soluzioni nel campo delle superfici ed offrire un servizio a 360° nel campo dei riporti per soddisfare le richieste dei clienti più esigenti.





Rigenerazione : Una valida alternativa alla sostituzione del particolare vecchio con uno nuovo.

Nel caso in cui un particolare cromato sia giunto al termine della sua vita utile (abrasioni, rigature, ossidazione, ecc) la nostra azienda ha la possibilità di offrire una valida alternativa alla sostituzione del particolare vecchio con uno nuovo, ovviamente sempre che le parti non cromate siano ancora in buono stato. La rigenerazione prevede: - la rimozione completa dello strato di cromo presente sul pezzo originale - la lavorazione meccanica per rendere il metallo base adatto al riporto - il riporto di cromo sufficiente a raggiungere la misura originale del particolare (da noi rilevata nelle zone non usurate prima di procedere alla rigenerazione) con ulteriore lavorazione meccanica. Oltre ad essere un procedimento economicamente conveniente (ricambi costosi, lunghi tempi di attesa oppure particolari introvabili), evita di spendere energia e materie prime (e quindi conveniente anche dal punto di vista ecologico) per la produzione e la sostituzione di un particolare che non è giunto alla fine della sua vita utile.



Prima della rigenerazione



Dopo la rigenerazione

Nell'anno 2020 è stata creata un'area per la cromatura di materiale biomedicale, con l'installazione di una vasca di cromatura dedicata. L'azienda ha altresì ottenuta qualifica di fornitore biomedicale da parte di LIMA corporate.

ULTIME MODIFICHE E ATTREZZATURE ACQUISTATE

Nel 2023 l'azienda ha rimosso l'eternit presente sul tetto e lo ha sostituito con un impianto fotovoltaico da 220 kW.

9 PROCESSO PRODUTTIVO

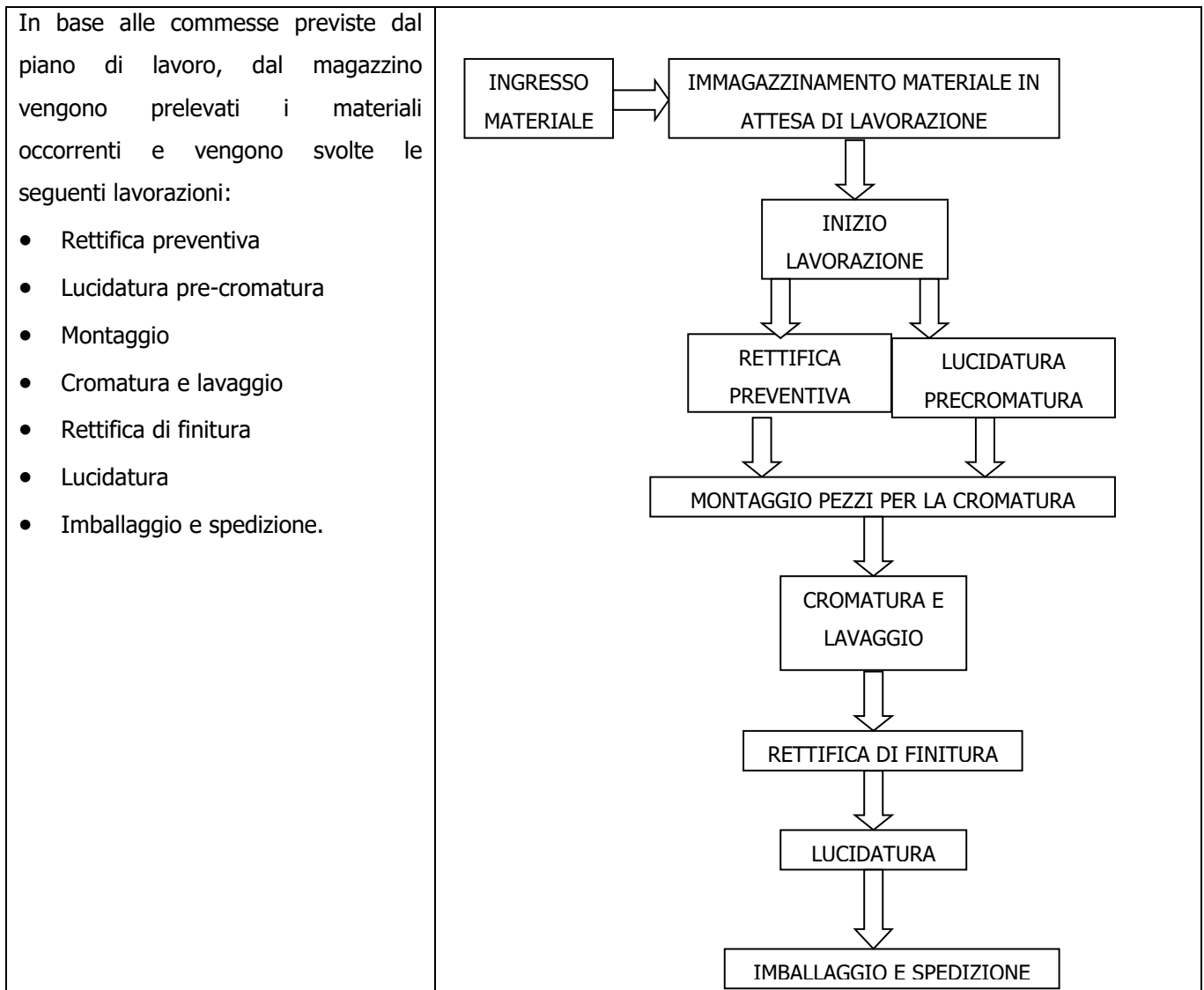
Il ciclo produttivo inizia con l'arrivo della materia prima. La gamma dimensionale dei pezzi è estremamente ampia e quando essi giungono in conto lavorazione hanno già subito tutte le lavorazioni meccaniche necessarie alla loro funzionalità.

Il materiale giunge confezionato in contenitori metallici di proprietà del cliente, pallets, cassette di legno, plastica o con altri imballi che sono riutilizzati per la restituzione del materiale al cliente.

All'arrivo del materiale questo viene scaricato manualmente o con il carrello elevatore.

I pezzi da lavorare sono custoditi in una apposita area di sosta, negli imballi originali, in attesa dell'inizio delle lavorazioni. Per la movimentazione tra una lavorazione e l'altra e per i trasferimenti dei pezzi all'interno dei reparti si utilizzano pallets in legno che sono recuperati alla fine del ciclo di lavorazione per essere riutilizzati per lo stesso scopo.

Il ciclo produttivo normalmente segue questo schema:



Analizziamo ora nello specifico ogni fase di lavorazione:

1. **rettifica preventiva:** Viene eseguita una lavorazione di rettifica mediante macchine utensili dotate di mola abrasiva; lo scopo è quello di preparare la superficie da trattare asportando il materiale in eccedenza lasciato dalle prelavorazioni del cliente e portare la rugosità superficiale del pezzo a valori ottimali per il trattamento. Questa operazione necessita di raffreddamento mediante lubrorefrigerazione, con una miscela di acqua e olio emulsionabile. All'interno dello stabilimento sono presenti n. 11 macchine utensili per la rettifica.



Reparto rettifiche

2. **lucidatura precromatura:** nel caso in cui le specifiche del disegno lo consentano, viene eseguita una lucidatura meccanica per uniformare la superficie e togliere eventuali piccoli difetti rimasti al fine di ottenere una cromatura omogenea che non necessita di subire una successiva rettifica di finitura

(con notevole risparmio di risorse). Il principio è il medesimo della rettifica con due differenze sostanziali: la mola operatrice è sostituita da una ruota lamellare costituita da fogli di tela abrasiva uniti radicalmente e l'operazione è eseguita a secco (in assenza di lubrorefrigeranti).

3. **montaggio:** i pezzi sono prelevati dai bancali utilizzati per i trasferimenti interni (a mano o con l'ausilio di manipolatori o gru) e deposti su cavalletti con morse di serraggio, quindi vengono montati manualmente gli attrezzi che forniscono il supporto meccanico e il contatto elettrico per il passaggio di corrente durante la fase di deposizione. Forme e dimensione sono in funzione di forme, dimensione e peso del particolare a cui sono applicati. Nel caso di pezzi di piccole dimensioni si utilizzano telai che hanno le stesse funzioni e caratteristiche degli attrezzi precedentemente descritti ma consentono il trattamento simultaneo di più pezzi. Successivamente al montaggio dell'attrezzatura si procede alla protezione delle parti che non devono essere trattate (compresi gli attrezzi stessi) e al trasferimento del materiale in prossimità della vasca in cui si eseguirà il trattamento in una zona dedicata.



4. **cromatura:** il materiale viene introdotto nella vasca di trattamento e fissato saldamente con l'ausilio di sistemi di serraggio alla barra catodica in modo da rendere ottimale il passaggio della corrente.

Successivamente il pezzo subisce la fase di cromatura vera e propria che può essere preceduta, nel caso in cui il materiale lo richieda, da un attacco anodico (detta anche attivazione anodica) per attivare la superficie e garantire un ancoraggio ottimale alla deposizione. Viene eseguito direttamente nella vasca di trattamento scambiando la polarità del raddrizzatore tramite un invertitore meccanico. In questo modo il pezzo si trova nella posizione anodica del processo elettrolitico e la corrente continua a basso voltaggio che attraversa il circuito fa sì che dalla superficie si stacchino eventuali impurità e particelle del materiale stesso eseguendo una mordenzatura elettrolitica. Il tempo e la densità di corrente applicati sono funzionali rispetto al pezzo da cromare. Immediatamente dopo l'attacco anodico la polarità del circuito viene riportata nel senso corretto per la deposizione dando inizio al processo di cromatura. Il bagno di cromatura è formato da anidride cromica (CrO_3) che in acqua (H_2O) passa ad acido cromico (H_2CrO_4) e da acido solforico normalmente in rapporto 100:1 (in peso). La funzione di quest'ultimo è molto importante in quanto esso apporta ioni che aumentano la conducibilità elettrica della soluzione e che hanno anche funzione di catalizzatore di reazione. Nella complessità delle reazioni chimiche che agiscono, si ha anche una generazione di cromo trivalente (Cr^{3+}) che si ritiene abbia effetti sulla lucentezza, sulla durezza e sulla fessurazione del deposito. I gas che emergono in superficie tendono a formare un aerosol della soluzione la cui dispersione aerea è limitata mediante l'uso di palline condensanti.



Le aspirazioni poste ai lati della vasca provvedono a rimuovere le nebbie non trattenute per poi convogliarle agli impianti di abbattimento. Variando il tempo di lavoro, la quantità di corrente applicata per unità di superficie e la temperatura operativa si possono ottenere depositi diversi per durezza superficiale, spessore, microstruttura e resistenza alla corrosione. I tempi di trattamento sono proporzionali agli spessori richiesti,

mediamente, per i nostri tipi di produzione, i cicli diurni durano 3/4 ore, quelli notturni 14/16 ore. Il processo di ogni vasca è controllato da un software di nostra realizzazione che ottimizza e registra i parametri fondamentali (tensione, corrente, temperatura, tempo e consumi elettrici) a cui è possibile accedere anche tramite la rete internet cosicché sia possibile controllare lo svolgimento della deposizione ed eventualmente intervenire da remoto in caso di anomalie.



