



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 2018- 2022



Galvanica Nobili

– Marano sul Panaro (Modena)

SOMMARIO

2	POLITICA INTEGRATA QUALITA' – AMBIENTE - SICUREZZA	4
	OBIETTIVI	4
	IMPEGNI	4
	COINVOLGIMENTO DEL PERSONALE	5
	IMPEGNI DEL PERSONALE	5
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	12
6.6	METEOROLOGIA	13
7	STRUTTURA ORGANIZZATIVA E SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	14
8	ATTIVITÀ E PRODOTTI	15
9	PROCESSO PRODUTTIVO	17
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	32
11.4	GESTIONE SICUREZZA, SOSTANZE PERICOLOSE ED EMERGENZE.....	35
11.4.1	SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO.....	35
11.4.2	EMERGENZE AMBIENTALI	35
11.4.3	CONSUMO SOSTANZE PERICOLOSE.....	36
11.4.4	CONTAMINAZIONE DEL SUOLO	36
11.4.5	ANTINCENDIO	42
11.4.6	AMIANTO	42
11.5	RUMORE.....	43
11.6	CONSUMI RISORSE	45
11.6.1	CONSUMI ENERGETICI.....	45
11.6.2	CONSUMI IDRICI	47
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.....	51
12.1	OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE	53
13	VERIFICA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE	56
14	ALLEGATO 1. ORGANIGRAMMA.....	57

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 QUALITA' – AMBIENTE - SICUREZZA

Obiettivi

L'attuazione di questo sistema ha come obiettivo quello di puntare al miglioramento continuo, in cui la Qualità del prodotto e del servizio offerti è garantita da uno sviluppo sostenibile nell'ambito della salvaguardia dei lavoratori e dell'ambiente.

Il Sistema di Gestione Integrato è improntato ad un approccio di risk-based thinking che consente all'organizzazione, attraverso l'analisi del contesto e delle aspettative delle parti interessate, di determinare i fattori che potrebbero generare rischi e opportunità e di mettere in atto azioni per minimizzare i primi e avvantaggiarsi dei secondi anticipando le tendenze del mercato.

Impegni

La Direzione di GALVANICA NOBILI srl, consapevole dell'importanza che assume verso il Cliente la Qualità del prodotto e del servizio offerto anche nell'ottica di un miglioramento dei risultati della gestione ambientale, ha consolidato nel tempo un Sistema capace di condurre e di migliorare costantemente la Qualità dei suoi prodotti/servizi e del suo modo di produrre nel rispetto dell'Ambiente in cui l'azienda opera, condizione imprescindibile per essere competitivi in un mercato in continua evoluzione. Tutto ciò avviene nel rispetto delle norme di legge in materia di sicurezza e igiene industriale applicabili alle attività, ai prodotti e ai servizi del Sito. A tale scopo si impegna a:

- Verificare periodicamente attraverso accurate analisi gli aspetti ambientali dalle sue attività per raggiungere una consapevolezza precisa degli impatti conseguenti.
- Definire, compatibilmente con le dimensioni aziendali ed il contesto nel quale opera, gli obiettivi necessari a monitorare la qualità richiesta, tenendo conto di tutte le soluzioni operative che consentono un minore impatto ambientale.
- Individuare le esigenze e delle aspettative del Cliente unita ad un continuo contatto con il cliente stesso, al fine di seguire in tempi brevi l'evoluzione delle sue esigenze e la capacità di soddisfarle pienamente.
- Mantenere e migliorare il Sistema di Gestione per la Qualità, l'Ambiente e la Sicurezza del tutto conforme alle normative UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, Reg. UE EMAS III e UNI ISO 45001, al fine di garantire il miglioramento continuo dei processi e delle prestazioni ambientali e di sicurezza, a partire da un livello standard di conformità legislativa controllato periodicamente.
- Comunicare oltre che ai propri dipendenti, ai fornitori, al personale di altre aziende operante nel sito e al pubblico esterno i principi guida dell'azienda.
- Individuare, qualificare e coinvolgere i fornitori per instaurare un rapporto di reciproca collaborazione e fiducia tale da garantire il sistematico rispetto dei requisiti qualitativi dei prodotti e del servizio acquistato, nonché dei termini e delle modalità di consegna seguendo comportamenti ambientali corretti e coerenti con i principi della presente Politica, nel pieno rispetto delle norme di sicurezza.
- Fornire risorse economiche per supportare il miglioramento (compatibilmente con i benefici previsti) sia da un punto di vista qualitativo che da un punto di vista ambientale e del miglioramento della sicurezza.
- Ricercare, valutare e successivamente introdurre tecnologie pulite, economicamente praticabili, soprattutto in caso di modifica del processo.

Galvanica Nobili srl si impegna nei propri sistemi produttivi a:

- Gestire in modo accurato e sistematico le emissioni in atmosfera, convogliate e diffuse, attraverso l'introduzione di monitoraggi approfonditi, di manutenzioni programmate e di studi di miglioramento.

- Ridurre progressivamente gli impatti negativi sull'ambiente relativi all'impiego delle sostanze pericolose.
- Individuare nuove tecnologie che consentano il risparmio di materie prime e fonti energetiche.
- Gestire i rifiuti verso strategie più orientate verso il riciclaggio ed il recupero.
- Controllare e ridurre le immissioni sonore.
- Controllare e prevenire le situazioni di emergenza che possono causare impatti negativi sull'ambiente.
- rispettare, nei contenuti e nei principi, le norme di legge in materia di sicurezza e igiene industriale applicabili alle attività, ai prodotti e ai servizi del Sito; ove possibile, applicare volontariamente ulteriori provvedimenti ritenuti necessari anche in assenza di obblighi legislativi:
- Introdurre e mantenere aggiornate procedure di gestione e sorveglianza per il costante controllo della salute e dell'incolumità del personale e degli aspetti ambientali significativi e per gli interventi da effettuare nel caso si riscontrino situazioni non conformi, anomalie o emergenze.
- sensibilizzare ed informare tutti i dipendenti ed i collaboratori di imprese esterne sulla necessità di rispettare le norme di sicurezza e di igiene applicabili alle attività del Sito; addestrare i collaboratori ad intervenire in condizioni anomale e di emergenza così da minimizzare le eventuali conseguenze;
- perseguire un continuo miglioramento della gestione della sicurezza del Sito, anche attraverso l'individuazione dei rischi associati alle attività svolte e la definizione di obiettivi per la loro riduzione, in accordo con i piani di sviluppi e con il budget disponibile;
- gestire prodotti e utilizzare procedure che garantiscono la sicurezza dei lavoratori;
- informare fornitori, visitatori ed altri stakeholders in merito alle procedure e ai principi del Sistema di Gestione della Sicurezza, coinvolgendoli, ove applicabile, nella sua attuazione;
- promuovere un rapporto trasparente e collaborativo con i soggetti pubblici, privati e le comunità locali.
- Impegnarsi a mettere in atto metodologie, interventi, adeguamenti atti alla riduzione degli infortuni e delle patologie professionali.
- Identificare i pericoli delle attività e VALUTARE in modo anticipato i rischi per il personale e gli effetti ambientali per quanto in essere e per ogni nuova attività e/o processo per poter adottare soluzioni in grado di prevenire infortuni, patologie professionali, la produzione di inquinanti e comunque minimizzare, per quanto tecnicamente possibile, l'accadimento e il rilascio.
- Effettuare periodicamente un RIESAME delle politiche e dei sistemi di gestione per verificare ed assicurare la loro congruenza, adeguatezza ed appropriatezza nei confronti dell'organizzazione, l'efficacia delle loro prestazioni per consentire la riformulazione degli obiettivi di miglioramento continuo.
- Attivare azione di analisi per le situazioni di N.C. generate e di quelle naturalmente riscontrabili

Coinvolgimento del personale

Spirito di iniziativa, lavoro di gruppo nel rispetto della professionalità dei singoli, consenso e focalizzazione sugli obiettivi, fermo impegno ad ottenere la soddisfazione del Cliente attraverso la Qualità del prodotto/servizio offerto, rappresentano da sempre il modo di lavorare "GALVANICA NOBILI srl".

