



DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, Parte Seconda, Titolo III-bis)

ALLEGATO C6

Nuova relazione tecnica dei processi produttivi

San Donà di Piave, 27/06/2025

Sommario

1. Premessa	3
2. Finalità e motivazioni della proposta progettuale	4
3. Localizzazione del progetto	5
4. Caratteristiche del progetto.....	11
5. Analisi degli aspetti ambientali	22

1. Premessa

L'attività della ditta **DRADURA ITALIA S.R.L.** consiste nella produzione di particolari metallici realizzati in tubo e filo di ferro indirizzati a svariati settori del mercato (cestelli e griglie per elettrodomestici).

Nello stabilimento si possono osservare due grandi reparti di produzione, quelli in cui avvengono le lavorazioni meccaniche e quelli dove avvengono i processi di finitura.

A servizio di tutto esistono delle aree adibite alla messa a magazzino delle materie prime e dei prodotti finiti, la sala di trasformazione dell'energia elettrica e le zone dove sono ubicate le centrali termiche.

L'impianto è in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale AIA Determinazione N. 1383/2024 del 17/05/2024 per l'attività di cui al punto 2.6 dell'allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 "2.6. *Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³*".

Per la medesima attività l'impianto ricade anche tra le attività sottoposte a verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (punto 3.f dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006 "3.f. *Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m³*").

L'istanza riguarda la comunicazione di modifica sostanziale per le seguenti modifiche impiantistiche:

Progetto di sostituzione dell'impianto di cromatura esavalente denominato linea «Cromo 1» con un impianto di elettrolucidatura di nuova generazione, con riduzione del volume complessivo delle vasche di trattamento superficiale.

Il progetto è già stato sottoposto a valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006, conclusasi con nota dell'autorità competente prot. 2025/29121 che ha disposto che le modifiche proposte non necessitino di una procedura di verifica di VIA in quanto non si riscontrano potenziali impatti negativi significativi.

2. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto prevede la sostituzione dell'attuale impianto di cromatura esavalente linea «Cromo 1» con un impianto di elettrolucidatura di nuova generazione, con riduzione del volume complessivo delle vasche di trattamento superficiale.

La sostituzione della linea di cromatura Linea "CROMO 1" è legata sia a motivi di sostenibilità ambientale, sia ad esigenze di mercato. Nel 2023 si è già proceduto alla sostituzione dell'impianto di cromatura linea "CROMO 2" con impianto di nuova generazione (vedi istanza di valutazione preliminare prot. 26914 del 19.04.2023), riducendo il volume delle vasche di trattamento da 120,5 m³ della vecchia linea ai 104,06 m³ della nuova linea; inoltre con la nuova linea "CROMO 2" è stata apportata un'importante modifica al processo che ha riguardato la fase di passivazione che avviene adesso non più utilizzando cromo esavalente ma cromo trivalente.

Come già ricordato nell'istanza del 2023, l'installazione della nuova Linea "CROMO 2" al posto di quella vecchia, rientrava nell'ambito di un piano di sviluppo aziendale più ampio che prevedeva la successiva dismissione dell'altro impianto di cromatura "CROMO 1" (che utilizza per il trattamento il cromo esavalente).

Al fine di perseguire un nuovo business con nuovi clienti, il piano di sviluppo aziendale prevede quindi la sostituzione dell'impianto di cromatura linea "CROMO 1" con un impianto di elettrolucidatura.

Si riassumono di seguito i benefici legati al progetto:

- a) riduzione del volume delle vasche di trattamento da circa 64,4 m³ per l'attuale linea "CROMO 1" a circa 14,5 m³ per la brillantatura;
- b) riduzione dei consumi elettrici da circa 2577 MWh/anno (linea CROMO 1) a circa 1129 MWh/anno (impianto di elettrolucidatura);
- c) riduzione dei consumi di acqua da circa 11,0 m³/h a circa 2,7 m³/h; per quanto riguarda gli scarichi, si continuerà ad utilizzare l'attuale linea di scarico del CROMO 1 che recapita nel depuratore aziendale (a funzionamento batch) e quindi in pubblica fognatura, senza variazioni qualitative del refluo scaricato;
- d) eliminazione di prodotti con frasi di rischi H340, H350, H360 (attualmente utilizzati nella linea CROMO 1) e sostituzione con prodotti che non presentano tali frasi di rischio;
- e) riduzione dei punti di emissione in atmosfera: verrà installato un nuovo camino di portata pari 12.000 Nm³/h con la conseguente dismissione dei camini esistenti a servizio della linea CROMO 1 (camini nn. 45, 48, 49, 57, 58);
- f) riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera: nella configurazione di progetto si prevedono come inquinanti a camino sostanzialmente sostanze acide e sostanze basiche (senza più quindi il CrVI) e una sensibile riduzione dei flussi di massa delle stesse rispetto allo scenario attuale (pari a circa il 43%).
- g) Miglioramento dell'efficienza generale del processo, grazie all'installazione di impianti di nuova generazione.

3. Localizzazione del progetto

Tutti gli interventi di progetto risultano interni alla fabbrica, pertanto non vi è nessun diverso utilizzo del suolo rispetto a quello già in essere.

L'insediamento DRADURA ITALIA S.R.L. è sito in Via Kennedy n.8 – 30027 San Donà di Piave (VE).

L'area in cui si colloca lo stabilimento è la zona industriale del Comune di San Donà di Piave posta sul territorio ad est del comune.

L'Azienda è posizionata secondo le seguenti coordinate geografiche:

N45° 37,8'

E 12° 35,7'

Le superfici su cui sorge lo stabilimento hanno le seguenti caratteristiche dimensionali:

- | | |
|--|-----------------------|
| - Superficie totale del lotto: | 43.344 m ² |
| - Superficie coperta: | 25.707 m ² |
| - Superficie scoperta pavimentata: | 16.360 m ² |
| - Superficie scoperta non pavimentata: | 1.277 m ² |

Nelle vicinanze dello stabilimento si segnala:

- a nord: fabbricati industriali; più in là si trova, lungo la direttrice est-ovest, Via Calnova (Strada Provinciale 54);
- ad est: fabbricati industriali lungo via J.F. Kennedy (direttrice nord-sud) e via Enzo Ferrari;
- a sud-est: fabbricati industriali disposti lungo via J.F. Kennedy;
- a sud-ovest: fabbricati industriali disposti lungo via J.F. Kennedy;
- ad ovest: una fascia di verde con alberi ad alto fusto ampia circa 80 metri e più in là abitazioni civili disposte lungo la direttrice nord-sud tra la fascia di verde e via Giuseppe Saragat.

Nelle Figura 1, Figura 2 e Figura 3 viene riportato l'inquadramento geografico del sito su scala ampia e su scala locale.

In Figura 4 è evidenziato il perimetro dello stabilimento.