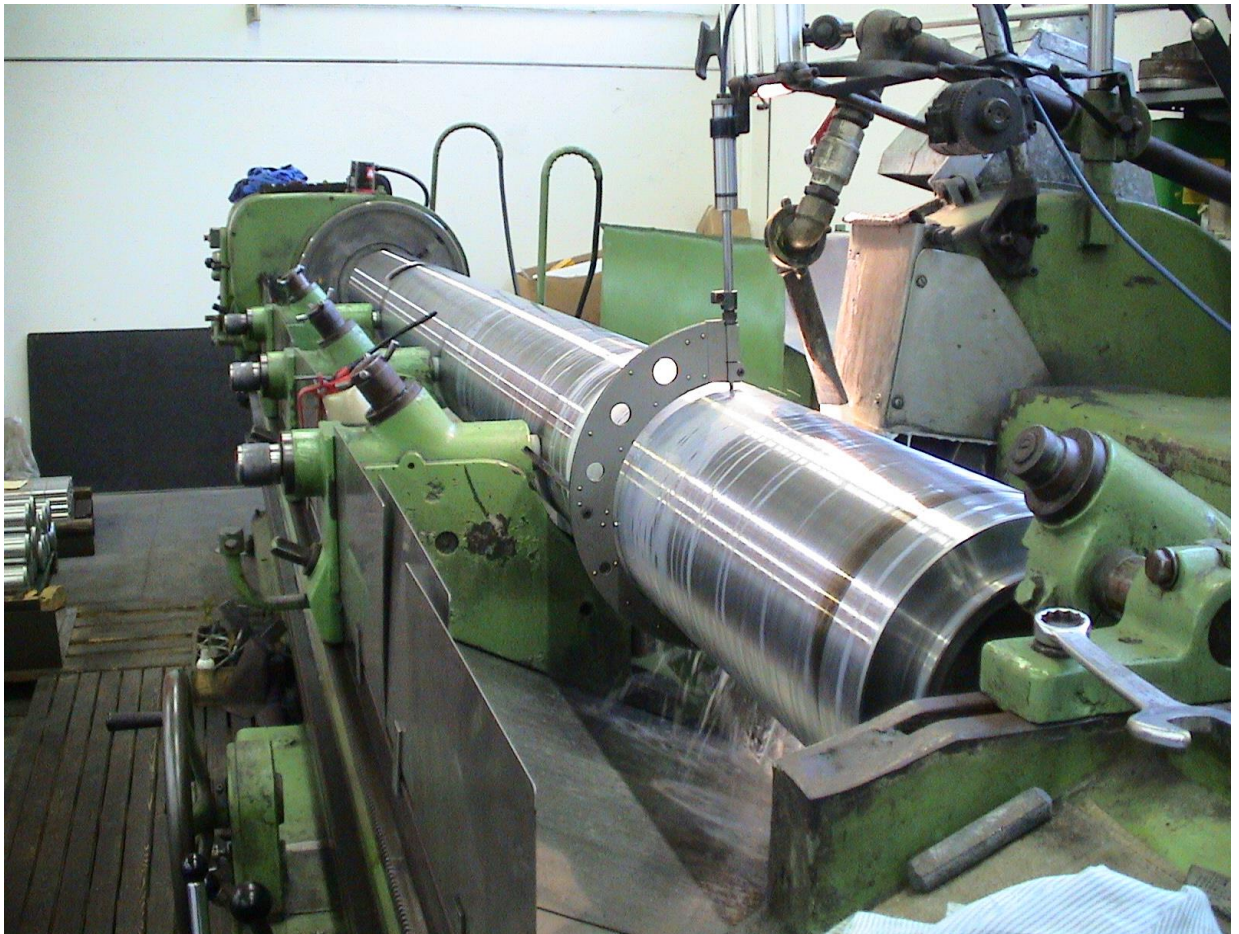
Reparto montaggio e cromatura

5. **lavaggio:** Il processo può considerarsi terminato nel momento in cui, strumentalmente, si verifica che il deposito è sufficiente per ottenere una superficie conforme alle specifiche del disegno del cliente. Dopo un lavaggio della superficie della vasca per eliminare eventuali condense dell'elettrolita formatesi sull'attrezzatura della vasca stessa, il pezzo viene sbloccato e sollevato dalla barra catodica procedendo ad un primo lavaggio (rimozione della soluzione elettrolitica dagli attrezzi e dalle protezioni), alla rimozione di eventuali protezioni applicate e al lavaggio manuale accurato della superficie durante l'estrazione.

Le protezioni che hanno già subito un primo lavaggio vengono raccolte in un contenitore posto in prossimità della vasca dove subiranno la completa bonifica. Una volta estratto completamente il materiale dalla vasca, data la bassa velocità dei sistemi di sollevamento, il gocciolamento è praticamente avvenuto e il materiale lavato viene adagiato nella zona di carico e scarico per rimuovere le attrezzature applicate e eseguire un lavaggio finale. La procedura è identica nel caso in cui il materiale venga trattato "a telaio", per agevolare le operazioni di smontaggio del materiale viene posto su un carrello porta-telai appositamente allestito il quale

è dotato di una bacinella di raccolta per l'eventuale gocciolamento delle acque di lavaggio. Le aree sono attrezzate con impermeabilizzazioni e scivoli di raccolta che convogliano le acque dei lavaggi finali all'impianto di trattamento acque di ricircolo. Il materiale viene inviato alle eventuali lavorazioni successive.

- 6. rettifica di finitura:** nel caso in cui le tolleranze dimensionali date dalle specifiche tecniche del cliente siano particolarmente restrittive, è necessario eseguire una rettifica di finitura. Il principio di funzionamento e le macchine utilizzate sono gli stessi della fase della rettifica preventiva.



- 7. lucidatura:** per conferire alla superficie il classico aspetto argenteo brillante, si esegue una lucidatura finale. La fase ha le stesse caratteristiche illustrate per la fase di "lucidatura precromatura". La nostra azienda ha messo a punto una serie di accorgimenti tecnici che, nel caso in cui lo spessore del deposito richiesto non sia superiore ai 50 micron e le tolleranze dimensionali non siano particolarmente strette, il materiale può evitare il passaggio nella fase di rettifica di finitura.
- 8. imballaggio e spedizione:** al termine, verificata la corrispondenza delle lavorazioni alle specifiche del cliente, il pezzo è imballato con tutte le precauzioni necessarie per preservare le superfici durante il trasporto che può essere tramite nostro mezzo o a cura del cliente.

10 L'ANALISI AMBIENTALE E GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Al fine di stabilire gli aspetti ambientali connessi all'attività dello stabilimento sono considerati:

- ✓ aspetti ambientali diretti associati alla attività, ai prodotti e ai servizi su cui la Direzione Aziendale ha un controllo diretto,
- ✓ aspetti ambientali indiretti risultanti dalla interazione della attività aziendali con parti terze su cui l'Azienda può avere una certa influenza.

tenendo conto delle condizioni operative normali, anomale (ossia differenti dalle normali, ma previste, come ad esempio le attività di manutenzione o di avvio/fermata degli impianti) e di emergenza.

La valutazione degli aspetti ambientali permette di identificare quelli significativi, ovvero importanti in funzione degli impatti sull'ecosistema da essi derivanti, e che meritino quindi particolare attenzione nella strutturazione del sistema di gestione ambientale.

10.1 Aspetti diretti

La valutazione si basa sui seguenti criteri:

Conformità normativa (C): valutazione del rispetto della normativa ambientale, in condizioni operative normali, eccezionali o in caso di emergenze. Vengono presi in considerazione i seguenti criteri generali:

- Espletamento eventuale pratiche burocratiche
- Ottenimento formale autorizzazioni e regolarità amministrativa
- Ottemperanza alle prescrizioni degli organi di vigilanza
- Rappresentatività della situazione autorizzatoria-amministrativa
- Rispetto limiti/prescrizioni

Rilevanza (R): è la caratteristica intrinseca del fattore d'impatto ambientale che descrive la potenzialità di provocare una conseguenza negativa sull'ambiente (valuta sia la frequenza di accadimento sia l'importanza dell'affetto). I criteri generali di valutazione della rilevanza sono:

- analisi quantitativa del rapporto tra "concentrazione" del fattore e parametri di riferimento (es. legislativi);
- numerosità delle "sorgenti" d'impatto
- entità quantitativa del fattore (es. massa): è un elemento per valutare il potenziale "effetto"
- qualità degli elementi che compongono il fattore (es. pericolosità).

efficienza gestionale: capacità dell'impresa di gestire le problematiche ambientali (con monitoraggi, definizioni di ruoli e responsabilità, procedure comportamentali ecc.). I criteri generali di valutazione della efficienza gestionale sono:

- considerazioni delle migliori tecnologie disponibili nelle scelte strategiche ed operative dell'azienda;
- fattori organizzativi (definizioni di ruoli e responsabilità, sistema di documentazione e archiviazione, procedure)

- formazione del personale
 - fattori economici (risorse destinate alla gestione del problema)
 - controllo (piani di manutenzione e monitoraggio)
 - valutazioni del raggiungimento degli obiettivi ambientali
- Sensibilità del territorio:** caratteristica di tipo oggettivo (dell'ambiente naturale) o soggettivo (dell'ambiente socioeconomico) di subire o percepire un danno conseguente all'attività dell'organizzazione.

Per ognuno dei precedenti 4 criteri sono attribuiti valori discreti da 1 a 4, quanto maggiore è il valore attribuito quanto maggiore è la significatività dell'aspetto.

Si considerano significativi quelli aspetti che, in base alla valutazione, hanno almeno una delle seguenti caratteristiche:

- livello di conformità pari o superiore a 2.
- almeno uno dei livelli di Rilevanza, Efficienza o Sensibilità pari o superiore a 3
- P uguale o maggiore di 4 dove $P = R \times E \times S$

10.2 Aspetti in situazioni di emergenza

La valutazione degli eventi incidentali è effettuata con un metodo differente rispetto al precedente. Per eventi incidentali si intendono le situazioni nelle quali si verifica una variazione o una rottura in impianti, strutture ed attività dell'azienda tali da potere determinare impatti sull'ambiente e richiedere un intervento di ripristino (intervento in emergenza e non).

La valutazione del rischio effettivo è stata svolta associando ad ogni fattore di pericolo, per ogni reparto/attività individuata, una probabilità di accadimento di incidente (P), stimata sulle carenze riscontrate in azienda e su dati statistici di settore ed una magnitudo di danno derivato atteso (D).

PUNTEGGI ATTRIBUIBILI A Probabilità (P) e Magnitudo (D)

Valori di probabilità (P)

Valore	Livello	Definizioni /Criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il danno ipotizzato per l'ambiente. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo diretto o automatico. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare il danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatesi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatesi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

Valori di magnitudo (D)

Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Gravissimo	Incidente ambientale gravissimo con conseguenze irreversibili per alcune componenti ambientali ed affetti letali o invalidanti per le popolazioni circostanti.
3	Grave	Incidente ambientale grave con conseguenze gravi, anche se non irreversibili per alcune componenti ambientali o effetti parzialmente invalidanti per le popolazioni circostanti.
2	Medio	Incidente ambientale medio con conseguenze reversibili per alcune componenti ambientali o effetti di inabilità reversibile per le popolazioni circostanti.
1	Lieve	Incidente ambientale lieve con conseguenze poco rilevanti e reversibili per alcune componenti ambientali o effetti di inabilità rapidamente reversibile per le popolazioni.

Una volta definiti il danno e la probabilità, il rischio viene graduato mediante il prodotto del valore della probabilità di accadimento per il valore di magnitudo del danno potenziale

$$R = P \times D$$

Prob abili tà (P)	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	Danno (D)			

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEGLI EVENTI INCIDENTALI

R maggiore di 8	Rischio alto ed azioni correttive/preventive indilazionabili
R compreso tra 4 e 8	Rischio medio ed azioni correttive/preventive da programmare con urgenza
R compreso tra 2 e 4	Rischio lieve ed azioni correttive/preventive da programmare nel breve/medio termine
R compreso tra 1 e 2	Rischio trascurabile ed azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

10.3 Aspetti indiretti

La valutazione degli aspetti indiretti avviene tenendo in considerazione, qualora applicabili, due fattori: in primo luogo i criteri sopra descritti utilizzati per gli aspetti diretti. Da tale valutazione è espresso un giudizio relativo all'impatto ambientale dell'aspetto indiretto suddiviso in 5 classi come rappresentate dalla seguente tabella.

<i>Giudizio globale sull'impatto degli aspetti ambientali indiretti</i>				
Molto elevato	Elevato	Medio	Basso	Minimo

Successivamente dal grado di influenza di Galvanica Nobili sull'organizzazione/ente terzo la significatività dell'aspetto è così definita.

	<i>Descrizione grado di influenza</i>	<i>SIGNIFICATIVITÀ DELL'ASPETTO INDIRETTO</i>	<i>Note</i>
Controllo nullo	L'azienda non ha alcun potere contrattuale e non è in grado di influenzare neanche in minima parte le scelte dell'organizzazione terza.	L'aspetto indiretto non è in questo caso mai significativo.	L'unica scelta possibile può eventualmente essere rappresentata da quella di decidere di interrompere i rapporti con l'organizzazione terza qualora ciò sia sostenibile da un punto di vista economico in senso generale.
Controllo intermedio	Possibilità di influenzare l'organizzazione terza attraverso sensibilizzazione, formazione, etc.	L'aspetto indiretto è significativo quanto il giudizio globale sull'impatto ambientale dell'aspetto è elevato.	
Controllo reale	Possibilità di richiesta della piena conformità legislativa e influenzare scelte di programmazione (es. certificazione ambientale, ottenimento marchi ambientali locali, green procurement, etc.)	L'aspetto indiretto è significativo quando il giudizio globale sull'impatto ambientale dell'aspetto è medio.	

Tale metodologia di valutazione è stata applicata a tutti gli aspetti ambientali diretti e indiretti individuati per ogni fase del processo di produzione di Galvanica Nobili.