Impegni del personale

Al personale chiediamo:

- Una collaborazione fattiva e puntuale
- Una partecipazione attiva nella risoluzione delle problematiche che dovessero manifestarsi e nelle proposte di miglioramento.

Infine, dato che la qualità percepita dal cliente per le nostre lavorazioni e per i nostri servizi, non è statica, ma dinamica,

assieme

effettueremo riesami continui di quanto applicato e della Politica della Qualità, dell'Ambiente e della Sicurezza al fine di verificare l'idoneità, l'adeguatezza misurandone nel contempo l'efficacia e definendo le azioni di miglioramento.

Marano sul Panaro, 04/10/2017
Direzione GALVANICA NOBILI srl



Roberto Lutti

RLS


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 (2022)	3.273.880,91€	
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 **2009**: Galvanica Nobili decide un progetto di ampliamento del sito che prevede 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

Nel **2011** Galvanica Nobili porta a termine l'ampliamento del sito.

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.

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.

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.





1



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

ULTIME MODIFICHE E ATTREZZATURE ACQUISTATE

A partire dal 2019 l'azienda ha acquistato:

- Una sabbiatrice per la preparazione dei campioni prima della cromatura
- Un forno per la de- idrogenazione
- Uno strumento per analisi XRF di spessori e composizione metallografica

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.

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.

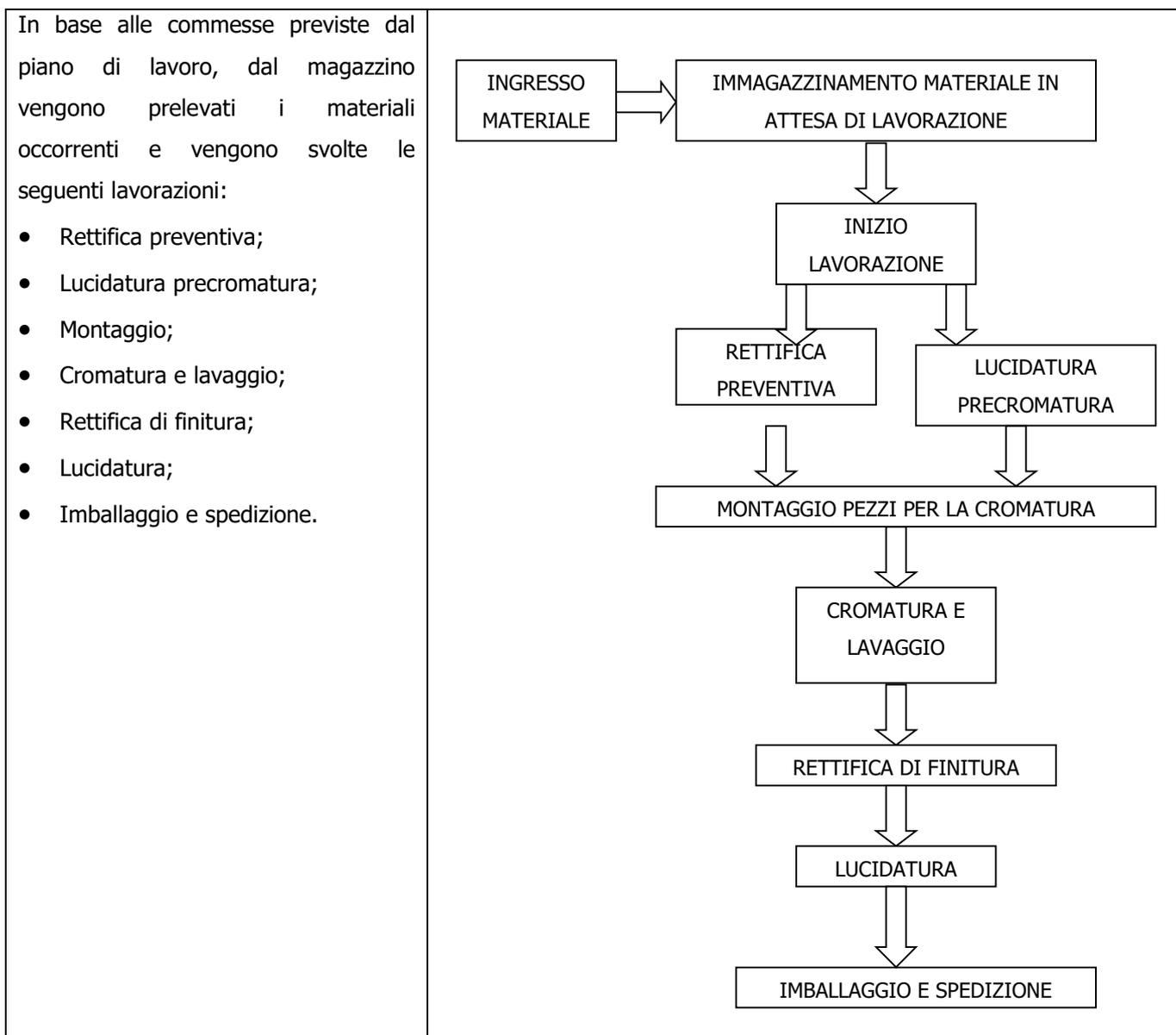
Il materiale giunge confezionato in contenitori metallici di proprietà del cliente, pallets, cassette di legno, plastica o con altri imballi che sono riutilizzati per la restituzione del materiale al cliente.

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). A seguito delle modifiche impiantistiche eseguite nel 2012 n. 3 delle n. 4 macchine di lucidatura sono state trasferite nel nuovo reparto di lucidatura dedicato alla finitura dei prodotti finiti.
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.