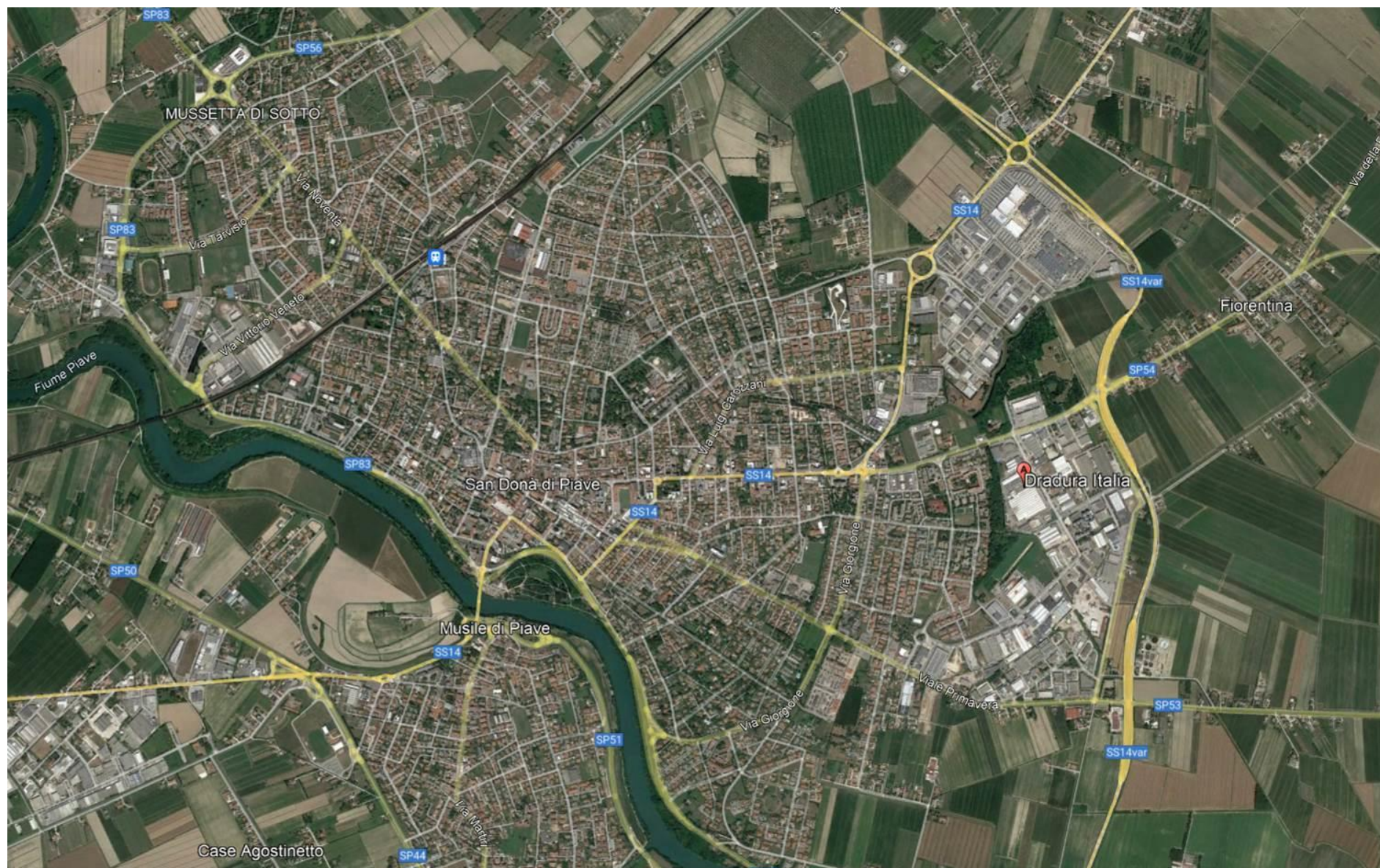
Lo stabilimento non ricade in zone S.I.C. o Z.P.S., i siti della rete Natura 2000 più prossimi all'impianto sono (cfr. Figura 5):

- Il sito SIC/ZPS IT3240008 "Bosco di Cessalto" situato a circa 7,7 km in direzione nord;
- Il sito SIC IT3250031 "Laguna superiore di Venezia" situato a circa 6,0 km in direzione sud-ovest;
- Il sito ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia" situato a circa 16,0 km in direzione sud-est.

Figura 1. Inquadramento geografico del sito su scala ampia.



Figura 2. Inquadramento geografico a livello locale.



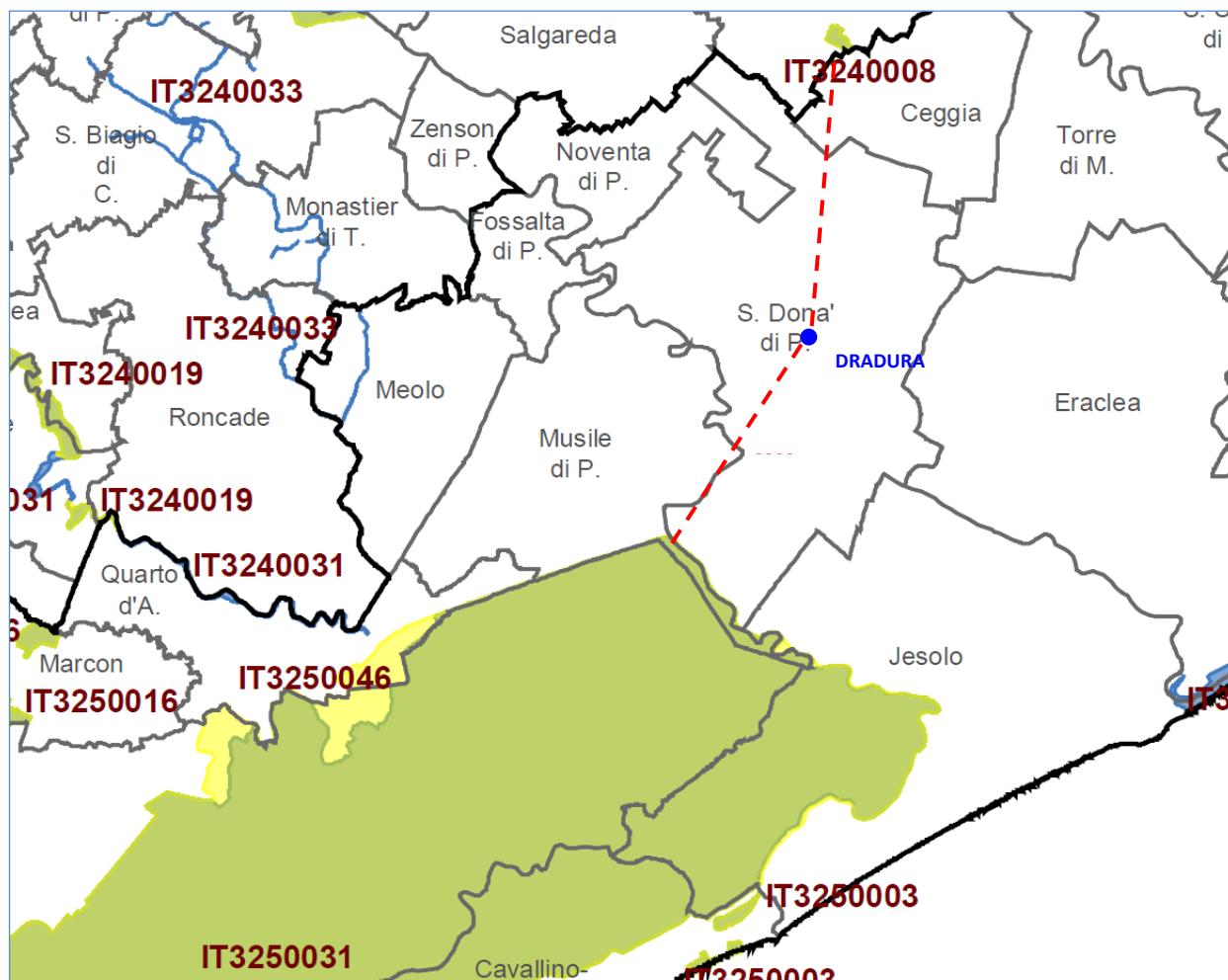
Inquadramento geografico a livello locale con evidenziata un'area di 500 m attorno allo stabilimento.