Nella seguente tabella sono indicati fra gli aspetti ambientali rilevati dall'Analisi ambientale Iniziale solo quelli valutati come significativi (S).

Aspetti ambientali significativi	Diretto (D)/Indiretto (I)	Processo	Condizioni Normali (N) o di Emergenza (E)	Impatto ambientale
Prelievo idrico	D	Cromatura e raffreddamento	N	Riduzione risorse idriche di qualità
Rumore esterno	D	Aspirazioni Cromatura e lavorazioni meccaniche	N	Inquinamento acustico
Amianto	D	Gestione edificio	E	Inquinamento atmosferico
Consumo di energia elettrica	D	Lavorazioni meccaniche, processo galvanico	N	Consumo energetico
Rifiuti	D	Cromatura	N	Produzione rifiuti pericolosi non recuperabili
Sostanze pericolose (anidride cromica)	D	Cromatura	N	Consumo sostanze pericolose
Emissioni in atmosfera	D	Cromatura	N	Inquinamento atmosferico
Emissioni in atmosfera	D	Cromatura	E	Inquinamento atmosferico e dell'ambiente di lavoro in seguito a rottura aspirazioni
Inquinamento del suolo e delle falde	D	Cromatura	E	Inquinamento del suolo in caso di perforazioni o rotture delle vasche di cromatura.
Appaltatori e subappaltatori	I	Approvvigionamento	N	Impatto lavorazioni in situ
Distributore energia elettrica	I	Approvvigionamento	N	Sfruttamento fonti non rinnovabili
Trasportatori e destinatari rifiuti	I	Approvvigionamento	N	Gestione rifiuti

11 DESCRIZIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

11.1 DATI DI PRODUZIONE

I dati di seguito riportati si riferiscono alla superficie cromata misurata in decimetri quadrati depositati ogni anno e normalizzati per uno spessore di un centesimo. Tali dati sono stati utilizzati come termine di rapporto per la definizione degli indicatori di performance ambientale. Come si può chiaramente notare l'anno 2020 a causa delle chiusure determinate dalla pandemia hanno determinato una importante riduzione del lavoro. Nel biennio 2022-23 si nota invece una riduzione delle superfici trattate non collegato ad una flessione di commesse/fatturato bensì alla variazione della clientela e relative esigenze di spessori maggiori. Pur quindi non diminuendo il lavoro tale indicatore ha, come si vedrà, influenzato negativamente molti trend degli indici presentati nei successivi paragrafi. Nel 2024 si è avuto un calo della superficie cromata dovuto principalmente ad una flessione del mercato dell'oleodinamica.

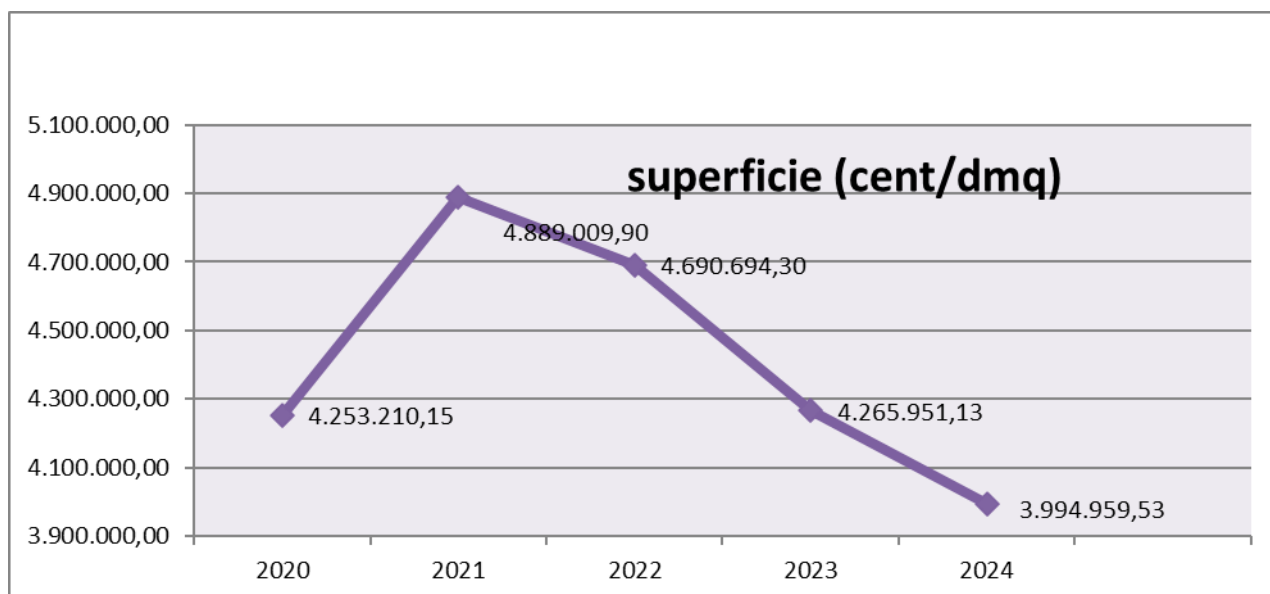


Grafico 11.1 Superficie depositata espressa come centesimi di cromo per decimetro quadrato (Fonte dato: software gestionale aziendale)

11.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

11.2.1 EMISSIONI CONVOGLIATE

I punti di emissione in atmosfera presenti allo stato attuale sono:

- E1 – vasca di cromatura n. 1 + vasca di cromatura biomedicale V1M con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E2 – vasca di cromatura n. 2 con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E3 – vasca di cromatura n. 3 con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E4 – vasca di cromatura n. 4 con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E5 – vasca di cromatura n. 5 con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E6 – vasca di cromatura n. 6 con impianto di depurazione = abbattitore ad umido
- E11 – rettifiche;
- E12 – lappatura
- E13 – lappatura
- E14 – saldatura

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associata alle emissioni convogliate derivanti dal trattamento di cromatura, dalle fasi di rettifica e lucidatura e dal riscaldamento delle vasche galvaniche.

Il processo di cromatura genera gas (idrogeno ed ossigeno) per effetto della scissione elettrolitica della soluzione contenuta nelle vasche; tali gas salgono alla superficie del bagno, creando un aerosol della soluzione di trattamento. Per ridurre questo fenomeno è utilizzato un prodotto che aumenta la tensione superficiale del bagno riducendo di più del 90% le perdite di soluzione per evaporazione e limita in modo sostanziale la presenza di inquinante nel flusso aeriforme da trattare.

Ogni vasca di cromatura è dotata di un proprio impianto di aspirazione e di trattamento indipendente, per limitare i consumi energetici nel caso in cui non siano in funzione tutte le linee di cromatura, oltre che per aumentare l'efficienza dei sistemi di trattamento stessi.

Si tratta di impianti di abbattimento ad umido del tipo "abbattitore a setti", progettati e costruiti tenendo conto della tipologia di inquinante da abbattere, della necessità di realizzare impianti con bassi tempi e costi di manutenzione e con mantenimento costante delle performance tecniche, nonché della necessità di ridurre gli impatti energetici per migliorare il bilancio ambientale aziendale.

Tale sistema è stato preferito a quelli tradizionalmente installati per il tipo di processo produttivo utilizzato da Galvanica Nobili S.r.l. in quanto:

- consente un notevole recupero di materia prima;
- ha un'elevata modularità: solitamente in impianti di cromatura a spessore con 5-6 vasche viene installata una sola torre di abbattimento per tutte le vasche, che deve funzionare a pieno regime anche quando, per esigenze operative, funziona un numero minore di linee di trattamento, con conseguente notevole spreco di risorse energetiche ed idriche;

- le risorse impiegate per il funzionamento (energia ed acqua per l'abbattimento dell'inquinante) sono nettamente inferiori;
- le manutenzioni richieste sono ridotte;
- sono minori i rischi ambientali legati al principio di funzionamento: infatti, l'acqua utilizzata per l'abbattimento non circola in pressione nell'impianto, con minori rischi di fuoriuscite accidentali.

Gli inquinanti generati dall'attività di cromatura sono cromo e suoi composti, acido solforico e suoi sali. Le analisi vengono fatte due volte l'anno.

		Concentrazioni medie (su due campionamenti annuali) [mg/Nm ³]				
		2020	2021	2022	2023	2024
Emissione acido solforico e suoi Sali (H ₂ SO ₄) n° (*)	E1 -vasca cromatura 1	0,765	1,13	0,1625	0,1625	0,735
	E2 - vasca cromatura 2	0,24	0,385	0,1625	0,1625	0,51
	E3 -vasca cromatura 3	0,16	0,54	0,1625	0,1625	0,6
	E4 - vasca cromatura 4	0,14	0,595	0,1625	0,1625	1,015
	E5 -vasca cromatura 5	0,17	0,59	0,1625	0,1625	0,6
	E6 - vasca cromatura 6	0,09	0,615	0,1625	0,1625	0,545
	CONCENTRAZIONE LIMITE	2	2	2	2	2

I valori di cromo riscontrati sono negli ultimi 5 anni sempre molto sotto i limiti di legge (0,5 mg/Nm³) e talvolta anche al di sotto dei limiti di rilevabilità della strumentazione del laboratorio campionatore.

		Concentrazioni medie (su due campionamenti annuali) [mg/Nm ³]				
		2020	2021	2022	2023	2024
Emissione CROMO (Cr) e suoi composti n° (*)	E1 -vasca cromatura 1	0,002	0,0015	0,00325	0,00525	0,009
	E2 - vasca cromatura 2	0,00125	0,0015	0,00325	0,00525	0,0085
	E3 -vasca cromatura 3	0,00125	0,0015	0,00325	0,00525	0,05
	E4 - vasca cromatura 4	0,00125	0,0015	0,00325	0,00525	0,005
	E5 -vasca cromatura 5	0,00125	0,0015	0,00325	0,00525	0,0075
	E6 - vasca cromatura 6	0,00125	0,0015	0,00325	0,00525	0,0085
	CONCENTRAZIONE LIMITE	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Tabella 11.2.2 Concentrazione di cromo e di acido solforico nelle emissioni in atmosfera (Fonte Dato: certificati di analisi)

Anche i valori di acido solforico sono sempre sotto i limiti di legge (2 mg/Nm³); negli anni scorsi si erano però rilevate concentrazioni piuttosto elevate considerando le quantità minime presenti, come catalizzatore, nell'anidride cromica in scaglie. A seguito di un'indagine più accurata è emerso che il problema era connesso alla strumentazione utilizzata dal laboratorio per i campionamenti. Dal 2022 la concentrazione di acido solforico è non rilevabile o comunque significativamente sotto i limiti di concentrazione ammessi.

Ulteriori emissioni sono:

E11: attività di rettifica, i fumi sono depurati da sistema di abbattimento con filtro a tessuto;

E12: attività di lucidatura a secco (lappatura) pre-cromatura dotato di un sistema di abbattimento ad umido;

E13: attività di lucidatura a secco (lappatura) post-cromatura dotato di un sistema di filtrazione a cartucce.

Nel grafico sottostante sono riportati i valori delle concentrazioni delle polveri prodotte delle emissioni E11, E12 ed E13. Tutti i valori rientrano nei limiti di legge. Le ultime analisi del 2023 sono state effettuate, in via cautelativa, poco prima della sostituzione dei filtri, e rappresentano dunque la condizione peggiorativa.

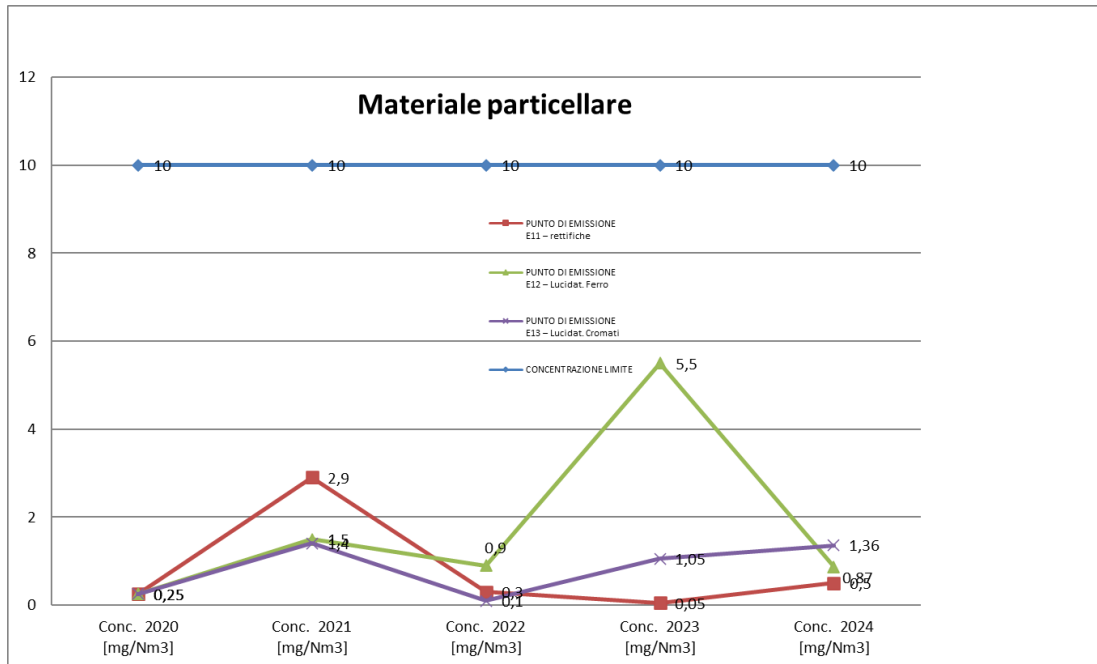


Grafico 11.2.3 Concentrazione di materiale particolare nelle emissioni in atmosfera. (Fonte Dato: certificati di analisi)

Di seguito si riporta il flusso di massa espresso in kg annui di polveri prodotte da rettifiche e lucidature.