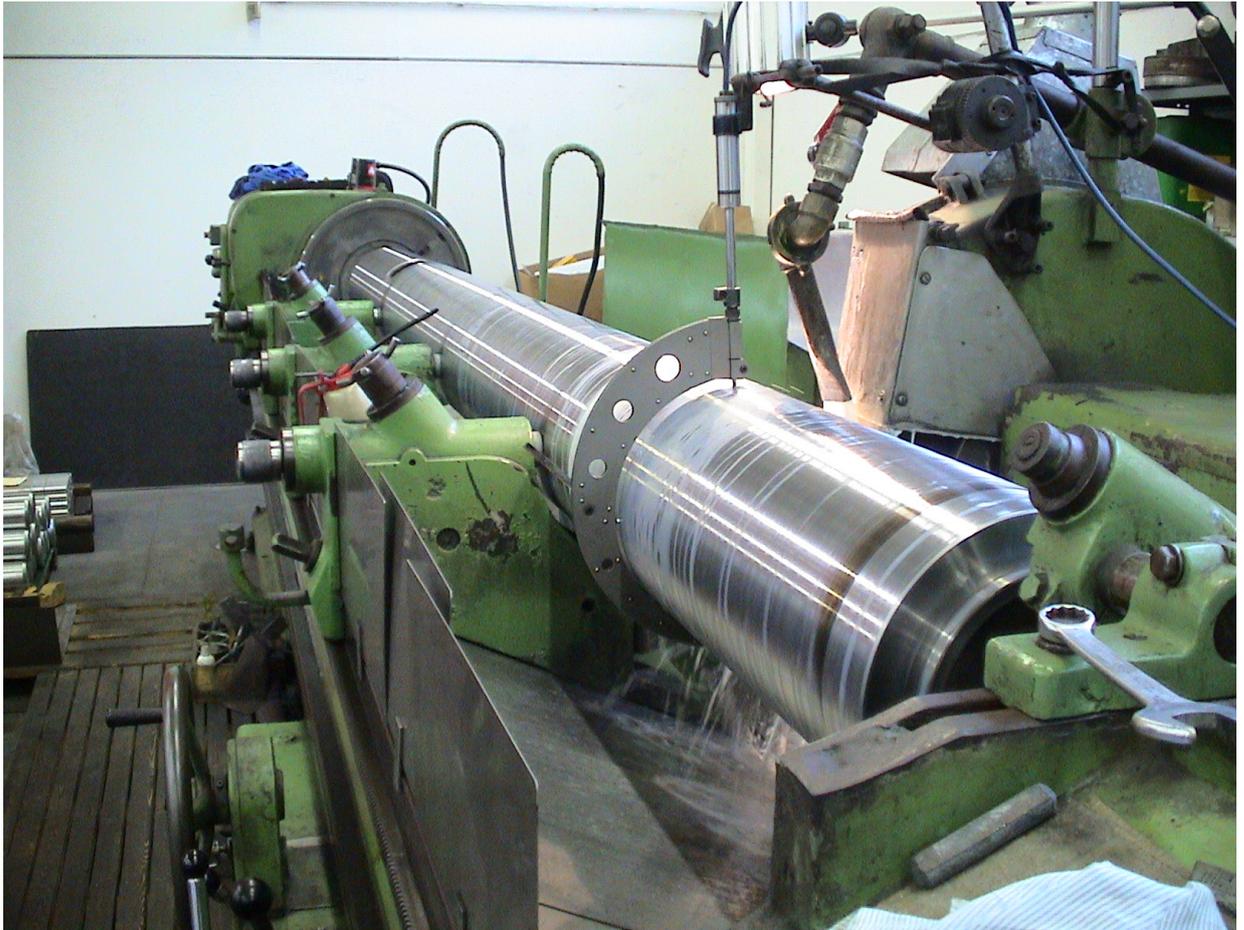
Reparto montaggio e cromatura

- 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 portatelai 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 ATTRIBIBILI 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

$$R = P \times D$$

Probabilità (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.

Giudizio globale sull'impatto degli aspetti ambientali indiretti

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.

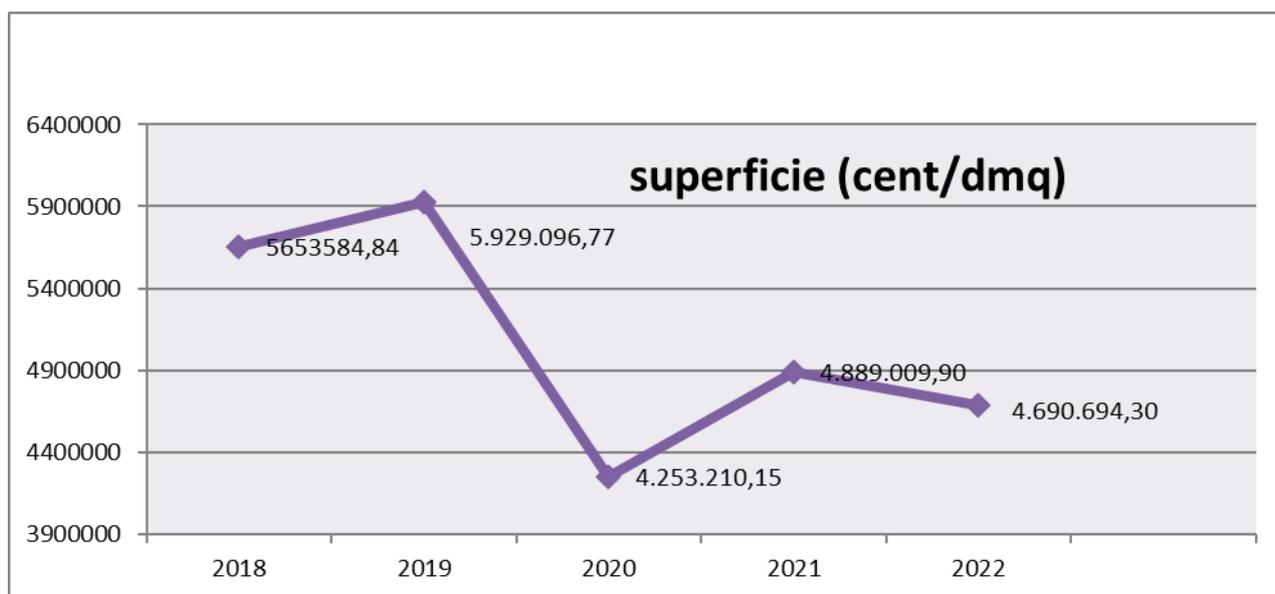


Grafico 11.1 Superficie depositata espressa come centesimi di cromo per decimetro quadrato (Fonte dato: software gestionale aziendale)

11.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

11.2.1 48EMISSIONI 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.

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

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. Gli ultimi campionamenti del 2022 confermano che l'acido solforico non è rilevabile, e sono riportati, come per i composti del cromo nel grafico sopra, i valori di limite di quantificazione.