Figura 4. Inquadramento geografico a livello locale – Perimetro dello stabilimento.



Figura 5. Localizzazione dei siti Natura 2000 più prossimi al sito produttivo.



4. Caratteristiche del progetto

Lo stabilimento già nella configurazione attuale è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015. Lo stabilimento è notificato come stabilimento di "soglia inferiore" (cod. NF203) nell'Inventario Nazionale degli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante, per l'attività di *"Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici"*. Le modifiche di progetto non andranno a modificare l'attuale classificazione dell'impianto ai fini del D.Lgs.105/2015.

L'azienda è in possesso di AIA Determinazione N. 1383/2024 del 17/05/2024 in quanto ricadente al punto 2.6 dell'All. VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006: *«Trattamento di superficie di metalli o materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³»*.

Ai sensi della normativa sulla valutazione di impatto ambientale l'attività svolta da DRADURA ITALIA S.R.L. ricade al punto 3 f) dell'allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/2006: *«3 f) impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m³»*.

Nello stabilimento sono presenti due grandi reparti di produzione: quello in cui avvengono le lavorazioni meccaniche (raddrizzatura, piegatura, sagomatura e saldatura) e quelli dove avvengono i processi di finitura (trattamenti galvanici e verniciatura).

In Figura 6 è riportato lo schema del processo produttivo.

Come già ricordato, Il progetto prevede la sostituzione dell'attuale Linea "CROMO 1" situata sul lato nord della fabbrica (cfr. Figura 7) con un impianto di elettrolucidatura di nuova generazione, con riduzione del volume complessivo delle vasche di trattamento superficiale da circa 64,4 m³ a circa 14,5 m³.

Figura 6. Schema del processo produttivo.

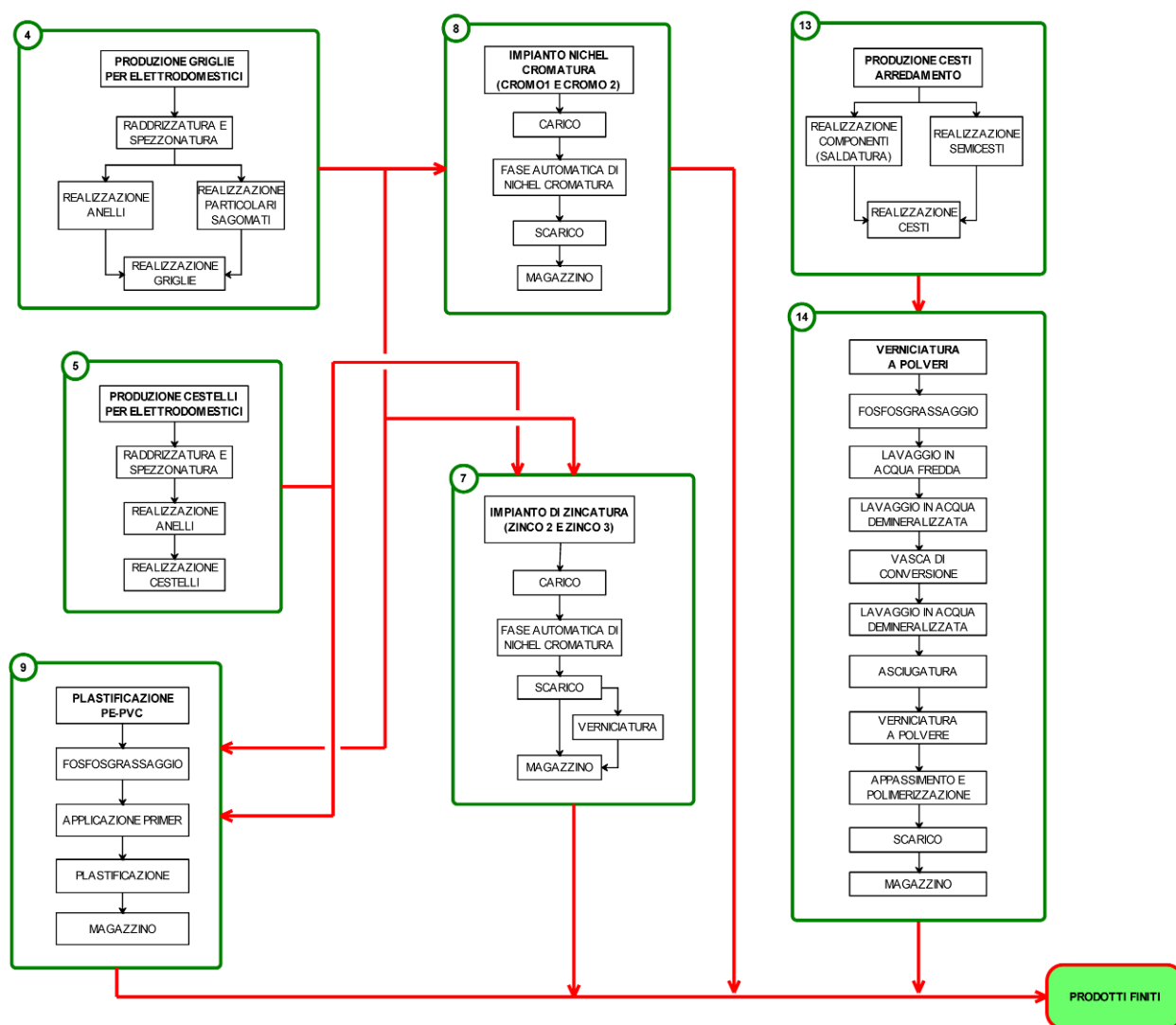
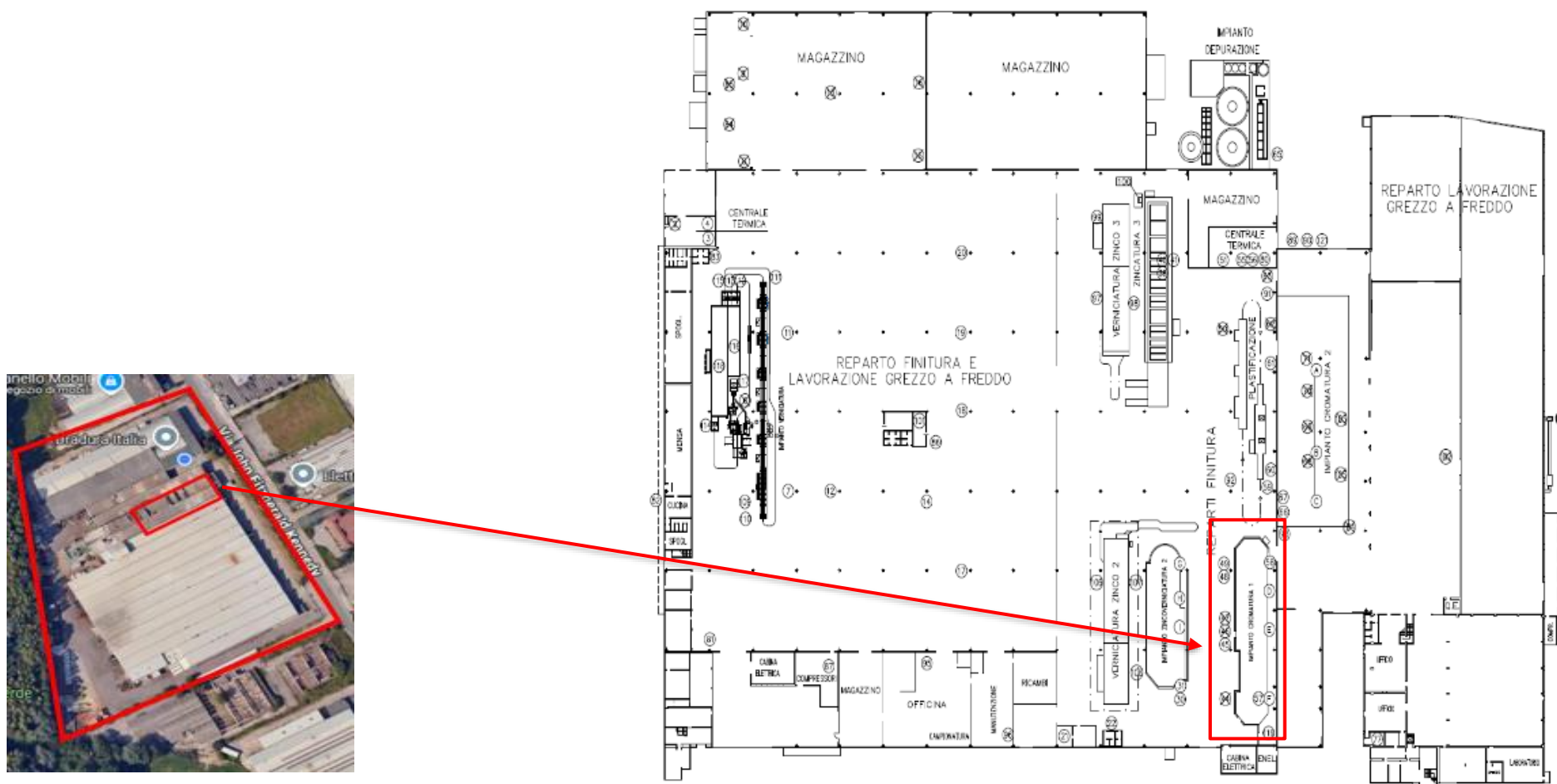