	2020	2021	2022	2023	2024
flusso di massa (Kg anno)	7,7	60,7	7,7	22,9	21,6
flusso di massa (Kg anno/ dmq*100000)	0,18	1,24	0,16	0,54	0,54

Sono inoltre presenti 2 impianti a tubo radiante Fraccaro e 2 impianti termici esterni a metano per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e uno per il riscaldamento delle vasche regolarmente sottoposti a manutenzioni preventive e verifiche periodiche da parte del manutentore esterno incaricato e abilitato ai sensi della vigente normativa.

11.2.2 EMISSIONI ANNUE DI GAS SERRA

La produzione di gas serra è determinata dalla combustione del metano utilizzato sia per il riscaldamento degli ambienti di lavoro e uffici sia per il riscaldamento delle vasche di cromatura. Ulteriore fonte di gas serra sono le eventuali fuoriuscite (allo stato attuale mai successe) di gas frigoriferi dall'impianto di condizionamento. Nella tabella seguente sono espresse le tonnellate di CO2 equivalenti prodotte in valore assoluto e parametrizzate alla produzione. Il calcolo è stato fatto utilizzando i dati provenienti dai contatori e trasformati tramite i fattori di conversione esplicitati nella tabella parametri standard ISPRA 2019 $1000 \text{ stdm}^3 = 1,975 \text{ tco}_2$. Se nell'anno 2019 la importante riduzione dei consumi di metano è da ascrivere al

nuovo impianto a basso consumo per il riscaldamento dell'officina e all'elevata produzione, nel 2020 i consumi di metano ad aumentare sono stati quelli produttivi, per la necessità di tenere sempre calde le vasche viste le gravi incertezze della pianificazione. I quantitativi assoluti del 2023 sono in linea con quelli dell'anno precedente e quello prima. Per la riduzione della superficie lavorata nel 2023 la produzione specifica risulta più elevata. Nel 2024 (così come era successo nel 2020) la produzione di CO2 eq. ha risentito di un aumento del consumo di metano determinato dalla necessità di scaldare le vasche di cromatura che, lavorando meno, non hanno mantenuto grazie al processo esotermico la temperatura necessaria per il processo.

	2020	2021	2022	2023	2024
superficie (cent/dmq)	4253210,15	4889009,9	4690694	4265951,13	3994959,53
energia termica totale (mc)	19392	16263	17158	16573	20079
tCO2eq	38,30	32,12	33,89	32,73	39,66
energia termica/superfici e (m3/dmq)	0,00455938	0,0033264	0,003658	0,003884948	0,00502608
produzione specifica di gas serra tCO2eq (tCo2eq/dmq *1000)	0,0090	0,0066	0,0072	0,0077	0,0099

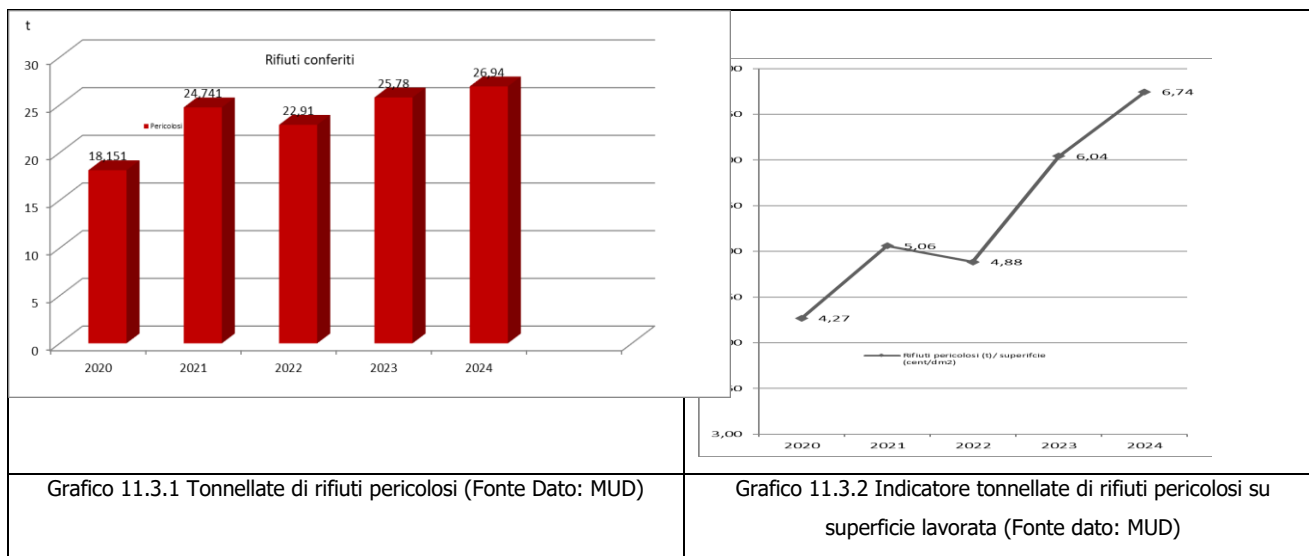
11.3 PRODUZIONE RIFIUTI

I principali rifiuti speciali prodotti nell'ambito delle attività produttive e in particolare dai processi di rettifica, la lucidatura e la cromatura presso l'insediamento sono:

Codice CER	Descrizione	Pericolosità p = rifiuto pericoloso; np = rifiuto non pericoloso	Destinazione R= recupero; S= smaltimento
120118*	fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio	P	S
150104	Imballaggi metallici	NP	R
080409*	adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	P	R
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	P	R
110109*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose (fanghi di cromatura)	P	R
061302* (ex 110109*)	Carbone attivato esaurito (tranne 060702) resine esauste impianto di depurazione)	P	S
120121	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120120	NP	R
150102	Imballaggi di plastica	NP	R
120109*	emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	P	S

Il grafico successivo mostra l'andamento della produzione dei principali rifiuti pericolosi conferiti dall'azienda (dati ricavati da registro carico / scarico rifiuti) agli smaltitori finali, comprendenti sia quelli da processo galvanico che da lavorazioni accessorie.

La produzione di rifiuti pericolosi risulta abbastanza costante, fatto salvo l'anno 2020, in cui si ha una flessione dovuta alla minor produzione causa pandemia, intorno a 24-25 tonnellate annue. Per quanto riguarda l'indicatore di prestazione si nota un chiaro aumento determinato non tanto da una minore efficienza nella produzione di rifiuti quanto più alla riduzione delle superfici cromate. A ciò va aggiunto lo smaltimento eccezionale di vasche di cromatura esauste, di diverse dimensioni, negli ultimi 3 anni dell'ordine di 3 – 5 t.



I rifiuti speciali sono stoccati in contenitori appositi, e sono conferiti ad aziende di trasporto e gestione rifiuti regolarmente autorizzate.

Di seguito si riporta l'andamento della produzione assoluta e specifica di tutti i rifiuti.

NB. Nel corso del 2022 il carbone attivo utilizzato nel sistema di filtrazione del depuratore delle acque ha cambiato codice CER, da 110109* a 061302*, a seguito di nuove analisi di classificazione.

Rifiuti espressi in kg e indicatori in kg/dmq	2020	2021	2022	2023	2024
110109* - Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose (Fango vasche di cromatura)	1972	3025	0	3390	1010
Indicatore (kg/dmq)	0,00046	0,00062	0,00000	0,00079	0,00025
150202* - Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	1970	2145	2670	3280	3020
Indicatore (kg/dmq)	0,00046	0,00044	0,00057	0,00077	0,00076
080409* - Adesivi e sigillanti di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	2922	3522	2970	3365	2500
Indicatore (kg/dmq)	0,00069	0,00072	0,00063	0,00079	0,00063

120118* Fanghi di rettifica contenenti olii	12300	12300	10500	5300	11200
Indicatore (kg/dmq)	0,00289	0,00252	0,00224	0,00124	0,00280
110198* Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (<i>vasche di cromatura esauste</i>)	0	0	3320	5090	4600
Indicatore (kg/dmq)	0,00000	0,00000	0,00071	0,00119	0,00115
120109*emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	6294	3319	3120	4840	4130
Indicatore (kg/dmq)	0,00148	0,00068	0,00067	0,00113	0,00103
061302* Carbone attivato esaurito (tranne 060702)	431	310	190	458	430
Indicatore (kg/dmq)	0,00010	0,00006	0,00004	0,00011	0,00011
110109* - Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose(<i>carboni resine imp. depurazione esauste</i>)	431	310	0	0	0
Indicatore (kg/dmq)	0,21856	0,10248	0	0	0

11.4 GESTIONE SICUREZZA, SOSTANZE PERICOLOSE ED EMERGENZE

11.4.1 SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO

L'azienda ha un proprio organigramma della sicurezza (allegato 1) composto dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Medico Competente e RLS (nominato dai dipendenti). Sono inoltre presenti le squadre antincendio, emergenze e primo soccorso. Galvanica Nobili provvede inoltre alla redazione e aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del Dlgs 81/08.

11.4.2 EMERGENZE AMBIENTALI

In seguito alla riclassificazione della pericolosità dell'anidride cromica Galvanica Nobili S.r.l. non rientra più nel campo di applicazione della direttiva Seveso, ed ha provveduto ad inviare denotifica a dicembre 2015.

Dalla valutazione del rischio industriale sono emersi alcuni scenari incidentali che sono gestiti all'interno del sistema di gestione attraverso "Procedure di sicurezza" che definiscono le modalità di intervento e le responsabilità per il controllo operativo delle condizioni derivanti dalle stesse.

Le situazioni di emergenza individuate sono:

- perdita di sostanze tossiche per rottura delle vasche galvaniche: le vasche galvaniche sono confinate all'interno di un bacino di contenimento costruito in cemento armato e rivestito con resine sigillanti. Nel punto più profondo, il bacino ha un pozzetto di raccolta rivestito anch'esso, con una pompa a doppio sistema di sensori, al fine di prelevare ogni tipo di spillamento dovuto a perdite o gocciolamenti non appena questi dovessero verificarsi. La pompa travasa il liquido fuoriuscito in una vasca con bacino di contenimento appositamente allestita e comunica tempestivamente l'avvenuta emergenza, tramite un combinatore telefonico, al cellulare di reperibilità diurna e notturna. Questo apparato ha la funzione di:
 - segnalare immediatamente le situazioni di emergenza, per poter intervenire tempestivamente,
 - evitare accumuli di liquido pericoloso all'interno del bacino,
 - consentire l'ispezionabilità del bacino e delle vasche in esso contenute (l'area è agevolmente accessibile e dotata di scale fisse e illuminazione) anche durante eventuali allarmi,
 - recuperare la soluzione elettrolitica facendola riconfluire dalla vasca di emergenza alla vasca di trattamento dopo che la causa della perdita è stata eliminata.
 - In condizioni di lavoro normali vengono regolarmente svolte e registrate in apposito modulo ispezioni di controllo periodiche (mensili).
- interruzione dell'aspirazione delle vasche: in questi casi, una serie di interblocchi sospende in modo istantaneo e automatico il processo elettrolitico. Il riavvio dell'impianto è subordinato al completo ripristino dell'impianto stesso e la verifica dell'efficienza è regolamentata da procedura di sicurezza interna.

Tali eventi non si sono mai verificati.