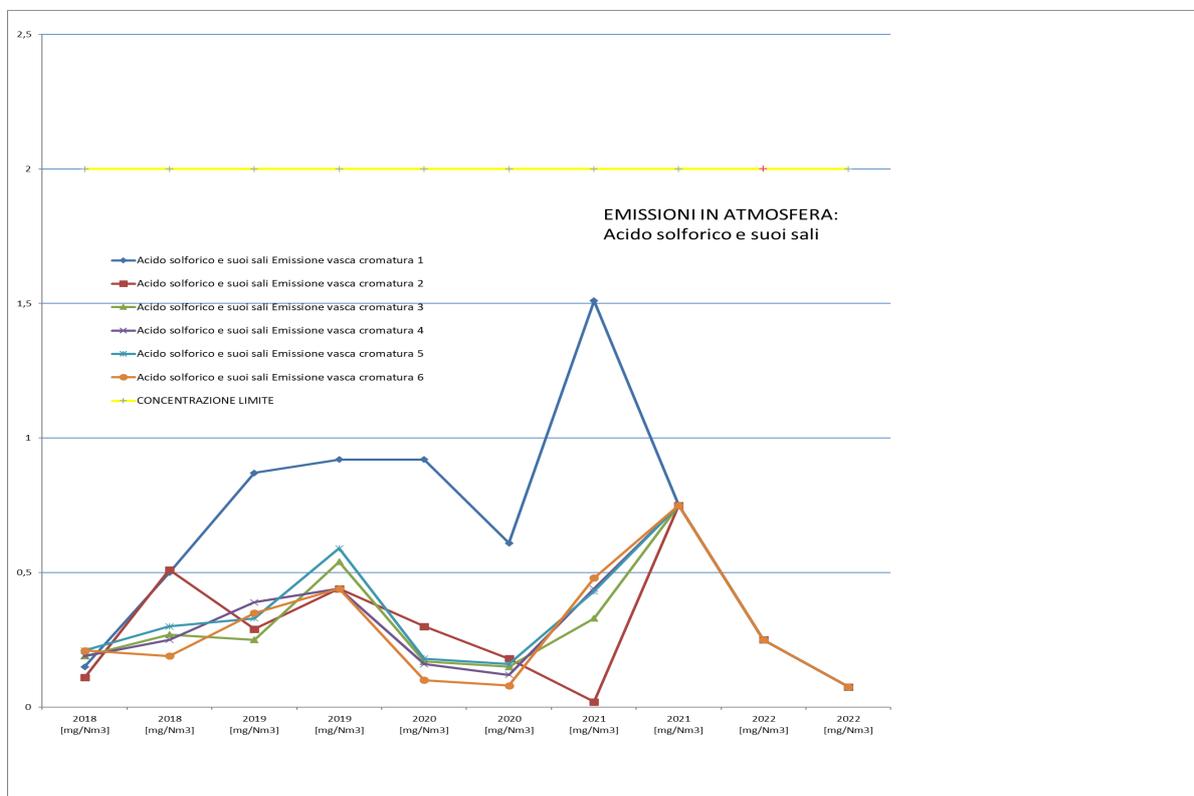


Grafico 11.2.2 Concentrazione di acido solforico nelle emissioni in atmosfera (Fonte Dato: certificati di analisi)

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, nel corso del 2015 il sistema di filtrazione a maniche della emissione di lucidatura E12 è stato sostituito con un sistema di abbattimento ad umido di nuova generazione. Nel 2017 lo stesso impianto è stato ulteriormente migliorato attraverso un sistema di pre-abbattimento ad umido.

E13: attività di lucidatura a secco (lappatura) post-cromatura, nel corso del 2015 il sistema di filtrazione a maniche è stato sostituito con un sistema più sicuro sempre a filtro.

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 2021 (picco) sono state effettuate, in via cautelativa, poco prima della sostituzione dei filtri, e rappresentano dunque la condizione peggiorativa.

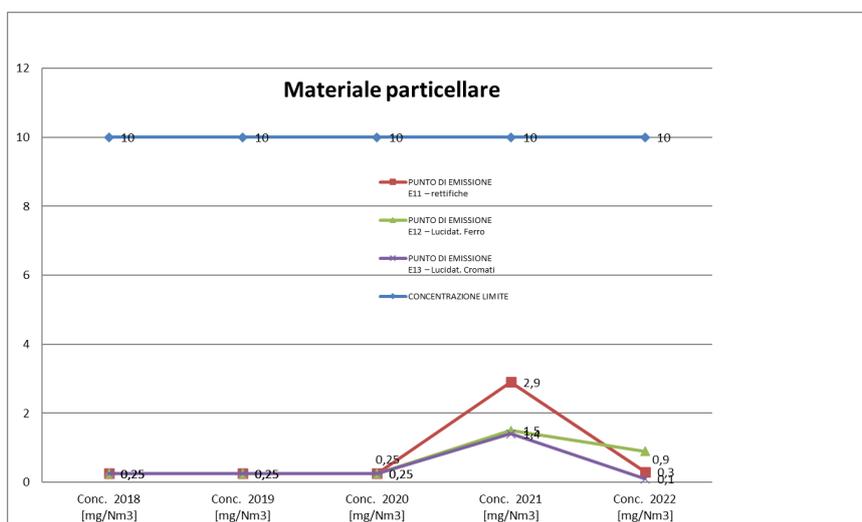


Grafico 11.2.3 Concentrazione di materiale particellare nelle emissioni in atmosfera. (Fonte Dato: certificati di analisi)

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

	2018	2019	2020	2021	2022
flusso di massa (Kg anno)	7,2	7,9	7,7	60,7	7,7
flusso di massa (Kg anno/ dmq*100000)	0,13	0,13	0,18	1,24	0,16

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 stdm³ = 1,975 tco₂. 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. Nel 2021 e 2022 la produzione specifica di CO₂ per unità di produzione risulta simile a quella del 2018.

	2018	2019	2020	2021	2022
Gas metano (mc)	20944	12358	19392	16263	17158
tCO₂eq	41,3	24,36	38,30	32,12	33,89
Produzione specifica di gas serra (tCo₂eq/dmq *1000)	0,0073	0,0041	0,009	0,0065	0,0072

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	Destinazione
		p = rifiuto pericoloso; np = rifiuto non pericoloso	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	S

150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	P	S
110109*	fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose (fanghi di cromatura)	P	S
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	S
150102	Imballaggi di plastica	NP	S
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 risulta costante, fatto salvo l'anno 2020, in cui si ha una flessione dovuta alla minor produzione causa pandemia. Per quanto riguarda l'indicatore di prestazione, a parte il valore eccezionale del 2021, nel 2022 risulta, non considerando lo smaltimento del bagno esausto, dell'ordine di grandezza degli anni precedenti al 2020.

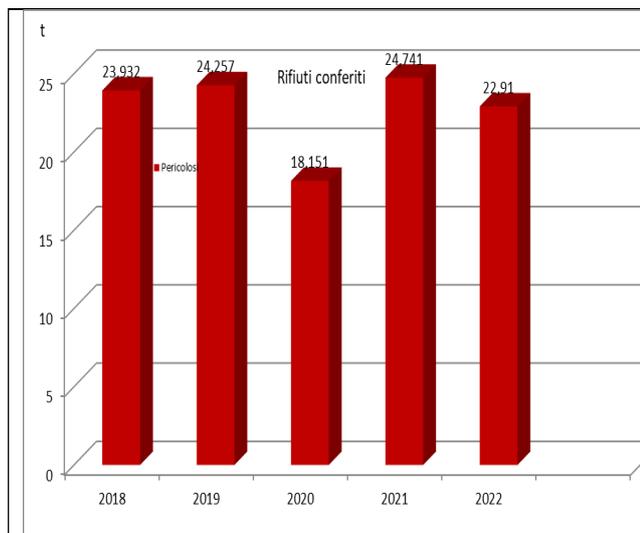


Grafico 11.3.1 Tonnellate di rifiuti pericolosi (Fonte Dato: MUD)

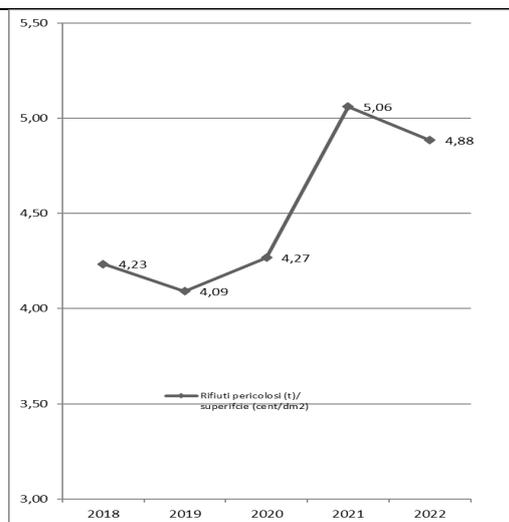


Grafico 11.3.2 Indicatore tonnellate di rifiuti pericolosi su superficie lavorata (Fonte dato: MUD)