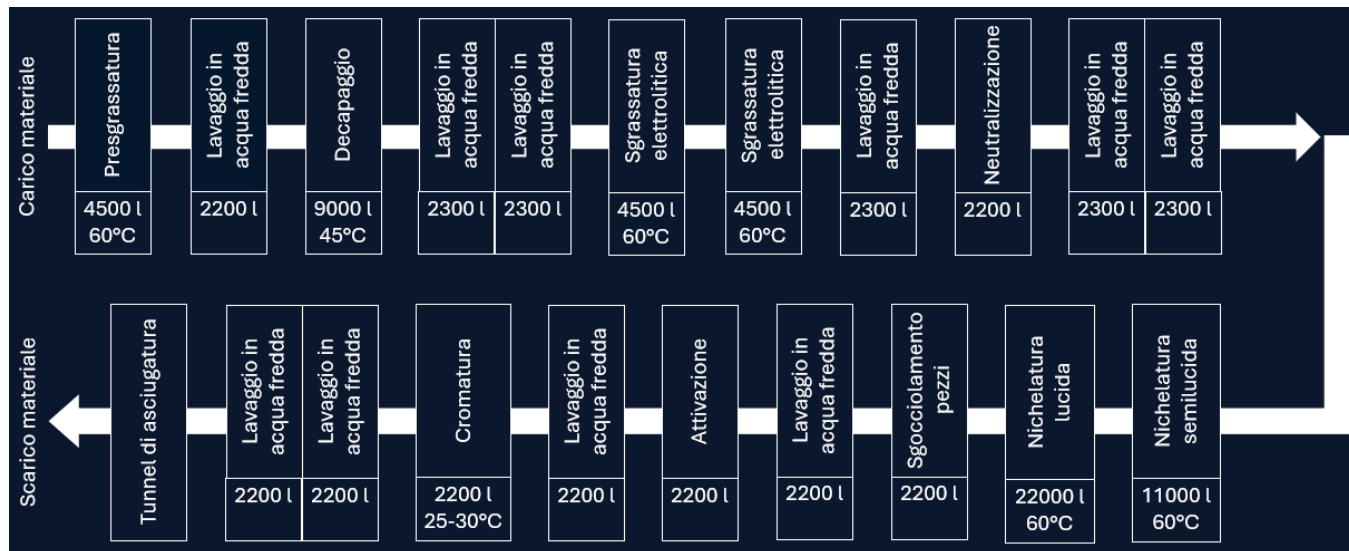
Figura 7. Localizzazione del progetto.



Descrizione dello scenario attuale

Nella linea CROMO 1 vengono cromati alcuni semilavorati quali griglie e cestelli ed il processo di lavorazione si articola in diverse fasi riassunte nello schema a blocchi in Figura 8.

Figura 8. Schema a blocchi linea CROMO 1.



Di seguito vengono esplicitate le suddette fasi:

- Presgrassatura in vasca da 4.500 l. alla temperatura di 60°C contenente PRESOL 1066 che consiste in una soluzione di idrato di sodio e metasilicati; il pH finale della soluzione è 12÷14. La vasca è dotata di aspirazione facente capo al camino n°45. Scarico idrico in linea scarichi cromo.
- Lavaggio in acqua fredda in vasca da 2.200 l. Scarico idrico in linea scarichi cromo.
- Decapaggio in soluzione di acido solforico al 25% e PICKLANE 31 al 2%; si opera alla temperatura di 45°C in una vasca di 9.000 lt. La vasca è dotata di aspirazione facente capo al camino n°48. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Lavaggi in acqua in due vasche poste in serie contenenti acqua fredda in ragione di 2.300 lt. cadauna. Scaricano entrambe in linea scarichi idrici nichel.
- Sgrassatura elettrolitica eseguita con PRESOL 1066. Si opera alla temperatura di 60°C in vasca da 4.500 lt. La vasca è dotata di aspirazione facente capo al camino n°49. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Lavaggio in vasca da 2.300 l. contenente acqua fredda. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Neutralizzazione dei pezzi in vasca da 2.200 l. contenente acido cloridrico al 1% e Acido Solforico al 2%. Scarico idrico in linea scarichi nichel
- Lavaggio in acqua fredda in due vasche sequenziali da 2.300 l. cadauna. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Nichelatura semilucida in vasca da 11.000 l. alla temperatura di 60°C. Il bagno contiene solfato di nichel, cloruro di nichel, acido borico e acido solforico per portare la soluzione a pH 4,5÷5. Vengono inoltre aggiunti antipuntinanti in ragione di circa 180 Kg/mese.