Altre emergenze di tipo ambientale individuate sono:

- movimentazione e manipolazione di prodotti chimici: non vengono più movimentati fustini contenenti sostanze pericolose allo stato liquido. La Ditta ha predisposto un sistema di gestione della sicurezza, in cui la manipolazione delle sostanze chimiche ed eventuali sversamenti correlati è regolamentata da procedure specifiche. L'anidride

cromica viene consegnata dal fornitore in forma solida (scaglie) in fusti sigillati da 25 o 50 kg, in base ad ordini appositamente programmati in funzione della necessità di rabbocchi nelle vasche di processo; questa procedura permette di immettere direttamente l'anidride cromica nelle vasche di processo non appena questa giunge presso lo stabilimento, evitando qualsiasi forma di stoccaggio. L'immissione è eseguita esclusivamente da personale autorizzato e adeguatamente formato per la movimentazione e la manipolazione di sostanze chimiche.

11.4.3 CONSUMO SOSTANZE PERICOLOSE

Il consumo più significativo di sostanze pericolose è quello relativo all'anidride cromica, disciolta nelle vasche di cromatura. I due grafici successivi mostrano i quantitativi di anidride cromica acquistati (t/anno) e il consumo specifico parametrizzato ai decimetri quadrati lavorati (g/dmq). Il consumo più alto di anidride cromica nel 2022 e 2023 è stato determinato dalla necessità di rinnovare rispettivamente due bagni, uno nel 2022 e uno, di maggiori dimensioni, nel 2023. A questo si aggiunga che la riduzione delle superfici lavorate nel biennio 2022-2023 ha determinato un aumento del rapporto di consumo specifico. Nel 2024 la riduzione del consumo di anidride cromica si è ridotto per avere lavorato meno, le vasche non necessitavano di nuova anidride e dunque dall'autunno sono stati spostati gli arrivi di tale materia prima. Il valore dell'indicatore, come si può vedere dal grafico, è rimasto pressoché invariato.

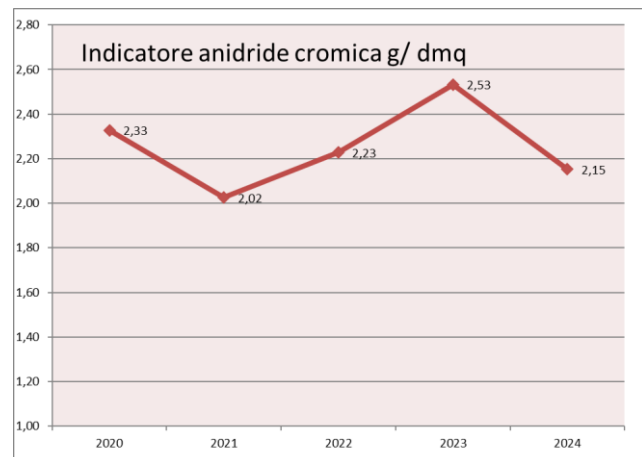
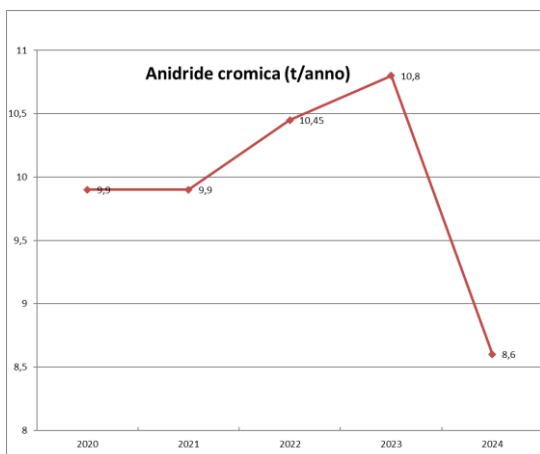


Grafico 11.4.1 Tonnellate di anidride cromica utilizzata e relativo indicatore (Fonte Dato: fatture di acquisto).

Altre sostanze chimiche utilizzate, in quantitativi nettamente inferiori, sono costituite perlopiù da additivi per le emulsioni (es. antischiuma, battericida) e oli (per guide e ingranaggi).

11.4.4 CONTAMINAZIONE DEL SUOLO

La linea di cromatura è dotata di bacino di contenimento in cemento armato, rivestito per resistere all'attacco acido di eventuali perdite. Tale bacino è dotato di dispositivi di sicurezza che consentono di prevenire ed evitare eventuali sversamenti accidentali sul suolo di liquidi pericolosi. Tutto il sistema è gestito da procedure interne di sicurezza che prevedono tra l'altro periodicamente pulizia e controllo visivo accurato delle vasche.

I prodotti chimici pericolosi utilizzati nel ciclo produttivo sono tutti allo stato solido e vengono scaricati nell'area di carico-scarico, in cui è presente un pozzetto tombato.

L'anidride cromica viene consegnata dal fornitore con modalità e tempi tali da evitarne qualsiasi forma di stoccaggio. Inoltre, i fusti vengono aperti solo in prossimità delle vasche di trattamento e l'immissione è eseguita da personale autorizzato e adeguatamente formato.

Altra possibilità di sversamenti di prodotti pericolosi è associata alle operazioni di movimentazione degli oli lubrificanti, che avvengono però sempre in presenza di un operatore preparato alla gestione di eventuali sversamenti.

È presente un impianto di trattamento delle acque di ricircolo a resine selettive delle acque di processo collocato al coperto, dotato di sistemi di allarme; parte integrante dell'impianto è un pozzetto di raccolta reflui collocato all'interno del bacino di contenimento della linea di cromatura.

Non sono presenti serbatoi interrati di carburanti o altri prodotti petroliferi o chimici.

Nel 2010 in occasione dell'ampliamento strutturale è stata eseguita un'indagine geologico-geognostica: dalle analisi eseguite è emerso che non sussistono condizioni di pericolosità ambientale, avendo escluso la presenza di elementi inquinanti pericolosi per l'ambiente o pregiudizievoli per la salute umana.

A Marzo 2014 è stata eseguita, come adeguamento volontario al recepimento nazionale della Direttiva 2010/75 EU mediante D.Lgs. 46/2014, una caratterizzazione ambientale del sottosuolo e dell'acquifero superficiale sotteso all'area dell'azienda, della quale si riporta la conclusione: **"non è stata rinvenuta la presenza di alcuna traccia di contaminazione nel sottosuolo e nella falda freatica posto al di sotto del riporto** presente presso l'area in esame."

Ai sensi dell'Allegato 1 al D.M. 13/11/2014 n. 272 è stata fatta la valutazione della reale possibilità di contaminazione ed eventuale obbligo di "relazione di riferimento", da cui sono emerse le conclusioni riportate di seguito. La sostanza tossica che può essere emessa in caso di incidente è l'acido cromico; tuttavia, non è ipotizzabile una emissione al di fuori dello stabilimento. Anche in caso di sversamento a seguito di rottura catastrofica della vasca, a causa della tensione di vapore dell'acido cromico non sono ipotizzabili zone di pericolo significativo per l'operatore che interviene nell'emergenza.

Data la natura delle lavorazioni e delle sostanze utilizzate, è possibile escludere la formazione di sostanze diverse da quelle già elencate ai punti precedenti in caso di funzionamento anomalo degli impianti, quale surriscaldamento delle vasche o incendio dei locali.

Viste le valutazioni fatte nel RDS da cui emerge una ottimale gestione delle sostanze pericolose, che comprende bacini di contenimento con sistemi di sicurezza, manutenzione, procedure di gestione e di emergenza, nonché una probabilità di sversamento dalle vasche dell'ordine di 10^{-12} , e visti i risultati dell'indagine geologica sopra descritti, si ritiene NON necessaria l'elaborazione della Relazione di Riferimento.

Sistema di contenimento vasche

Le vasche galvaniche sono contenute in un bacino di contenimento in cemento armato (spessore di 25 cm) opportunamente rivestito con resine sigillanti resistenti ad acido cromico e con un pozzetto di raccolta; a Dicembre 2013 è stato eseguito un nuovo rivestimento con resine di ultima generazione. Questo rivestimento è stato realizzato anche nella zona antistante le vasche, dove avvengono i lavaggi. Nel pozzetto presente sul fondo del bacino di contenimento è stata installata una pompa che, in caso di fuoriuscite accidentali, provvede immediatamente a trasferire il liquido in una vasca di emergenza appositamente allestita in modo da raccogliere tempestivamente ogni sversamento e mantenere il bacino di contenimento sempre agibile. Il sistema di gestione della pompa è stato collegato a una centralina di teleallarme che avvisa in tempo reale, tramite messaggio telefonico sul cellulare di reperibilità notturna, l'avvenuta emergenza.

Al combinatore telefonico è collegato anche un sistema di controllo del depuratore; questo fa sì che in caso di malfunzionamento dell'impianto di trattamento delle acque di ricircolo, quindi della variazione della qualità dell'acqua destinata allo scarico industriale, si venga a conoscenza dell'emergenza anche se non vi è il personale presente. Per questione di sicurezza è stata collegata anche la cabina di trasformazione in bassa tensione per essere avvisati anche in caso di interruzioni dell'energia elettrica dovuti a malfunzionamenti dell'impianto di trasformazione.

La vasca di raccolta supplementare ha un ulteriore un bacino di contenimento di emergenza.

La fornitura di acqua agli impianti produttivi è stata realizzata tramite un pozzo la cui acqua ha caratteristiche qualitative sufficienti per l'utilizzo da parte della ditta evitando l'utilizzo di acqua potabile proveniente dall'acquedotto comunale. Il bacino di contenimento è stato realizzato prevedendo illuminazione e accessibilità per ispezioni periodiche alla struttura degli impianti. Le linee di scarico delle acque (depurazione, raffreddamento, piovane, usi civili) sono state realizzate in modo separato in modo da preservare, per ognuna, le caratteristiche chimico fisiche e destinando ognuna verso gli scarichi più appropriati.

Le vasche per la cromatura a spessore sono ispezionate esternamente una volta al mese, e analizzate all'interno una volta all'anno.

Le **vasche galvaniche** sono confinate all'interno di un bacino di contenimento costruito in cemento armato (spessore di 25 cm) e opportunamente rivestito con resine sigillanti resistenti ad acido cromico.



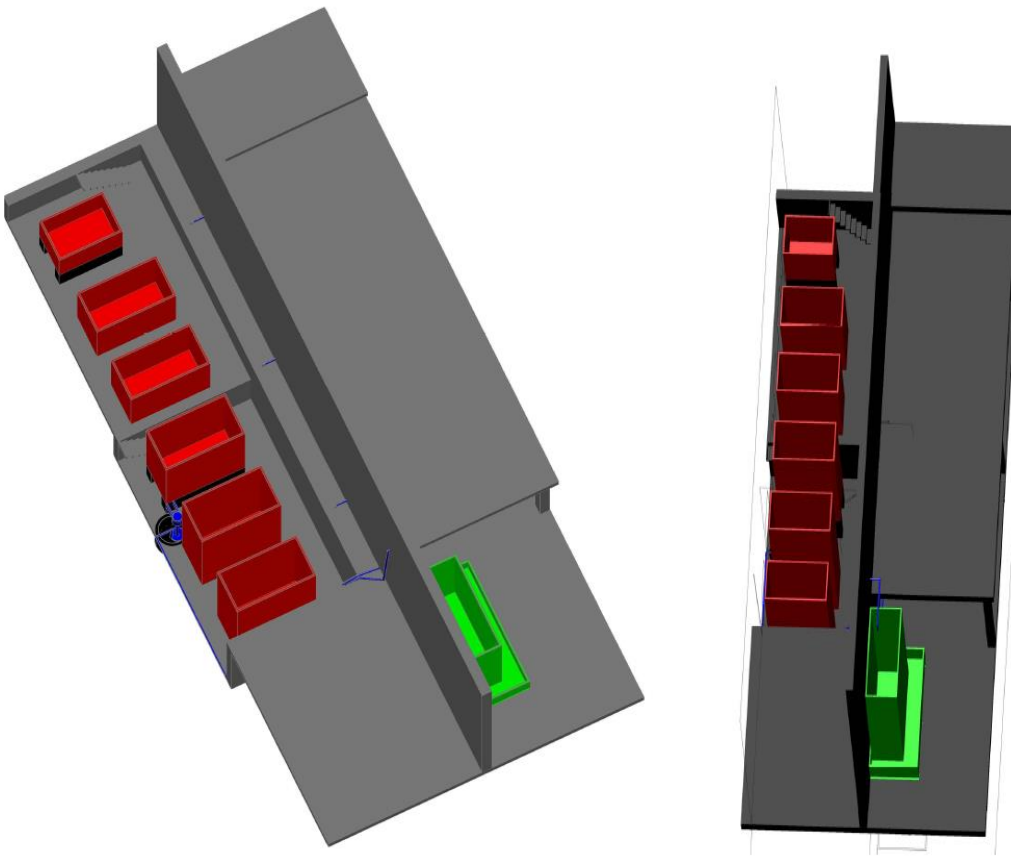
Il bacino di emergenza è collegato ad una vasca di emergenza esterna (verde) che a sua volta è dotata di un bacino di contenimento di emergenza.