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	2018	2019	2020	2021	2022
110109* - Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose (Fango vasche di cromatura)	2409	0	1972	3025	0
Indicatore (kg/dmq)	0,00043	0,00000	0,00046	0,00062	0,00000
150202* - Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	1899	2010	1970	2145	2670
Indicatore (kg/dmq)	0,00034	0,00034	0,00046	0,00044	0,00057
080409* - Adesivi e sigillanti di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	2550	3191	2922	3522	2970
Indicatore (kg/dmq)	0,00045	0,00054	0,00069	0,00072	0,00063
120118* Fanghi di rettifica contenenti olii	13140	4250	12300	12300	10500
Indicatore (kg/dmq)	0,00232	0,00072	0,00289	0,00252	0,00224
110198* Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (vasche di cromatura esauste)	0	0	0	0	3320
Indicatore (kg/dmq)	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00071
120109* emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni	2214	5234	6294	3319	3120
Indicatore (kg/dmq)	0,00039	0,00088	0,00148	0,00068	0,00067
061302* - Carbone attivato esaurito (tranne 060702)	0	0	0	0	190
Indicatore (kg/dmq) (carboni resine imp. depurazione esauste)	0	0	0	0	0,00004
110109* - Fanghi e residui di filtrazione contenenti sostanze pericolose (carboni resine imp. depurazione esauste)	290	494	431	310	0
Indicatore (kg/dmq)	0,00005	0,00008	0,00010	0,00006	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).

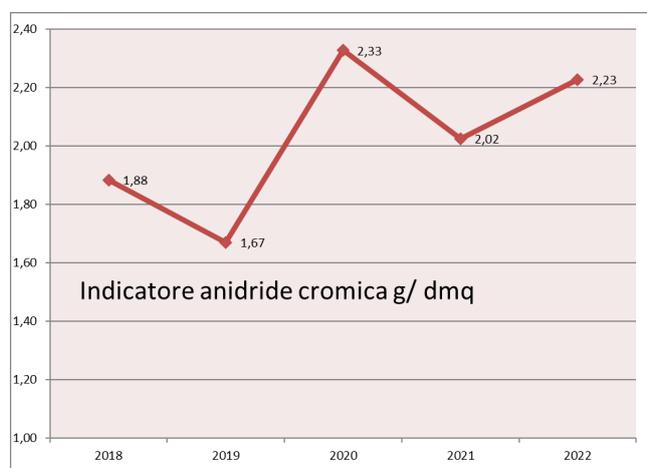
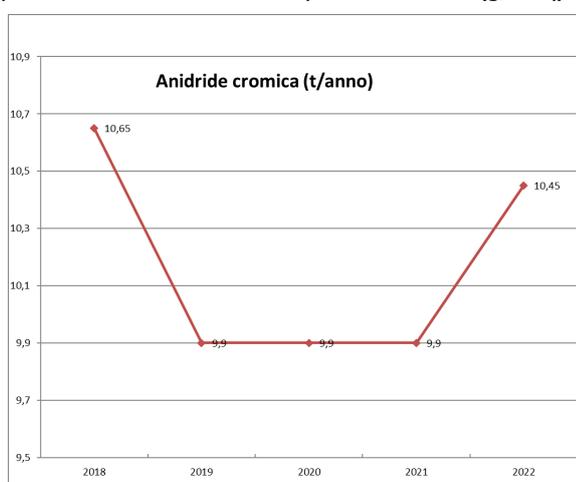


Grafico 11.4.1 Tonnellate di anidride cromica utilizzata e relativo indicatore (Fonte Dato: fatture di acquisto).

Negli ultimi anni il consumo di anidride cromica assoluto e specifico si è ridotto significativamente grazie all'utilizzo del Fumetrol, tensioattivo utilizzato per ridurre le emissioni di aerosol contenente cromo.

Nel 2018 in valore assoluto il consumo è leggermente superiore alla media a causa della parziale sostituzione di una vasca. Nel 2020 l'aumento delle richieste lavorazioni con necessità di spessori importanti di sovrametallo il consumo specifico si è innalzato in modo significativo. A ciò si aggiunge anche che il fermo del 2020 ha portato a uno sfasamento degli acquisti che sono stati intensificati a fine 2020 di materia prima che è stata utilizzata nel 2021. Nel 2021 l'aumento della richiesta di cromatura ha determinato un ulteriore picco di acquisto determinato anch'esso dalla necessità di rilavorazioni e di spessori importanti di sovrametallo.

Nel 2022 si segnala un altro piccolo aumento di consumo di materia prima, da riferirsi alla necessità di rifare parzialmente un bagno in sostituzione di uno smaltito in quanto ormai esausto, che ha richiesto l'utilizzo di 550 kg di anidride cromica in più rispetto al solito.

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 cromatico, 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 cromatico 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 cromatico 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 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 stato 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 cromatico.

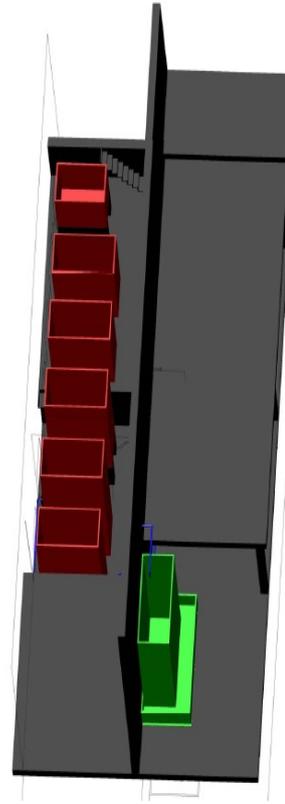
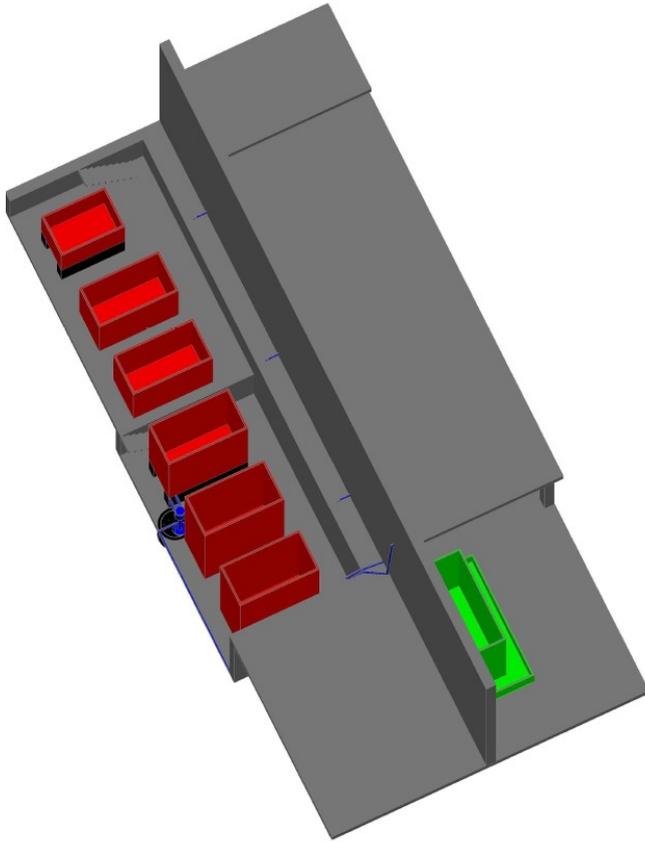


Il bacino di emergenza è collegato ad una vasca di emergenza esterna (verde) che a sua volta è dotata di un bacino di contenimento di emergenza.

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.