- Nichelatura lucida eseguita in vasca da 22.000 l. alla temperatura di 60°C contenente acqua, nichel metallo, acido borico, nichel cloruro, nichel solfato, antipuntinanti, secondari e brillantanti. Non sono presenti scarichi idrici.
- I pezzi provenienti dai due processi precedenti vengono lasciati sgocciolare in una vasca di recupero da 2.200 l. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Lavaggio dei pezzi in vasca da 2.200 l. contenente acqua fredda. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Immersione in vasca di attivazione contenente Sali di Attivazione; il volume della soluzione è di 2.200 lt. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Lavaggio in acqua fredda in vasca da 2.200 l. Scarico idrico in linea scarichi nichel.
- Immersione dei pezzi in vasca di cromatura da 4.500 l. alla temperatura di 25°÷30°C. La soluzione contiene Anidride Cromica al 20% (200÷250 g/lt); il pH di lavoro è di 4÷5. Immersione e lavaggio in acqua dei pezzi in n° 3 vasche di recupero cromo, ciascuna di volume pari a 2200 litri. Le vasche sono dotate di aspirazione facente capo al camino n°57. Non sono presenti scarichi idrici.
- I pezzi subiscono un primo lavaggio per asportare la maggior parte della soluzione di cromo esavalente rimasta nella superficie. Non ci sono scarichi, c'è recupero in vasca di cromatura.
- Lavaggio finale in due vasche contenenti acqua fredda da 2.200 l. cadauna. Scaricano entrambe in linea scarichi idrici cromo.
- I pezzi passano alla fine attraverso un tunnel dove viene insufflata aria calda mediante scambio termico con serpentine a vapore; in seguito, il materiale viene scaricato, controllato e messo a magazzino dei prodotti finiti.

Tra le sostanze chimiche impiegate in questi processi ci sono composti di nichel e cromo come riportato nella tabella di Figura 9. Nella stessa tabella sono riportate anche le frasi di rischio riferite a tali sostanze: come di può vedere per alcuni prodotti sono presenti frasi di rischio H340, H350 e H360.

L'impianto di cromatura è segregato rispetto al resto dello stabilimento. Le vasche di trattamento dell'impianto di cromatura sono aspirate con aspirazioni collegate ai camini riportati in Figura 10.

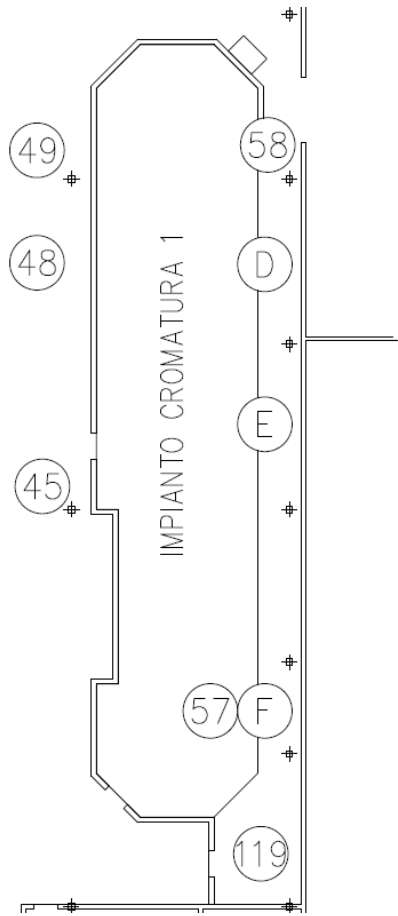
La tabella in Figura 10 riporta gli inquinanti caratteristici di ogni camino.

Il ricambio d'aria del locale di segregazione è garantito dalle aspirazioni collegate ai camini denominati D, E ed F.

Figura 9. Sostanze chimiche utilizzate nella linea CROMO1.

Trattamento	Soluzioni	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma
Presgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355	
Decapaggio elettrolitico	Picklane 31 Acido solforico	9.000	H318, H412	
Sgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355	
Nichel opaco	Solfato di nichel Cloruro di nichel	11.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411	
Nichel lucido	Solfato di nichel Cloruro di nichel	22.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411	
Cromo	Anidride cromica	4.500	H271, H301, H310+H330, H314, H317, H334, H340, H350, H361f, H372, H410	

Figura 10. Camini a servizio della linea Cromo 1.



Camin o	Unità di provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/anno)	Inquinante	Limiti (mg/Nm³)
45	Esalazioni da sgrassatura alcalina	4.000	24	365	Sostanze alcaline come Na ₂ O	5
48	Esalazioni da daccapaggio acido	9.300	24	365	Acido fluoridrico	2
					Acido cloridrico	30
					Acido solforico	2
49	Esalazione da sgrassatura alcalina	6.000	24	365	Sostanze alcaline come Na ₂ O	5
57	Esalazioni da bagno cromatura	14.000	24	365	Cromo VI e i suoi composti	0,2
					Acido fluoridrico	2
					Acido cloridrico	30
					Cromo totale	0,1
58	Aspirazione per ricambio aria	6.000				

Descrizione dello scenario di progetto

Il progetto in fase di avviamento riguarda l'installazione di un nuovo impianto di elettrolucidatura (brillantatura) in sostituzione del suddetto impianto di cromatura. La motivazione di tale sostituzione, come già detto, è dovuta al cambio di tecnologia del processo di cromatura che, per ridurre il rischio sulla salute e sull'ambiente dovuto alle sostanze impiegate, è passata da cromatura esavalente a cromatura trivalente, a fronte dell'installazione di un nuovo impianto di cromatura effettuata nel 2023 (aggiornamento tecnologico linea "CROMO 2") ed alla necessità di installare un nuovo impianto di elettro-lucidatura per l'acquisizione di un nuovo *business* con nuovi clienti.

Il nuovo impianto avrà aspetti tecnologici ed impatti ambientali migliorativi rispetto l'attuale impianto di cromatura sopra descritto. Nello specifico l'elettrolucidatura è un processo elettrochimico che rimuove in modo selettivo lo strato superficiale di un metallo, riducendo al massimo la rugosità della superficie. Il processo chimico si basa sull'elettrolisi: si genera un flusso di corrente elettrica condotta tra il catodo e l'anodo attraverso un opportuno elettrolita. Con l'elettrolucidatura le creste a livello microscopico vengono dissolte, riducendo quindi le irregolarità della superficie.

Il nuovo impianto di elettrolucidatura verrà installato esattamente nella posizione dell'attuale impianto di cromatura "CROMO 1" come nel layout di Figura 11 e sarà composto da 20 stazioni posizionate in linea tra di loro come rappresentato in Figura 12.

Figura 11. Layout localizzazione del progetto.