Questo apparato ha la funzione di:

_ segnalare immediatamente le situazioni di emergenza (sia diurna che notturna) per poter intervenire tempestivamente,

- _ evitare accumuli di liquido pericoloso all'interno del bacino,
- _ consentire l'ispezionabilità del bacino e delle vasche in esso contenute (l'area è agevolmente accessibile e dotata di scale fisse e illuminazione) anche durante eventuali allarmi,
- _ recuperare la soluzione elettrolitica facendola riconfluire dalla vasca di emergenza alla vasca di trattamento dopo che la causa della perdita è stata eliminata.

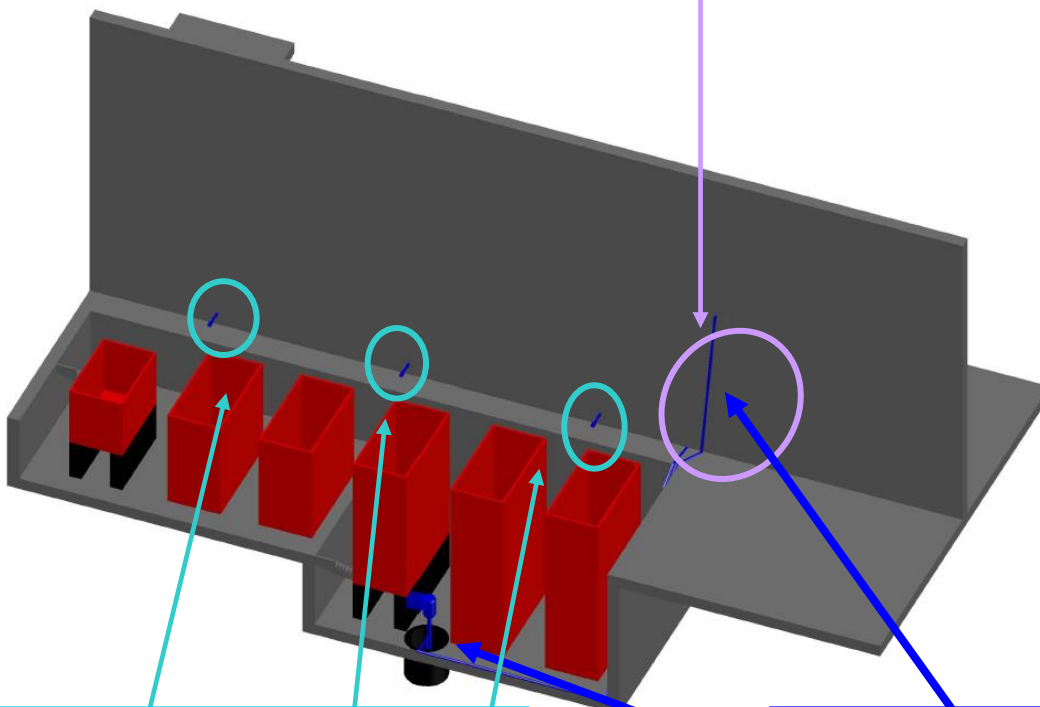
In condizioni di lavoro normali vengono regolarmente svolte e registrate in apposito modulo ispezioni di controllo periodiche (mensili).



Il bacino di contenimento interno, di volume pari a 148 mc ha, nel suo punto più profondo, un **pozzetto di raccolta** rivestito anch'esso, con una pompa a doppio sistema di sensori al fine di prelevare ogni tipo di spillamento dovuto a perdite o gocciolamenti non appena questi dovessero

La pompa travasa il liquido fuoriuscito in una **vasca di emergenza** (14,25 mc) dotata di bacino di contenimento (di volume pari a 4,4 mc) appositamente allestita e comunica tempestivamente l'avvenuta emergenza, tramite un combinatore telefonico, al cellulare di reperibilità diurna e notturna.

Un bocchettone può riportare liquido dal bacino di contenimento esterno della vasca esterna di emergenza al bacino di contenimento interno.



I bocchettoni possono essere utilizzati per riportare il liquido dalla vasca esterna di emergenza alle vasche interne. Essi sono dotati di sistema di controllo e di regolazione del flusso.

Le tubature conducono dal fondo del bacino di contenimento interno alla vasca di emergenza esterna.

Durante le operazioni di controllo delle vasche, la soluzione viene pompata nella vasca esterna, usata anche per le eventuali emergenze; al termine delle operazioni, viene re immessa nelle vasche tramite questi bocchettoni.

Nel caso di un eventuale straripamento o rottura della vasca esterna di emergenza e riempimento del bacino di contenimento esterno la soluzione può essere riportata al bacino di contenimento interno e da qui tramite la pompa nuovamente alla vasca esterna.

11.4.5 ANTINCENDIO

Per quanto concerne la disciplina antincendio lo stabilimento, viste le attività, non rientra nel campo di applicazione di cui al DPR 151/2011. Il piano di emergenza è stato aggiornato a luglio 2022 ai sensi del DM 2 09 21. Nel corso del 2024 è stato effettuato l'aggiornamento della valutazione del rischio incendio ai sensi del D.M. 3 09 21.

11.5 RUMORE

Il sito produttivo è all'interno di un'area che, secondo il vigente P.R.G. del Comune di Marano sul Panaro, ha destinazione d'uso D1 – Zona artigianale e industriale esistente di completamento. Il Comune di Marano sul Panaro ha approvato la zonizzazione acustica del territorio con Delibera C.C. n. 1 del 21/01/2015 per la quale lo stabilimento Galvanica Nobili S.r.l. è all'interno di un'area in classe acustica IV^ "Aree di intensa attività umana" con valori limite di immissione pari a 65 dBA nel periodo diurno e 55 dBA nel periodo notturno.

L'insediamento è stato oggetto di valutazioni acustiche nell'ambito dell'istruttoria per il rilascio dell'A.I.A. e delle successive modifiche, in particolare:

- Valutazione di impatto acustico dell'intero insediamento (SIMA Srl, luglio 2007);
- Valutazione di impatto acustico dell'ampliamento (GGA Srl, luglio 2009).
- Aggiornamento della valutazione di impatto acustico dell'ampliamento (M.Vitali, dicembre 2010)
- Aggiornamento della valutazione di impatto acustico dell'ampliamento (M.Vitali, marzo 2012)
- Collaudo degli interventi insonorizzazione (M.Vitali, luglio 2013)

Valutazione di impatto acustico dell'intero insediamento (M.Vitali, Dicembre 2019);

L'ultimo aggiornamento della valutazione di impatto acustico è:

Valutazione di impatto acustico dell'intero insediamento (M.Vitali, Dicembre 2024);

La prossima valutazione dell'impatto acustico verrà effettuata, come da richiesta AIA, entro e non oltre dicembre 2029.

Negli anni successivi all'ampliamento sono stati realizzati una serie di interventi di mitigazione sulle sorgenti di rumore esterne poste sul lato N-NO, in particolare:

- orientamento dei condotti di espulsione dei fumi verso SO (in direzione opposta all'edificio residenziale);
- insonorizzazione dei condotti di emissione
- insonorizzazione delle ventole di aspirazione degli impianti di abbattimento ad umido

L'indagine acustica è stata effettuata adottando le medesime modalità delle precedenti indagini al fine di assicurare continuità ed omogeneità nei criteri di valutazione. In considerazione dei punti di misura delle valutazioni precedenti sono stati individuati i più rappresentativi, in particolare:

P1 sul confine di proprietà, di fronte al portone di ingresso del magazzino, ad una distanza di circa 10 m dal fabbricato;

P2 sul confine di proprietà, di fronte al portone di ingresso dell'officina, ad una distanza di circa 10 m dal fabbricato;

P4 nel parcheggio sul retro del fabbricato, di fronte agli impianti di aspirazione oltre il confine di proprietà;

P5 nel parcheggio sul retro del fabbricato, oltre il confine aziendale in direzione dei recettori residenziali posti a nord



P8 sul confine di proprietà, all'angolo ovest nuovo capannone

P9 sul confine di proprietà, a sud-ovest del nuovo capannone

unitamente ai punti misura in prossimità dei recettori:

R1 fabbricati ad uso artigianale posti sul retro dello stabilimento, ad una distanza di circa 30m

R2 edifici residenziali posti a nord-est, sulla direttrice con il retro dello stabilimento, ad oltre 50 m dal confine aziendale

Le misurazioni diurne e notturne ai confini aziendali sono tutte risultate conformi ai limiti di immissione della zonizzazione acustica del comune di Marano sul Panaro e gli interventi di mitigazione effettuati sulle sorgenti di rumore esterne poste sul lato N-NO dello stabilimento di Galvanica Nobili S.r.l. sono risultati efficaci.

<i>Punto di misura</i>	<i>Periodo diurno (dBA)</i>		<i>Periodo notturno (dBA)</i>	
	<i>Leq</i>	<i>Valore limite immissione</i>	<i>Leq</i>	<i>Valore limite immissione</i>
Punto 1	55,0	65	48,5	55
Punto 2	54,5		48,0	
Punto 4	61,5		55,0	
Punto 5	56,0		48,0	
Punto 8	59,0		50,5	
Punto 9	55,5		49,0	

Analoghe considerazioni valgono per i ricettori che presentano valori del livello di rumore ambientale conformi ai limiti di immissione e incrementi differenziali conformi ai limiti di riferimento.

<i>Recettore</i>	<i>Periodo diurno (dBA)</i>			<i>Periodo notturno (dBA)</i>		
	<i>Rumore ambientale</i>	<i>Rumore residuo</i>	<i>Differenziale</i>	<i>Rumore ambientale</i>	<i>Rumore residuo</i>	<i>Differenziale</i>
R1	56,0	52,0	4,0	(*)		
R2	53,0	50,5	2,5	46,5	44,0	2,5
(*) recettore non residenziale al quale non è applicabile il criterio differenziale notturno						

11.6 CONSUMI RISORSE

11.6.1 CONSUMI ENERGETICI

Nella seguente tabella sono evidenziati i consumi energetici totali (ricavati da contatori) determinati dal consumo di energia elettrica, per il funzionamento dei raddrizzatori dell'impianto di cromatura e dei diversi macchinari, e del metano per l'alimentazione delle caldaie di riscaldamento dei bagni di cromatura.

I consumi energetici registrati negli ultimi 5 anni sono i seguenti:

PARAMETRO	2020		2021		2022		2023		2024	
Consumo totale di gas metano	19392	m3	16263	m3	17158	m3	16573	m3	20079	m3
	746,28	GJ	625,982364	GJ	660,3084	GJ	637,795332	GJ	772,720236	GJ
	207300,00	kwh	173883,99	kwh	183419,00	kwh	177165,37	kwh	214644,51	kwh
Consumo di energia elettrica stabilimento	1.197.039,00	kwh	1.556.145,50	kwh	1.588.199,50	kwh	1.372.887,00	kwh	1.361.893,50	kwh
	4309,3404	GJ	5602,1238	GJ	5717,5182	GJ	4942,3932	GJ	4902,8166	GJ
Consumo totale di energia (1 MWh = 3,6 GJ)	1404,34	MWh	1730,03	MWh	1771,62	MWh	1550,05	MWh	1576,54	MWh

Nei grafici di seguito sono riportati i valori assoluti di energia generale e di processo (cromatura) e quelli normalizzati al valore di superficie lavorata.

Dal 2020 in poi si assiste ad un aumento delle richieste da parte dei principali clienti di spessori più elevati e lavorazioni che necessitano, al fine di garantire le specifiche, di sovrametallo, e dunque di ulteriore consumo per riportare un maggior spessore di cromo e successivamente per rettificarlo.

A metà 2023 sono stati sostituiti tutti e sei i rifasatori delle vasche di cromatura e ciò, probabilmente, ha contribuito a ridurre i consumi energetici non solo da un punto di vista assoluto ma anche relativo.

Nel 2024 si ha un consumo energetico assoluto diminuito, di poco, rispetto al 2023. Poiché l'indicatore di produzione del 2024 si è ridotto in modo abbastanza significativo l'indicatore di performance è leggermente diminuito. Stesso discorso per il consumo energetico, assoluto e specifico, del processo di cromatura.

Di seguito i grafici dei consumi.