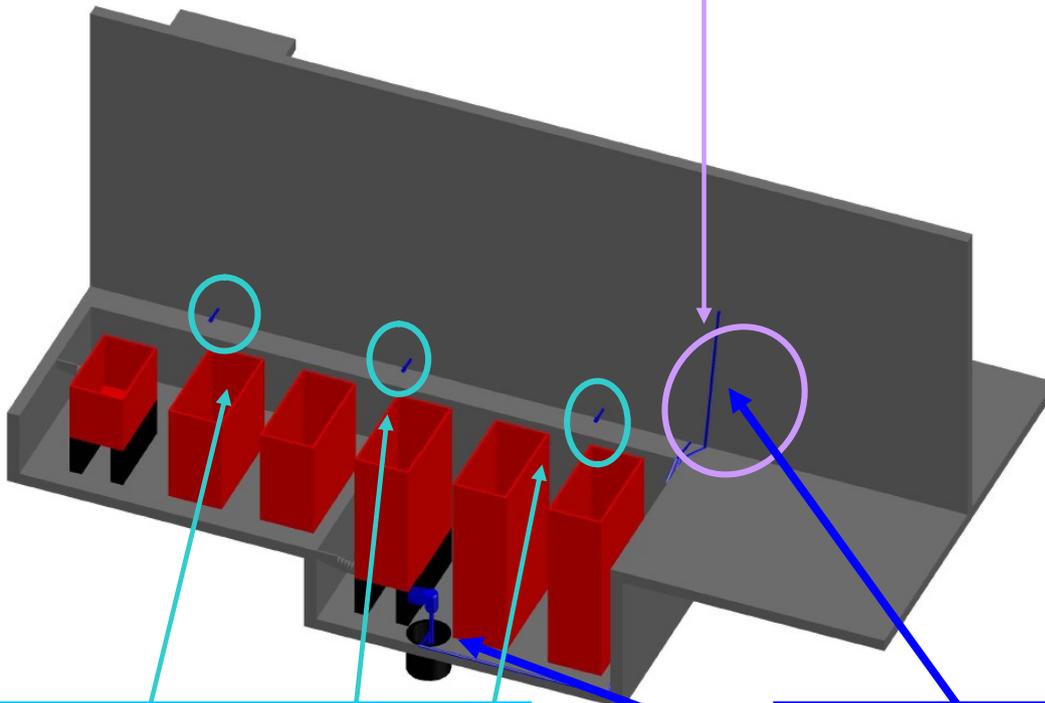
In condizioni di lavoro normali vengono regolarmente svolte e registrate in apposito modulo ispezioni di controllo periodiche (mensili).



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. In previsione dell'installazione dell'impianto fotovoltaico sarà aggiornata la valutazione del rischio incendio ai sensi del D.M. 3 09 21.

11.4.6 AMIANTO

È presente copertura in cemento amianto di superficie pari a 1200 mq risalente al 1988 il cui stato è periodicamente valutato. Nell'ultima valutazione, effettuata da laboratorio specializzato in data 31/12/2020 utilizzando le "Linee Guida della regione Emilia Romagna per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto", lo stato di conservazione è risultato discreto. Anche se il rischio di dispersione di fibre libere di amianto è tuttora sotto controllo, in relazione al tempo trascorso dall'installazione (oltre 30 anni) ed alla presenza diffusa di licheni sulla superficie si suggerisce di valutare nella pianificazione aziendale la sostenibilità tecnico-economica nel medio termine della bonifica della copertura, indicativamente entro il 2023.

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)

L'aggiornamento della valutazione di impatto acustico è:

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

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.

Punto di misura	Periodo diurno (dBA)		Periodo notturno (dBA)	
	Leq	Valore limite immissione	Leq	Valore limite immissione
Punto 1	53,5	65	48,0	55
Punto 2	54,0		48,5	
Punto 4	61,0		55,0	
Punto 5	55,5		48,0	
Punto 8	59,0		50,0	
Punto 9	54,5		49,5	

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.

Recettore	Periodo diurno (dBA)			Periodo notturno (dBA)		
	Rumore ambientale	Rumore residuo	Differenziale	Rumore ambientale	Rumore residuo	Differenziale
R1	55,5	52,0	3,5	(*)		
R2	52,5	50,0	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	2018		2019		2020		2021		2022	
Consumo totale di gas metano	20944 m ³	825,19 GJ	12358	486.9 GJ	19932 m ³	785.32 GJ	16263 m ³	640,76 GJ	17158 m ³	676,025 GJ
	229220,44 kWh		135251,4444 kWh		207300.00 kWh		177989,5 kWh		183419,02,44 kWh	
Consumo di energia elettrica stabilimento	1520709.5 kWh	5.341.725 GJ	1392365 kWh	5012.5 GJ	1.197.039,00 kWh	4309.34 GJ	1.556.145,50 kWh	5602,12 GJ	1,588,199,50 kWh	5699,73 GJ
Consumo totale di energia (1 MWh = 3,6 GJ)	1749.9 MWh		1527.6 MWh		1404.3 MWh		1734.13 MWh		1771,61 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 2018 il consumo di energia elettrica è diminuito grazie all'installazione del nuovo trasformatore e alla graduale sostituzione dell'illuminazione con apparecchi a led.

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.

Tutta l'energia elettrica acquistata e consumata proviene da fonti rinnovabili, dimostrate dai certificati di garanzia d'origine del fornitore. Di seguito i grafici dei consumi.

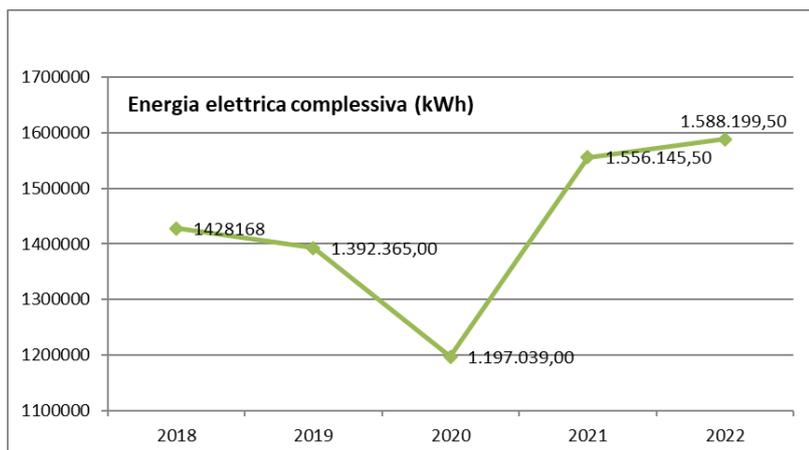


Grafico 11.6.1 Energia elettrica complessiva
(Fonte Dato: contatore e.e. generale)

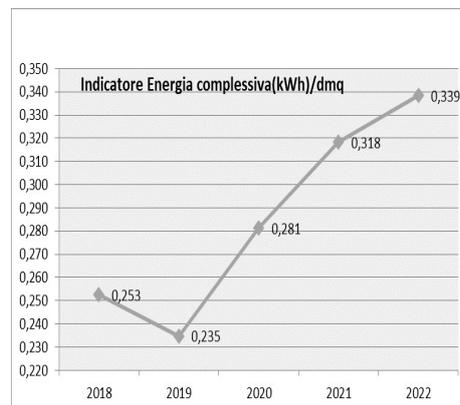


Grafico 11.6.2 Indicatore energia elettrica complessiva
(Fonte Dato: contatore e.e.generale)