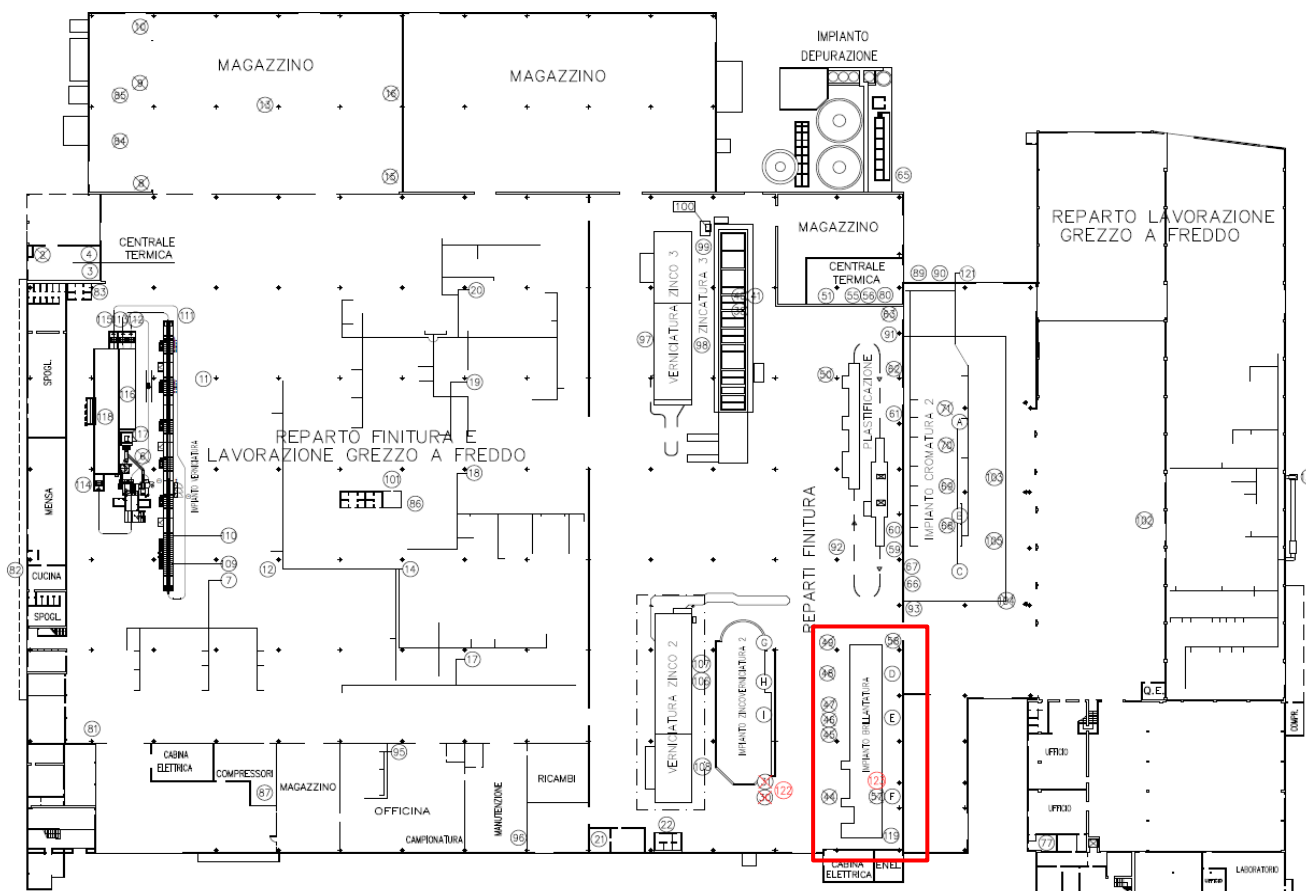
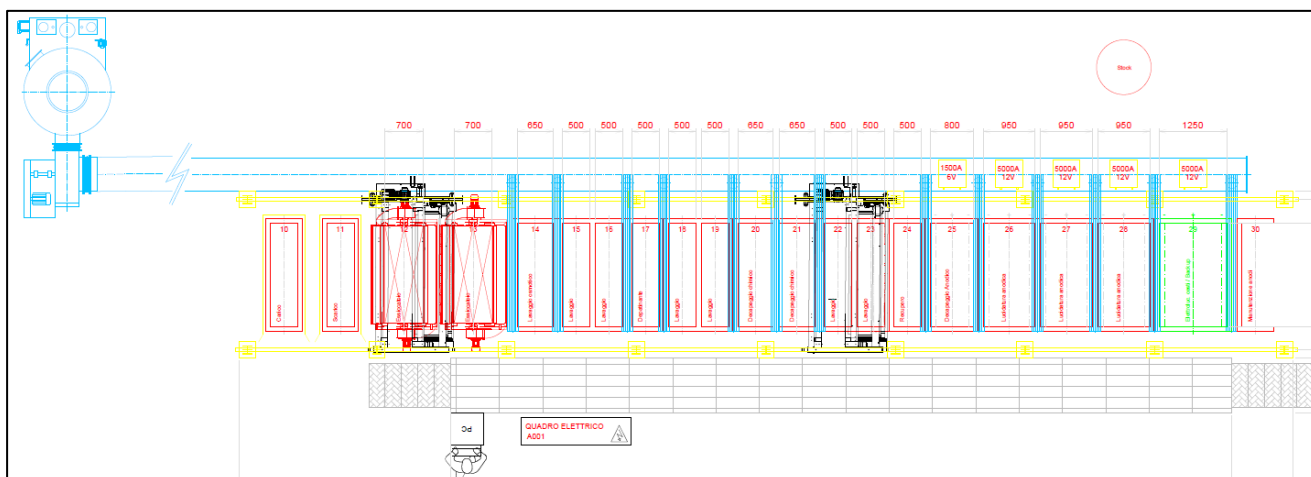


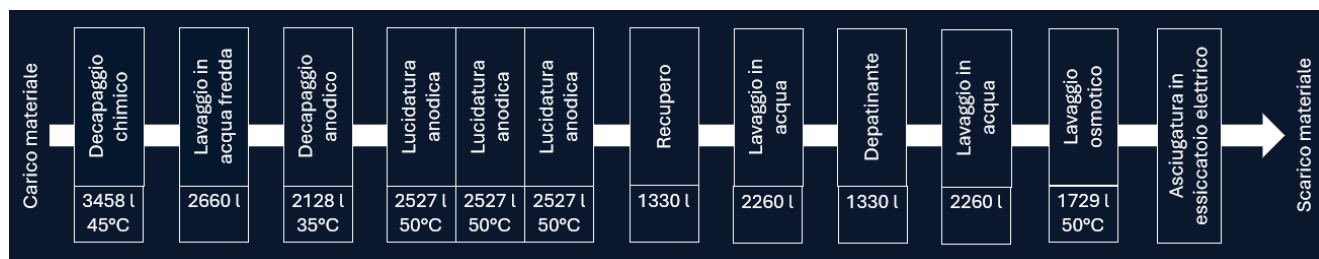
Figura 12. Layout nuovo impianto di elettrolucidatura.



Gli scarichi idrici saranno convogliati nella linea di scarico esistente per il cromo dell'attuale impianto che porterà poi in depurazione.

Il processo di lavorazione del nuovo impianto di elettro-lucidatura, dove verranno trattati semilavorati quali griglie e supporti per frigoriferi, si articola nelle diverse fasi riassunte nello schema a blocchi in Figura 13, dove a ciascuna di esse è associata la vasca di trattamento con il relativo volume in litri.

Figura 13. Schema del processo impianto di elettrolucidatura.



Di seguito vengono esplicitate le suddette fasi:

- Decapaggio chimico in vasca da 3.458 l contenente STEEL CLEANER 323 al 5% p/v alla temperatura di 45 °C.
- Lavaggio in acqua fredda in vasca da 2.660 l.
- Decapaggio anodico in vasca da 2.128 l contenente DEOX 3022 al 25% alla temperatura di 35 °C.
- Lucidatura anodica in tre vasche da 2.527 l ciascuna contenente DEOX 3022 al 100% alla temperatura di 50 °C.
- Recupero in vasca da 1.330 l
- Lavaggio in vasca da 2.260 l con acqua.
- Depatinante in vasca da 1.330 l contenente OXIDITE D34 5% p/v e Acido Solforico 5% p/v a temperatura ambiente.
- Lavaggio in vasca da 2.260 l con acqua.
- Lavaggio osmotico in vasca da 1.729 l con acqua osmotizzata a 50 °C.