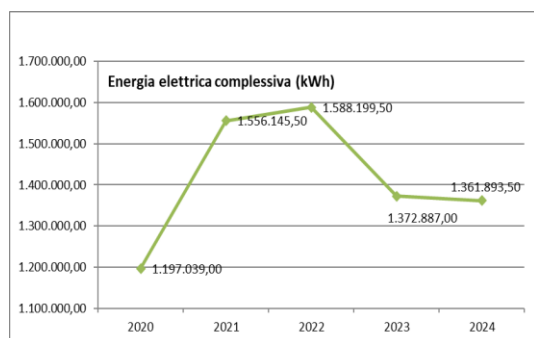


Grafico 11.6.1 Energia elettrica complessiva
(Fonte Dato: contatore e.e. generale)

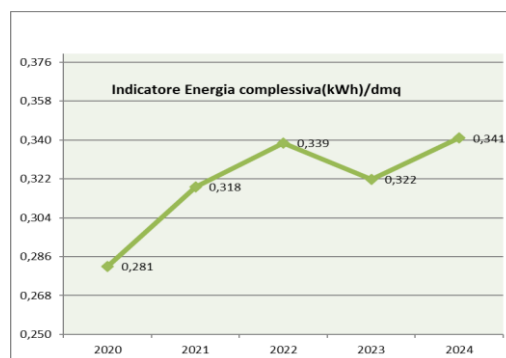


Grafico 11.6.2 Indicatore energia elettrica complessiva
(Fonte Dato: contatore e.e.generale)

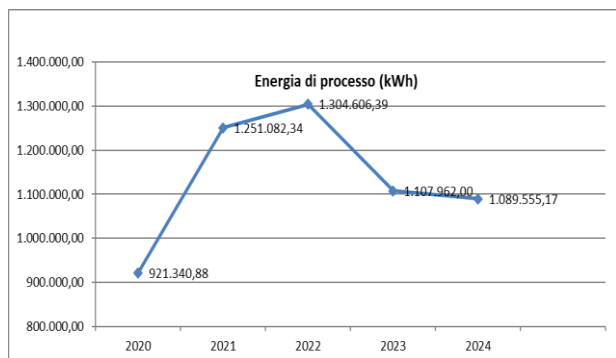


Grafico 11.6.3 Energia elettrica di processo.
(Fonte Dato: contatore e.e. di processo)

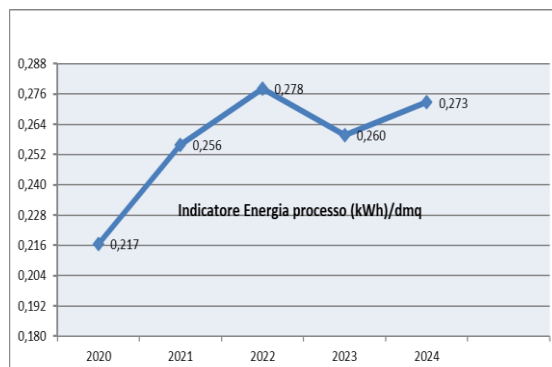


Grafico 11.6.4 Indicatore energia elettrica di processo
(Fonte Dato: contatore e.e. processo)

Tutta l'energia elettrica acquistata e consumata proviene da fonti rinnovabili, dimostrate dai certificati di garanzia d'origine del fornitore.

I consumi energetici globali dell'azienda, determinati dal consumo di metano ed energia elettrica, non superano i 10000 TEP, l'azienda non è dunque obbligata alla nomina di un Energy Manager.

Di seguito sono riportati i valori di consumo energetico globale in valore assoluto e parametrizzato alla produzione degli ultimi 5 anni (espresso in kWh). Se nel 2023 la contestuale riduzione del consumo di energia elettrica e metano ha ridotto sia in termini assoluti che relativi i consumi energetici globali, nel 2024 l'aumento del consumo di metano per il riscaldamento delle vasche di processo ha portato ad un leggero aumento del consumo energetico globale e dell'indicatore specifico.

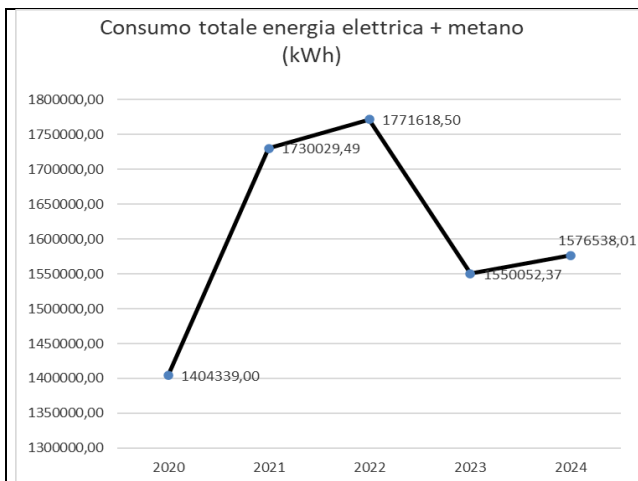


Grafico 11.7a Consumo totale energia elettrica e metano degli ultimi 5 anni (Fonte Dato: contatori e.e. totale e metano)

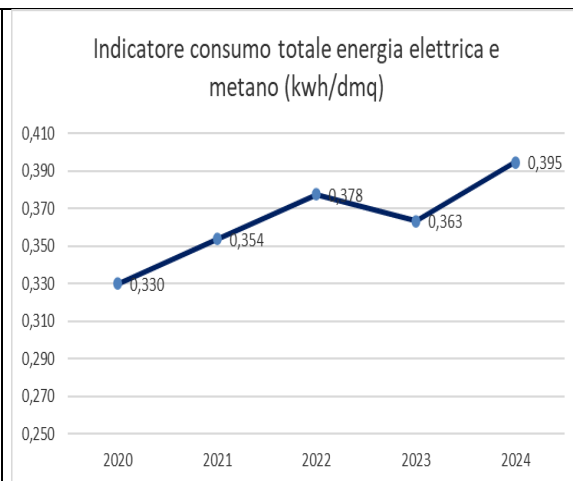


Grafico 11.7b Indicatore Consumo totale energia elettrica e metano degli ultimi 5 anni (Fonte Dato: contatori e.e. totale e metano)

A fine febbraio 2024 l'azienda ha terminato l'iter di allaccio alla rete dell'impianto fotovoltaico da 220 kWp che nel 2024 ha prodotto un totale di 209258 kWh di cui autoconsumati 294996 kWh e ceduti in rete 61760 kWh.

11.6.2 CONSUMI IDRICI

Il prelievo dell'acqua per usi industriali avviene tramite acquedotto. L'azienda ha usufruito, per una parte dei suoi raffreddamenti, fino al 2023 di acqua da un pozzo in sub alveo, la cui concessione è scaduta nel 2024 e non è stata rinnovata. Nel 2024, peraltro, il pozzo si è seccato, e tutta l'acqua è stata derivata dall'acquedotto.

Tutta l'acqua di raffreddamento va al fiume Panaro, senza venire in contatto con alcun processo industriale se non il mero raffreddamento. L'acqua in uscita dai lavaggi finali viene inviata all'impianto di trattamento delle acque di ricircolo.

Il rabbocco del circuito chiuso delle acque utilizzate per i lavaggi finali, necessario per compensare le perdite dovute all'evaporazione, viene reintegrato con l'acqua dell'acquedotto previa depurazione con colonna a scambio ionico.

I consumi idrici registrati dall'Azienda (ricavati da contatori) sono riportati nella tabella seguente:

PARAMETRO	2020	2021	2022	2023	2024
A – Prelievo totale per uso industriale (m3)	10853	12759	11867	10692	8777
B – Volume di acque di raffreddamento in entrata (m3)	10658	12561	11662	10536	8663
C – Volume di acque di raffreddamento riciclate internamente (m3) (impianto a resine)	168	198	205	156	114
D – Prelievo da acquedotto ad uso civile (m3)	339	406	636	521	226
Fabbisogno idrico totale [A+D] (m3)	11192	13165	12503	11213	9003

Il consumo idrico è determinato prima di tutto dalle acque di raffreddamento del processo e solo in minima parte da quello dell'acqua utilizzata per riempire le vasche e dai lavaggi. L'impianto di cromatura è dotato di sistema di raffreddamento che si attiva automaticamente oltre una specifica temperatura. Nel 2020 la riduzione della produzione ha portato ad una riduzione dell'innalzamento della temperatura dovuta alla reazione esotermica e dunque a minori necessità di raffreddamento e meno evaporazione. Anche il consumo di acqua per lavaggi è stato inferiore in quanto nel 2020 si sono avuti un minor numero di pezzi con necessità di spessori maggiori. Nel 2021 e 2022 il consumo idrico è, da un punto di vista assoluto, dell'ordine degli anni precedenti al 2020 mentre nel 2023 risulta ridotto il consumo di circa 1300 mc determinato dalla variazione di geometria di prodotti che necessitavano di molta acqua per i lavaggi, ciò ha determinato altresì una riduzione del reintegro dell'acqua dai lavaggi. Da un punto di vista di consumo specifico invece la riduzione, a causa della riduzione delle superfici lavorate, non è così accentuata.

Nel 2024 la riduzione dell'attività delle vasche galvaniche, che è un processo esotermico, ha ridotto anche la necessità di raffreddamento sia in senso assoluto che relativo.

L'oscillazione del valore di consumo idrico per prelievo da acquedotto ad uso civile dipende principalmente dall'utilizzo delle docce e dei servizi da parte del personale dipendente. Non si riscontrano anomalie, i valori dipendono dagli andamenti termici annuali.

La direzione è conscia che i cambiamenti climatici renderà sempre più difficile il reperimento in quantità e qualità della risorsa dal torrente. Per questo motivo ha ottenuto aumento della portata delle condutture dell'acqua pubblica al gestore ed è stata autorizzata all'installazione di un sistema di raffreddamento a torre evaporativa, coerentemente con gli obiettivi che l'azienda si è posta.

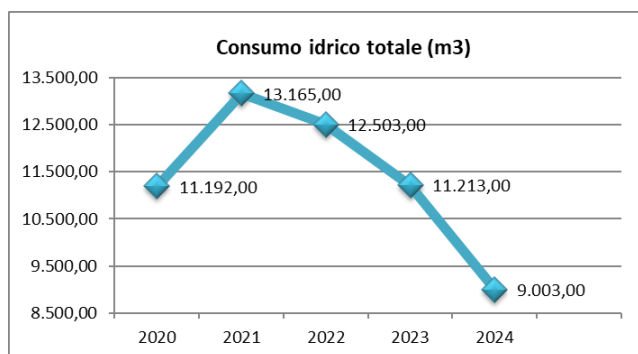


Grafico 11.6.5 Consumo idrico totale
(Fonte Dato: contatore acqua generale)

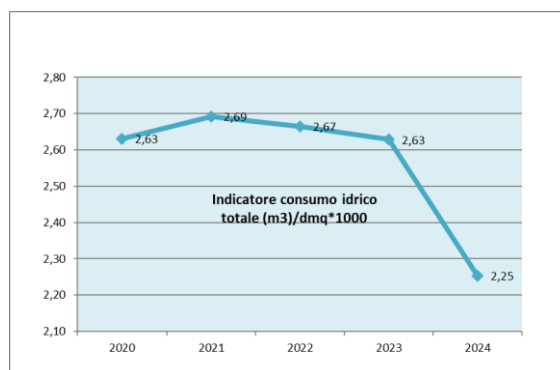


Grafico 11.6.6 Indicatore consumo idrico totale
(Fonte Dato: contatore acqua generale)

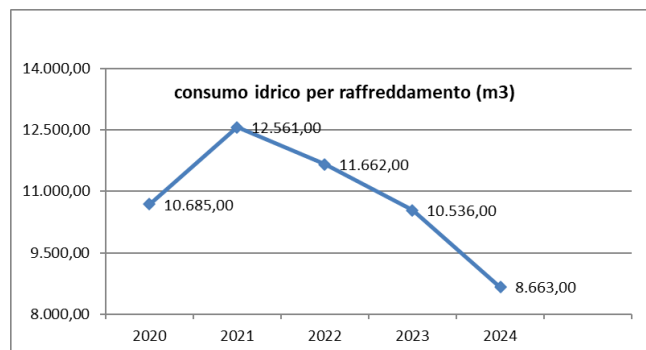


Grafico 11.6.7 Consumo idrico per raffreddamento
(Fonte Dato: contatore acqua produttivo)

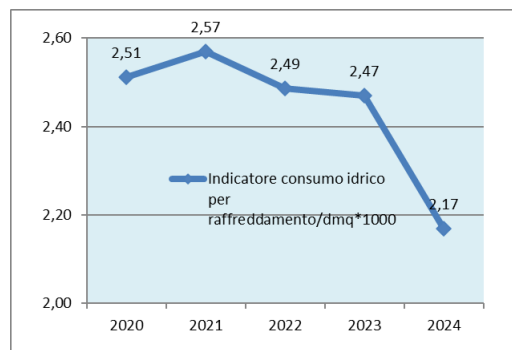


Grafico 11.6.8 Indicatore consumo idrico per raffreddamento
(Fonte Dato: contatore acqua produttivo)