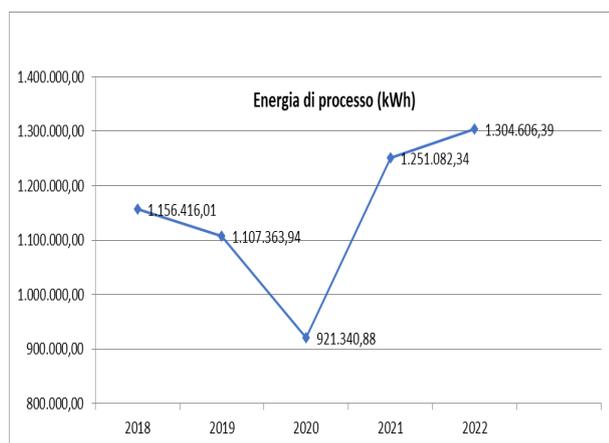


Grafico 11.6.3 Energia elettrica di processo.
(Fonte Dato: contatore e.e. di processo)

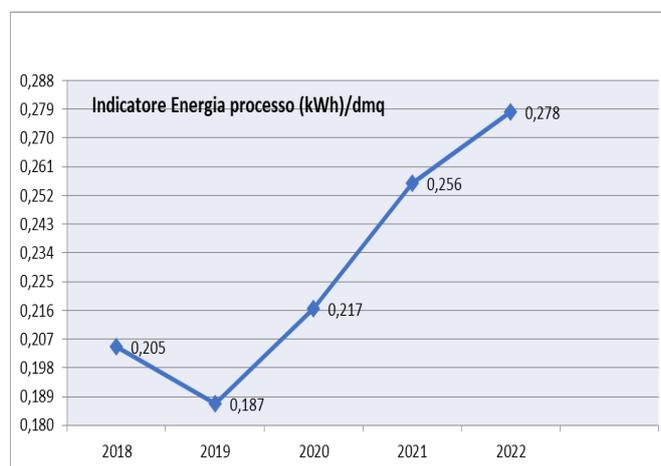
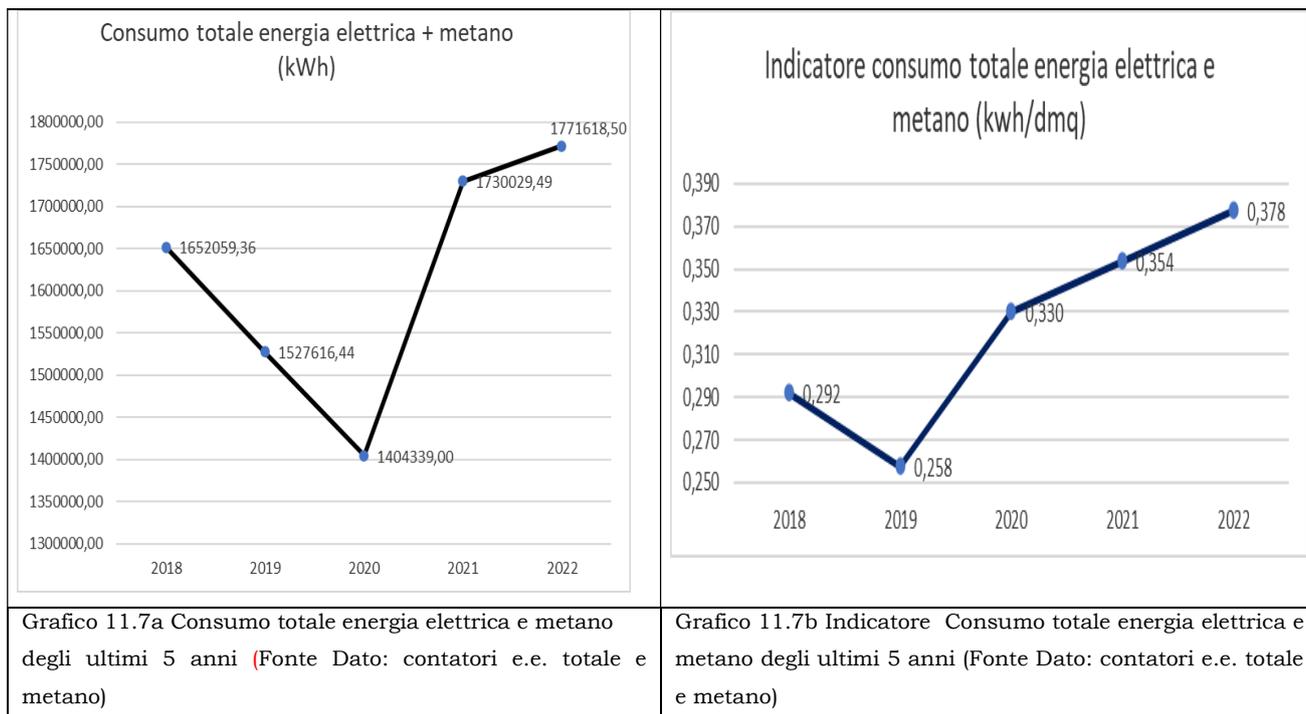


Grafico 11.6.4 Indicatore energia elettrica di processo
(Fonte Dato: contatore e.e. processo)

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, né è da considerarsi azienda energivora ai sensi del Dlgs 102/2014 in quanto non rientra tra le attività ATECO oggetto del decreto.

Di seguito sono riportati i valori di consumo energetico globale in valore assoluto e parametrizzato alla produzione degli ultimi 5 anni (espresso in kWh). Attualmente l'azienda non produce energia rinnovabile.



11.6.2 CONSUMI IDRICI

Il prelievo dell'acqua per usi industriali avviene attraverso un pozzo, secondo quanto richiesto nella domanda di rinnovo della concessione per la derivazione di acqua pubblica (competenza del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia-Romagna), per un massimo richiesto di 0,5 lt/sec. Il pozzo in oggetto è situato nelle immediate vicinanze dell'alveo del fiume Panaro e comunica con esso tramite un "canale" di ghiaia lavata che filtra l'acqua in ingresso al pozzo; si tratta quindi di risorsa idrica infiltrata dal letto del fiume. In periodi di magra del torrente viene utilizzata acqua di acquedotto che è utilizzata altresì per i servizi igienici.

Nel ciclo produttivo l'acqua viene utilizzata per la preparazione delle soluzioni dei bagni di trattamento e per i lavaggi, oltre che per il raffreddamento dei bagni di cromatura. Tutta l'acqua di raffreddamento ritorna al fiume mentre 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	2018	2019	2020	2021	2022
A – Prelievo totale per uso industriale (m3)	8518+ 4337 da acquedotto= 12855	8273+ 4413 da acquedotto= 12686	4864+ 5989 da acquedotto= 10853	5934+ 6825 da acquedotto= 12759	4656+ 7211 da acquedotto= 11867
B – Volume di acque di raffreddamento in entrata (m3)	12610	12480	10658	12561	11662
C – Volume di acque di raffreddamento riciclate internamente (m3) (impianto a resine)	245	206	168	198	205
D – Prelievo da acquedotto ad uso civile (m3)	333	705	339	406	636
Fabbisogno idrico totale [A+D] (m3)	13188	13391	11192	13165	12503

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.

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 e si è posta come obiettivo l'installazione di un sistema di raffreddamento ad aria.