- Asciugatura in essiccatoio riscaldato elettricamente.

Il volume complessivo delle vasche di processo (inclusi i lavaggi) passerà da 89.100 litri (linea CROMO 1) a 24.736 litri (impianto di elettrolucidatura) con una riduzione del 72% d'acqua trattata;

Il volume complessivo delle vasche di trattamento passerà invece da 64.400 litri (linea CROMO 1) a 14.497 (impianto di elettrolucidatura) con una riduzione del 77%.

In Figura 14 sono riportate le principali sostanze chimiche utilizzate nelle varie fasi del processo con le relative indicazioni di pericolo e i pittogrammi associati.

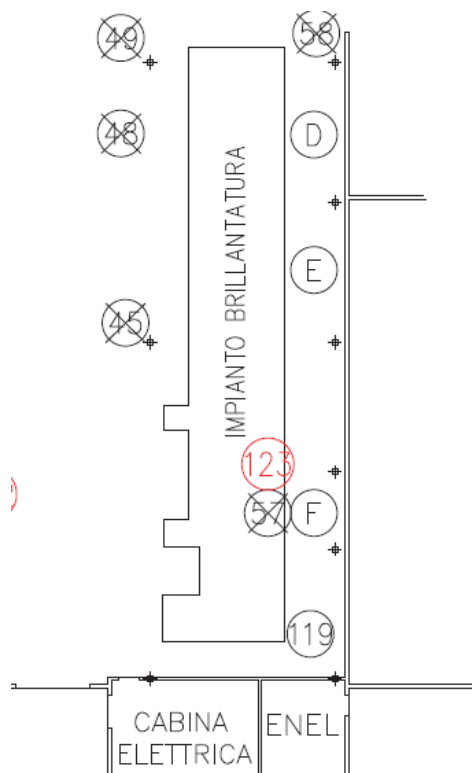
Figura 14. Sostanze chimiche utilizzate nell'impianto di elettrolucidatura.

Trattamento	Soluzioni	Classificazione	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma
Decapaggio chimico	STEEL CLEANER 323	Skin Corr. 1C Eye Dam. 1	3.458	H314, H318	
Decapaggio anodico	DEOX 3022 25%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	2.128	H290, H314, H318	
Lucidatura anodica	DEOX 3022 100%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	7.581	H290, H314, H318	
Depatinante	OXIDITE D34 Acido Solforico	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT SE 3,	1.330	H315, H317, H319, H334, H335	  

Il nuovo impianto di elettrolucidatura sarà dotato di un sistema di aspirazione centralizzato a servizio dei bagni di trattamento che sarà installato per l'intera lunghezza dell'impianto. Il sistema di aspirazione, che avrà una portata di 12.000 Nm³/h, comporterà l'apertura di un nuovo punto di emissione in atmosfera in sostituzione dei punti di emissione esistenti (camini nn. 45, 48, 49, 57, 58). La posizione del nuovo punto di emissione rispetto all'impianto è riportata nella Figura 15.

Gli inquinanti previsti a camino saranno essenzialmente sostanze acide e sostanze alcaline.

Figura 15. Posizione del nuovo impianto di aspirazione a servizio della linea di elettrolucidatura.



5. Confronto con le BAT

L'intervento di progetto è in linea con quanto previsto dalle BAT di settore (*"Surface Treatment of Metals and Plastics"*, August 2006), in particolare per quanto riguarda l'aspetto della sostituzione di sostanze pericolose con sostanze meno pericolose (cfr. 5.2.5 Substitution for, and/or control of, hazardous substances).

Per quanto riguarda le altre tecniche utilizzate dall'azienda, queste non subiranno modifiche e pertanto si rimanda al documento di analisi di confronto con le BAT presentato in sede di domanda di riesame dell'AIA (Scheda D).

6. Analisi degli aspetti ambientali

Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, nello scenario di progetto sarà presente come unico camino a servizio della linea di elettrolucidatura il nuovo camino n.123, mentre nello scenario attuale sono presenti i seguenti camini soggetti ad autorizzazione a servizio della linea "CROMO 1": nn. 45, 48, 49 e 57. Nelle tabelle seguenti viene effettuato un confronto tra i due scenari in termini di flusso di massa, prendendo come riferimento le concentrazioni massime autorizzate, le portate nominali e i tempi di funzionamento:

Camino	Unità di provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/anno)	Inquinante	Limiti (mg/Nm³)	flusso di massa kg/h	flusso di massa kg/anno
45	Esalazioni da sgrassatura alcalina	4.000	24	365	Sostanze alcaline come Na ₂ O	5	0,020	175
48	Esalazioni da daccapaggio acido	9.300	24	365	Acido fluoridrico	2	0,019	163
					Acido cloridrico	30	0,279	2444
					Acido solforico	2	0,019	163
49	Esalazione da sgrassatura alcalina	6.000	24	365	Sostanze alcaline come Na ₂ O	5	0,030	263
57	Esalazioni da bagno cromatura	14.000	24	365	Cromo VI e i suoi composti	0,2	0,003	25
					Acido fluoridrico	2	0,028	245
					Acido cloridrico	30	0,420	3679
					Cromo totale	0,1	0,001	12

Somma sostanze basiche (kg/anno): 438
 Somma sostanze acide (kg/anno): 6707
 Totale sostanze acide+ basiche (kg/anno): **7145**

Camino	Unità di provenienza	Portata (Nm³/h)	Durata emissione (ore/giorno)	Durata emissione (giorni/anno)	Inquinante	Limiti (mg/Nm³)	flusso di massa kg/h	flusso di massa kg/anno
123	Aspirazione complessiva impianto di brillantatura	12.000	24	365	Sostanze alcaline come Na ₂ O	5	0,060	526
					Acido fluoridrico	2	0,024	210
					Acido cloridrico	30	0,360	3154
					Acido solforico	2	0,024	210

Somma sostanze basiche (kg/anno): 526
 Somma sostanze acide (kg/anno): 3574
 Totale sostanze acide+ basiche (kg/anno): **4100**

Dal confronto tra i due scenari di riferimento risulta una riduzione complessiva dell'emissione di sostanze acide+basiche pari a 3045 kg/anno (circa il 43%).

Rumore

Tutto l'impianto sarà all'interno del capannone pertanto le emissioni sonore non saranno significative.

Anche il sistema di aspirazione che fa capo al nuovo camino n.123 sarà all'interno del capannone e andrà a sostituire i cinque sistemi di aspirazione esistenti (camini nn. 45, 48, 49, 57, 58), con una riduzione complessiva di portata da 39.300 Nm³/h a 12.000 Nm³/h.

Da quanto sopra esposto non sono attesi aumenti di emissioni sonore legate al progetto.

Scarichi idrici

Tutti gli scarichi idrici del nuovo impianto di elettrolucidatura confluiranno nella stessa linea già presente per l'attuale impianto linea "CROMO 1" e verranno convogliati all'impianto di depurazione aziendale (a funzionamento batch) e quindi in pubblica fognatura, senza variazioni qualitative del refluo scaricato.