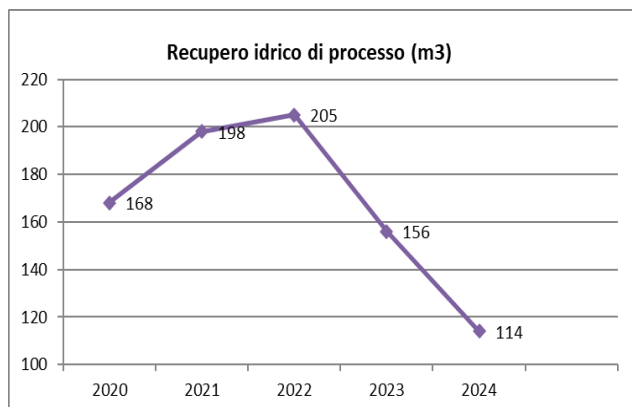


Grafico 11.6.9 Consumo idrico di processo
(Fonte Dato: contatore acqua produttivo)

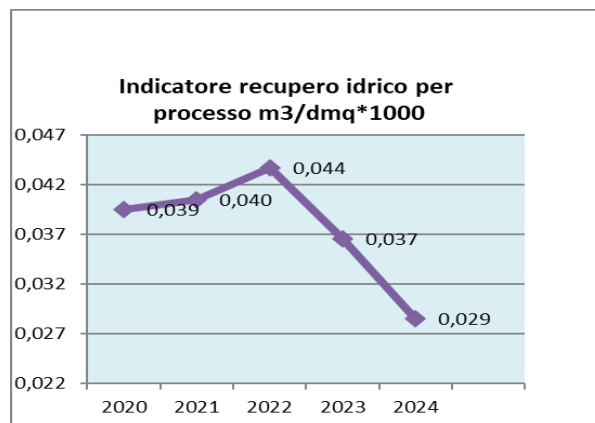


Grafico 11.6.10 Indicatore consumo idrico di processo
(Fonte Dato: contatore acqua produttivo)

11.7 USO DEL SUOLO IN RELAZIONE ALLA BIODIVERSITÀ

La superficie è di 4101 m² e comprende stabile coperto e piazzale impermeabilizzato. All'interno non vi è alcuna superficie naturalizzata.

11.7.1 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

11.7.1.1 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Gli aspetti indiretti più significativi si focalizzano sui fornitori di materie prime e servizi quali:

- *Fornitori di materia prima:* si tratta di aziende chimiche produttrici di anidride cromica, oli, additivi;
- *Imprese appaltatrici o artigiani:* quali ditte edili, idraulici, elettricisti, imbianchini, manutentori esterni, etc.;
- *Servizi di raccolta, trasporto e recupero/smaltimento rifiuti;*
- *Distribuzione dell'energia elettrica.*

Considerando l'impatto ambientale e il grado di influenza che Galvanica Nobili può avere su di essi sono stati identificati come significativi:

- imprese appaltatrici e lavoratori autonomi;
- servizi di trasporto e gestione rifiuti;
- azienda distributrice di energia elettrica.

Per ciò che concerne i primi quando e dove possibile l'azienda opera una scelta delle forniture indirizzata verso marchi particolari, legati al rispetto dell'ambiente o fornitori in possesso di requisiti ecologici o attestazioni che dimostrino scelte di tipo ecologico. Ad essi è in programma la spedizione della politica ambientale.

Particolare attenzione sia da un punto di vista ambientale che della sicurezza, allo scopo di tutelare il personale proprio e di ditte esterne dai rischi derivanti dall'esecuzione delle opere affidate ad imprese appaltatrici o artigiani, Galvanica Nobili ha definito regole di comportamento per fornitori ed appaltatori che operano nel sito, identificando i punti di pericolo e le norme riguardanti la sicurezza, la gestione dei rifiuti e delle sostanze pericolose, fornendo alla ditta appaltatrice

dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare e sulle misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Altri progetti ambientali a cui ha partecipato Galvanica Nobili sono descritti nel paragrafo successivo.

12 IL NOSTRO IMPEGNO PER L'AMBIENTE



Galvanica Nobili da anni acquista energia da fonti rinnovabili. Attualmente si fornisce dall'azienda ForGreen. Tutta l'energia fornita da ForGreen è verde, certificata dalle Garanzie di Origine (GO) e tracciabile, dal momento che viene acquistata da produttori italiani da fonti rinnovabili. L'energia fornita è anche marchiata EKOenergy, la certificazione europea che garantisce che gli impianti di produzione sono sostenibili ed ecocompatibili con l'ambiente. Grazie alla propria scelta di consumare energia rinnovabile, sostenibile e certificata EKOenergy, favorisce l'abbattimento della CO2 in atmosfera e la riduzione del suo impatto ambientale.



La Provincia di Modena ha istituito il Fondo Verde per il finanziamento di progetti ambientali nei parchi provinciali. Questo fondo riunisce risorse economiche erogate da enti e aziende private per la promozione e il sostegno di iniziative mirate ad aumentare il patrimonio naturalistico della nostra provincia.



infinitely recyclable

I manufatti metallici, alla fine del loro ciclo di vita, vengono recuperati e riciclati. Fino ad oggi gli oggetti che erano stati sottoposti a trattamenti galvanici subivano la rimozione del trattamento per mantenere intatte le caratteristiche del metallo presente nel substrato. Questo processo, chiamato stripping, produce inevitabilmente rifiuti pericolosi e spreco di materie prime.

Il marchio infinitely recyclable è un marchio registrato che dimostra e certifica la riciclabilità infinita dei materiali sottoposti a trattamento galvanico. I prodotti vengono sottoposti a test specifici che vanno a definire il protocollo di riciclo, le leghe risultanti dalla fusione, le specifiche tecniche ed eventuali applicazioni possibili certificandone la riciclabilità infinita senza che sia necessaria la produzione di rifiuti pericolosi e consumo di materie prime azzerandone l'impatto ambientale a fine ciclo di vita.



Le tecniche galvaniche, grazie alle proprietà dei rivestimenti da esse ottenuti, sono tra le più diffuse metodologie di trattamento superficiale. Tale frequente utilizzo non è limitato alla valorizzazione di manufatti industriali, ma è presente anche su una grande varietà di oggetti di uso quotidiano.

Negli ultimi anni, oltre ai crescenti studi dell'impatto ambientale dei processi galvanici durante la fase di

produzione del riporto, si sviluppata una crescente sensibilità nei confronti delle conseguenze sulla salute umana legate al continuo contatto con il rivestimento ottenuto. Il marchio *Hygienic surface* è un marchio registrato che attesta e certifica l'igienicità delle superfici cromate, in quanto a:

- tendenza della superficie galvanica a inibire l'attecchimento di biofilm batterici durante la vita utile del pezzo rivestito e conseguente potenziale prevenzione di diffusione di malattie o contaminazioni di tipo biologico;
- tendenza della superficie galvanica a favorire l'eliminazione delle colonie eventualmente sviluppatesi tramite detergenti dal basso impatto ambientale;
- confronto delle due caratteristiche sopraelencate con le medesime proprietà di superfici di materiali comuni quali vetro, plastiche, acciai inossidabili e non, ecc.



"*Plated in Italy*" è un'iniziativa nata per tutelare e promuovere il settore galvanico italiano. Operiamo con regolamenti ambientali tra i più restrittivi al mondo, forniamo i marchi italiani più famosi, le aziende estere che vogliono qualità, professionalità e sostenibilità ambientale ci scelgono come loro fornitori. Il *Made in Italy* è sinonimo di tecnologia, design, qualità, stile.

12.1 OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Galvanica Nobili ha stabilito e perseguito obiettivi e traguardi documentati in materia di protezione ambientale, ispirati ai principi della politica ambientale precedentemente esposti. I traguardi dettagliano gli obiettivi in elementi temporalmente collocati e, ove praticabile, quantitativamente definiti. Ciò in particolare per gli obiettivi che richiedono interventi complessi o che sono formulati su orizzonti pluriennali per assicurare la tendenza al miglioramento continuo. Gli obiettivi sono perseguiti attraverso modifiche impiantistiche, provvedimenti gestionali o approfondimenti mirati alla conoscenza di specifici aspetti ambientali. Nella definizione degli obiettivi vengono presi in considerazione i risultati emersi durante l'Analisi Ambientale.

OBIETTIVI DEL TRIENNIO PRECEDENTE

Nell'ultimo triennio (2020-2023) sono stati portati a termine i seguenti obiettivi ambientali:

OBIETTIVI 2020-2023	INDICATORE	TARGET	AZIONI DA INTRAPRENDERE	BUDGET DI SPESA (euro)	STATO al 31/12/2023
Ridurre il consumo di acqua	Consumo idrico specifico	riduzione del consumo idrico per il raffreddamento/chiusura del pozzo	Installazione di sistema di raffreddamento ad aria finalizzato al recupero delle acque di raffreddamento allo stato attuale scaricate	20.000	50% Acquistato impianto. Prorogato installazione al triennio successivo
Ridurre la produzione di rifiuti pericolosi	Produzione CER 080409*/dmq	Riduzione 70%	Acquisto e installazione di stampante 3D per la produzione di protezioni riutilizzabili	2.000	0% Prorogato al triennio successivo
Riduzione consumo e.e.	Consumo e.e. per l'illuminazione	Riduzione 5% dei consumi elettrici non produttivi	Sostituzione graduale delle fonti di luce presenti con LED	1.000	100%
Prolungare la durata dei bagni di cromatura installando un sistema di filtrazione dei principali inquinanti del bagno stesso.	Durata del bagno	Aumento della durata del bagno.	Collaborazione con ECOTEAM e altre aziende del settore per organizzare un servizio on-site di depurazione dei bagni inquinati attraverso filtri ad alta efficienza di resine selettive.	In attesa di implementazione da parte del fornitore di servizio	0% Prorogato al triennio successivo
Produzione di energia da fonti rinnovabili	kWh prodotti	100.000 kWh/anno	Impianto fotovoltaico (120 Kw) e rimozione eternit	360.000	100%
Riduzione dei consumi energetici produttivi	kW/dmq	8% in meno	Sostituzione di n. 6 raddrizzatori	100.000	100%

OBIETTIVI IN ESSERE

Di seguito sono riportati i progetti di miglioramento ambientale del prossimo triennio 2023 - 2026

OBIETTIVI 2023-2025	INDICATORE	TARGET	AZIONI DA INTRAPRENDERE	BUDGET DI SPESA (euro)	TEMPI	STATO al 31/12/2024
Ridurre il consumo di acqua	Consumo idrico specifico	riduzione del consumo idrico per il raffreddamento/chiusura del pozzo	Installazione di sistema di raffreddamento con torre di raffreddamento	60.000	Marzo 2025	70% Acquistato impianto. In attesa di installazione.
Ridurre la produzione di rifiuti pericolosi	Produzione CER 080409*/dmq	Riduzione 70%	Acquisto e installazione di stampante 3D per la produzione di protezioni riutilizzabili	4.000	Gennaio 2026	70%
Produzione di energia da fonti rinnovabili	kWh prodotti	250.000 kWh/anno	Impianto fotovoltaico (220 Kw) e rimozione eternit	360.000	Dicembre 2023	100%
Riduzione della produzione dei rifiuti urbani (bottiglie in plastica)	Stima delle bottigliette risparmiate	Meno 4000 bottigliette di plastica all'anno (media di 1 bottiglietta al giorno per dipendente)	Installazione di distributore di acqua con utilizzo di borraccia riutilizzabile	2400 euro/anno	Ottobre 2024	100%
Riduzione della produzione di rifiuti pericolosi costituiti di materiale filtrante rettifiche	Kg di rifiuto CER 150202*, 120109*, 120118*	4500 kg/anno di meno dei tre rifiuti riportati.	Sarà acquistato e installato sistema centralizzato di produzione e filtrazione delle emulsioni collegate ai centri di rettifica.	156.000 euro	Settembre 2025	20%

13 VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il verificatore ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità di questo aggiornamento dei dati della Dichiarazione ambientale ai requisiti richiesti dal REG UE 1221/2009 come modificato dal REG UE 1505/2017 e REG UE 2026/2018 è:

DNV Business Assurance Italy S.r.l.

Via Energy Park, 14,
20871 Vimercate - MB

N. ACCREDITAMENTO: 0003MS REV.000-IT-V-0003

14 Allegato 1. Organigramma