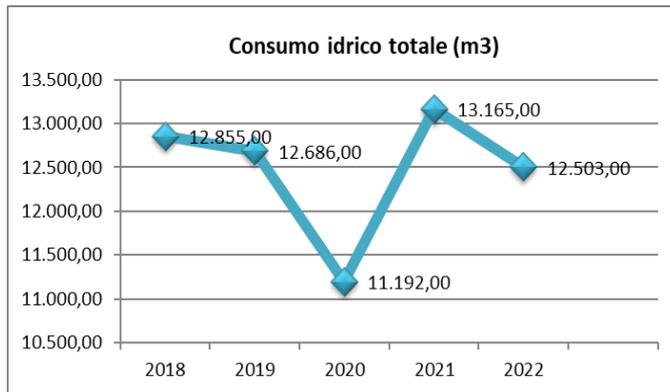


Grafico 11.6.5 Consumo idrico totale
(Fonte Dato: contatore acqua generale)

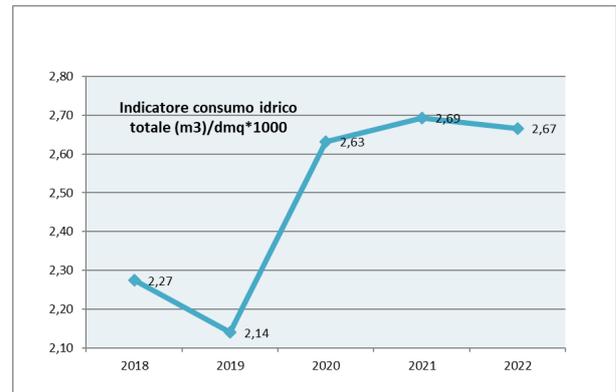


Grafico 11.6.6 Indicatore consumo idrico totale
(Fonte Dato: contatore acqua generale)

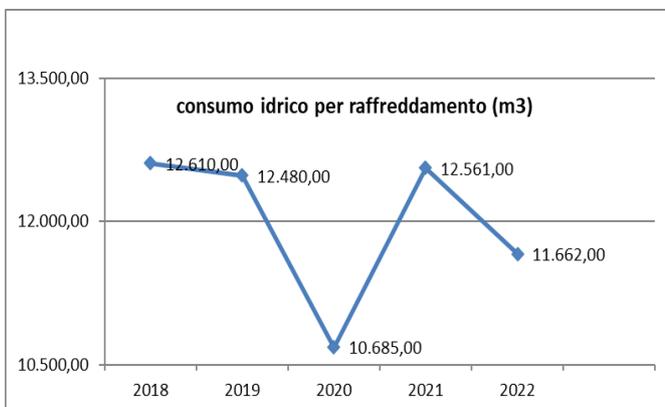


Grafico 11.6.7 Consumo idrico per raffreddamento
(Fonte Dato: contatore acqua raffreddamento)

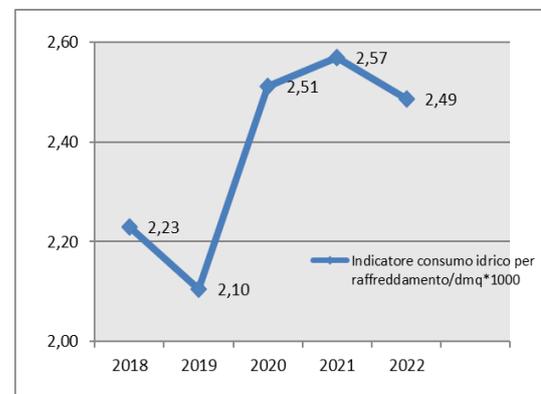


Grafico 11.6.8 Indicatore consumo idrico per raffreddamento
(Fonte Dato: contatore acqua raffreddamento)

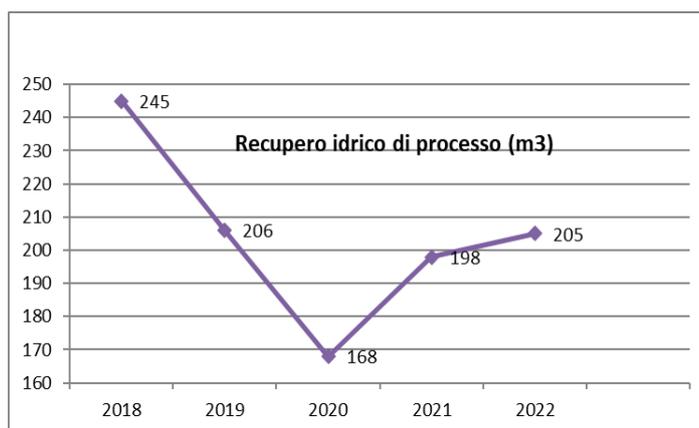


Grafico 11.6.9 Consumo idrico di processo
(Fonte Dato: contatore acqua raffreddamento)

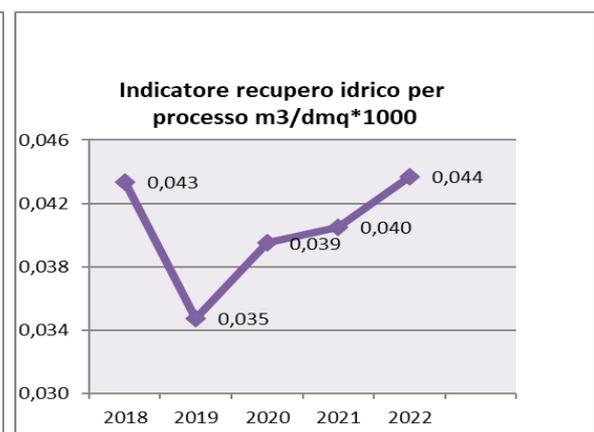


Grafico 11.6.10 Indicatore consumo idrico di processo
(Fonte Dato: contatore acqua raffreddamento)

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 INDIRECTI

11.7.1.1 ASPETTI AMBIENTALI INDIRECTI

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.

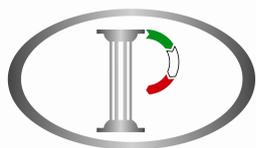
Il marchio *infinitely recyclable* è un marchio registrato che dimostra e certifica la riciclabilità infinita dei materiali sottoposti a trattamento galvanico. I prodotti vengono sottoposti a test specifici che vanno a definire il protocollo di riciclo, le leghe risultanti dalla fusione, le specifiche 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

"*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.

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	STATO
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	20000 euro	Prorogato 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	2000 euro	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	1000 euro	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	Prorogato al triennio successivo
Produzione di energia da fonti rinnovabili	kWh prodotti	100.000 kWh/anno	Impianto fotovoltaico (120 Kw) e rimozione eternit	30.000	Prorogato al triennio successivo
Riduzione dei consumi energetici produttivi	kW/dmq	8% in meno	Sostituzione di n. 6 raddrizzatori	100.000	100%

Di seguito sono riportati i progetti di miglioramento ambientale del prossimo triennio 2023 - 2025

OBIETTIVI 2023-2025	INDICATORE	TARGET	AZIONI DA INTRAPRENDERE	BUDGET DI SPESA	TEMPI	STATO
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	20000 euro	Marzo 2025	40%
Ridurre la produzione di rifiuti pericolosi	Produzione CER 080409*/dmq	Riduzione 70%	Acquisto e installazione di stampante 3D per la produzione di protezioni riutilizzabili	2000 euro	Dicembre 2024	10%
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	Marzo 2025	0%
Produzione di energia da fonti rinnovabili	kWh prodotti	250.000 kWh/anno	Impianto fotovoltaico (220 Kw) e rimozione eternit	360.000	31 12 23	0%

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