Consumi idrici

Per quanto riguarda i consumi idrici, si prevede una riduzione dei consumi da 10.896 litri/h per lo scenario attuale a 2.700 litri/h per lo scenario di progetto, con una riduzione del 75%.

Rifiuti

Per quanto riguarda la matrice rifiuti, il nuovo progetto nella fase di esercizio non prevede la produzione di particolari tipologie di rifiuti, se non quelli legati ad eventuali attività di manutenzione.

L'attuale impianto verrà smontato e venduto. Eventuali rifiuti solidi da costruzione e demolizione legati alla fase di cantiere saranno in quantità non significative.

Consumi energetici

Per quanto riguarda i consumi energetici, sia per l'attuale impianto che per quello di progetto non è prevista la presenza di impianti termici, pertanto gli unici consumi sono di tipo elettrico.

Facendo un confronto fra lo scenario attuale e quello di progetto si prevede una riduzione dei consumi elettrici da 2.576.898 kWh/anno (linea CROMO 1) a circa 1.128.845 kWh/anno (impianto di elettrolucidatura), con una riduzione del 57%.

Fase di cantiere

Non sono previste opere edilizie di ampliamento del fabbricato esistente.

Pertanto gli impatti ambientali nella fase di cantiere saranno non significativi, in quanto le attività consistono sostanzialmente in attività di smontaggio e montaggio di strutture all'interno del capannone esistente (emissioni sonore non significative, assenza di emissioni in atmosfera).

Le varie attività per la sostituzione dell'impianto esistente sono di seguito riassunte:

- svuotamento e bonifica delle vasche di trattamento dell'impianto di cromatura con conferimento presso centri autorizzati;

- smontaggio e smantellamento del vecchio impianto di cromatura con conferimento dei materiali presso centri autorizzati;
- ripristino ed eventuale bonifica della pavimentazione;
- installazione nuovo impianto di elettrolucidatura per fine settembre.

L'attività di smantellamento dell'impianto "CROMO1" avverrà all'interno dello stabilimento e pertanto non ci saranno emissioni verso l'esterno di polveri e rumori. Il bacino di contenimento di tale impianto verrà preservato fino alla completa rimozione dell'impianto e verrà rimosso e ripristinato in seguito per il nuovo impianto e quindi sarà esclusa la possibilità di percolazioni o infiltrazioni nel terreno sottostante.

Figura 16. Confronto impatti ambientali scenario attuale e scenario di progetto.

Aspetto ambientale	Impianto di cromatura “CROMO 1”					Impianto di elettrolucidatura					Differenza																																																																	
Volume totale vasche (litri)	89.100					24.736					-72%																																																																	
Volume vasche di trattamento (litri)	64.400					14.497					-77%																																																																	
Consumo acqua (litri/ora)	10.896					2.700					-75%																																																																	
Consumi elettrici (kWh/anno)	2.576.898					1.128.845					-57%																																																																	
Emissioni di sostanze acide+basiche (kg/anno)	7.145					4.100					-43%																																																																	
Sostanze chimiche	<table><tr><th>Trattamento</th><th>Soluzioni</th><th>Quantità (l)</th><th>Frase di rischio</th><th>Pittogramma</th></tr><tr><td>Presgrassatura elettrolitica</td><td>Presol 1066</td><td>4.500</td><td>H290, H314, H318, H355</td><td></td></tr><tr><td>Decapaggio elettrolitico</td><td>Picklane 31 Acido solforico</td><td>9.000</td><td>H318, H412</td><td></td></tr><tr><td>Sgrassatura elettrolitica</td><td>Presol 1066</td><td>4.500</td><td>H290, H314, H318, H355</td><td></td></tr><tr><td>Nichel opaco</td><td>Solfato di nichel Cloruro di nichel</td><td>11.000</td><td>H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411</td><td></td></tr><tr><td>Nichel lucido</td><td>Solfato di nichel Cloruro di nichel</td><td>22.000</td><td>H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411</td><td></td></tr><tr><td>Cromo</td><td>Anidride cromica</td><td>4.500</td><td>H271, H301, H310+H330, H314, H317, H334, H340, H350, H361f, H372, H410</td><td></td></tr></table>					Trattamento	Soluzioni	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma	Presgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355		Decapaggio elettrolitico	Picklane 31 Acido solforico	9.000	H318, H412		Sgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355		Nichel opaco	Solfato di nichel Cloruro di nichel	11.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411		Nichel lucido	Solfato di nichel Cloruro di nichel	22.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411		Cromo	Anidride cromica	4.500	H271, H301, H310+H330, H314, H317, H334, H340, H350, H361f, H372, H410		<table><tr><th>Trattamento</th><th>Soluzioni</th><th>Classificazione</th><th>Quantità (l)</th><th>Frase di rischio</th><th>Pittogramma</th></tr><tr><td>Decapaggio chimico</td><td>STEEL CLEANER 323</td><td>Skin Corr. 1C Eye Dam. 1</td><td>3.458</td><td>H314, H318</td><td></td></tr><tr><td>Decapaggio anodico</td><td>DEOX 3022 25%</td><td>Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1</td><td>2.128</td><td>H290, H314, H318</td><td></td></tr><tr><td>Lucidatura anodica</td><td>DEOX 3022 100%</td><td>Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1</td><td>7.581</td><td>H290, H314, H318</td><td></td></tr><tr><td>Depatinante</td><td>OXIDITE D34 Acido Solforico</td><td>Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT SE 3.</td><td>1.330</td><td>H315, H317, H319, H334, H335</td><td></td></tr></table>					Trattamento	Soluzioni	Classificazione	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma	Decapaggio chimico	STEEL CLEANER 323	Skin Corr. 1C Eye Dam. 1	3.458	H314, H318		Decapaggio anodico	DEOX 3022 25%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	2.128	H290, H314, H318		Lucidatura anodica	DEOX 3022 100%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	7.581	H290, H314, H318		Depatinante	OXIDITE D34 Acido Solforico	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT SE 3.	1.330	H315, H317, H319, H334, H335		
	Trattamento	Soluzioni	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma																																																																							
	Presgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355																																																																								
	Decapaggio elettrolitico	Picklane 31 Acido solforico	9.000	H318, H412																																																																								
	Sgrassatura elettrolitica	Presol 1066	4.500	H290, H314, H318, H355																																																																								
	Nichel opaco	Solfato di nichel Cloruro di nichel	11.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411																																																																								
	Nichel lucido	Solfato di nichel Cloruro di nichel	22.000	H301+H331, H315, H317, H334, H341, H350i, H360D, H302+H332, H372, H410, H411																																																																								
Cromo	Anidride cromica	4.500	H271, H301, H310+H330, H314, H317, H334, H340, H350, H361f, H372, H410																																																																									
Trattamento	Soluzioni	Classificazione	Quantità (l)	Frase di rischio	Pittogramma																																																																							
Decapaggio chimico	STEEL CLEANER 323	Skin Corr. 1C Eye Dam. 1	3.458	H314, H318																																																																								
Decapaggio anodico	DEOX 3022 25%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	2.128	H290, H314, H318																																																																								
Lucidatura anodica	DEOX 3022 100%	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	7.581	H290, H314, H318																																																																								
Depatinante	OXIDITE D34 Acido Solforico	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 STOT SE 3.	1.330	H315, H317, H319, H334, H335																																																																								