

IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC



Ragione sociale	MYRTUS S.r.l.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Monfalcone, 5 Maniago (PN)
Indirizzo Sede Legale	Via Monfalcone, 5 Maniago (PN)
Tipo d'impianto	Esistente parte II del D.lgs n.152/2006
Codice e attività IPPC	2.6 Impianti per il trattamento di superfici di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m ³

Indice

Indice	2
Premessa	3
1 Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC	3
1.1 PIANO REGOLATORE	4
1.2 CATASTO	5
1.3 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	6
1.4 Caratteristiche idrogeologiche	8
1.5 Le risorse idriche nella provincia di Pordenone	9
1.6 Aree di pregio naturalistico	9
1.7 Condizioni meteorologiche	9
1.8 Identificazione areale	10
2 Cicli produttivi	12
2.1 Capacità produttiva massima dell'impianto IPPC	12
2.2 Attività produttive	12
2.2.1 DIAGRAMMA DI FLUSSO ATTIVITA'	14
2.2.2 AREE DEPOSITI E MAGAZZINI	15
2.2.3 LOCALE GALVANICA	15
2.2.4 Deposito gas tossici (zona M)	26
2.2.5 Impianto di depurazione delle acque reflue	26
2.2.6 LABORATORIO	29
2.2.7 Centrale Elettrica	29
2.2.8 Centrale Termica	29
3 Energia	30
3.1 Produzione di energia	30
3.2 Consumo di energia	30
4 Emissioni	31
4.1 Emissioni in atmosfera	31
4.2 Scarichi idrici	33
4.3 Emissioni sonore	33
4.4 Rifiuti e deiezioni animali	35
5 Sistemi di abbattimento/contenimento	37
6 Bonifiche ambientali	38
7 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	39
8 Valutazione integrata dell'inquinamento	40
8.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata	40

Premessa

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale ai sensi del D.lgs n.59/2005, la presente relazione tecnica viene descritta in ogni sua parte, rispettando l'ordine e la numerazione degli argomenti indicati nel documento di base proposta dalla Regione Friuli Venezia Giulia.

Nel caso in cui un argomento non sia attinente all'attività per la quale si chiede il **RIESAME** dell'autorizzazione integrata ambientale, il relativo capitolo sarà comunque presente all'interno della relazione con la specifica di "**non pertinente**".

Si comunica che rispetto alla situazione autorizzata non vi sono cambiamenti significativi. Si riportano per completezza di informazioni tutti i conteggi richiesti dalla modulistica regionale anche dove già presentati nei vari report ambientali che sono stati presentati negli anni.

1 Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC

Myrtus, il cui stabilimento ha sede a Maniago (PN), è specializzata nella realizzazione di trattamenti galvanici su minuterie metalliche, in particolare per la serramentistica, con procedimento a rotobarile.

Gli impianti Myrtus sono totalmente automatizzati, a cominciare dalla fase di caricamento del materiale e adottano sofisticate tecnologie relative alle lavorazioni e al controllo qualità per realizzare finiture galvaniche assolutamente affidabili e resistenti. Il sistema di monitoraggio computerizzato verifica i parametri dei diversi trattamenti galvanici, assicurando standard qualitativi, di sicurezza ed ambientali.

La società fa parte del gruppo OTLAV S.p.A. di S.Lucia di Piave (TV), azienda leader nel settore delle serrature, con sede a Conegliano (TV). Myrtus svolge attività per conto terzi.

L'ubicazione dell'impianto è riportato nelle seguenti tabelle

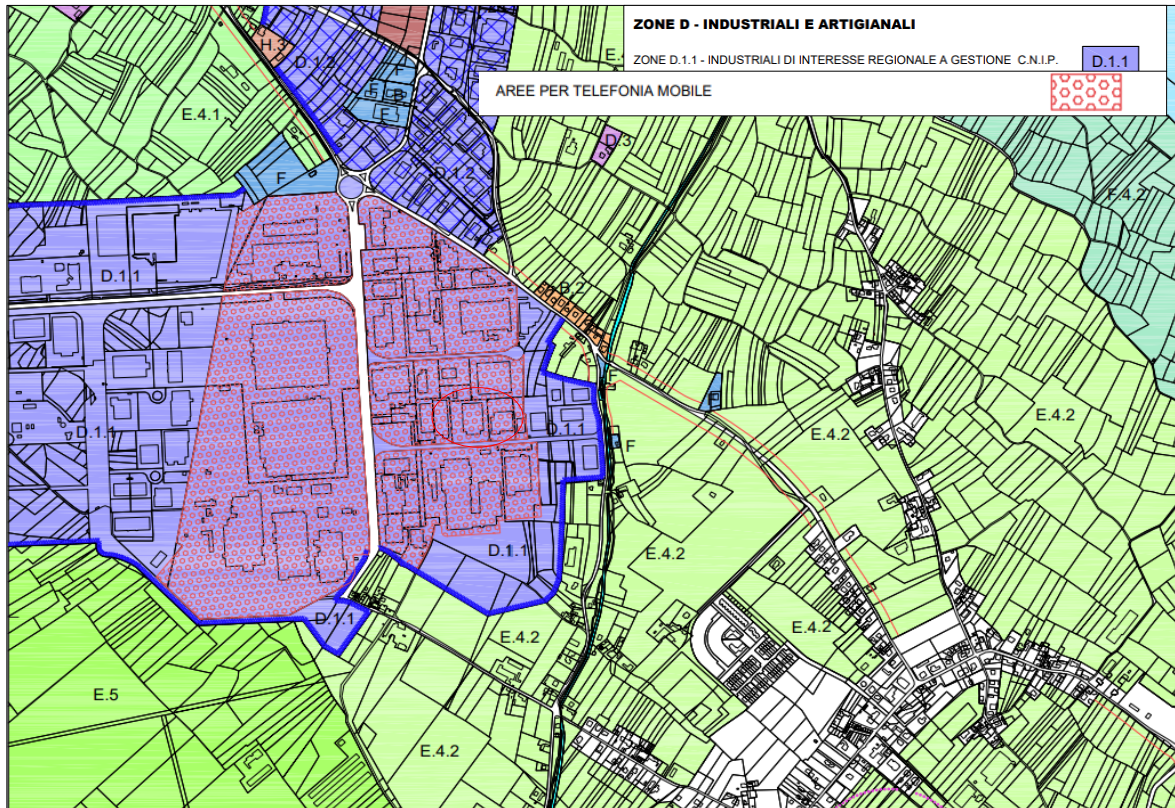
COORDINATE GEOGRAFICHE	COORDINATE UTM fuso 33T
Latitudine: 46° 09' 07".72 N	N 5113554.2
Longitudine: 12° 43' 49".03 E	E 324726.7

Considerando il baricentro dello stabilimento. (WGS84)

Superficie coperta (m ²)	Superficie Scoperta Impermeabilizzata (m ²)	Superficie totale (m ²)	Anno costruzione del complesso	Anno dell'ultimo ampliamento dell'attività	Data di Cessazione attività
3820	4677	10028	1992	1992	n.d.

1.1 PIANO REGOLATORE

Il Piano regolatore (PRGC) di Maniago individua la Myrtus srl in zona industriale D.1.1: zona industriale di interesse regionale a gestione CNIP e sulla quale sono ammesse aree per la telefonia mobile. Nella foto che segue si riporta ubicazione nel cerchio rosso e un estratto del PRGC vigente.



Estratto cartografico – PRGC MANIAGO - scala alterata

1.2 CATASTO

L'azienda risulta da catasto insediata nel foglio n.31 particella 690 catasto






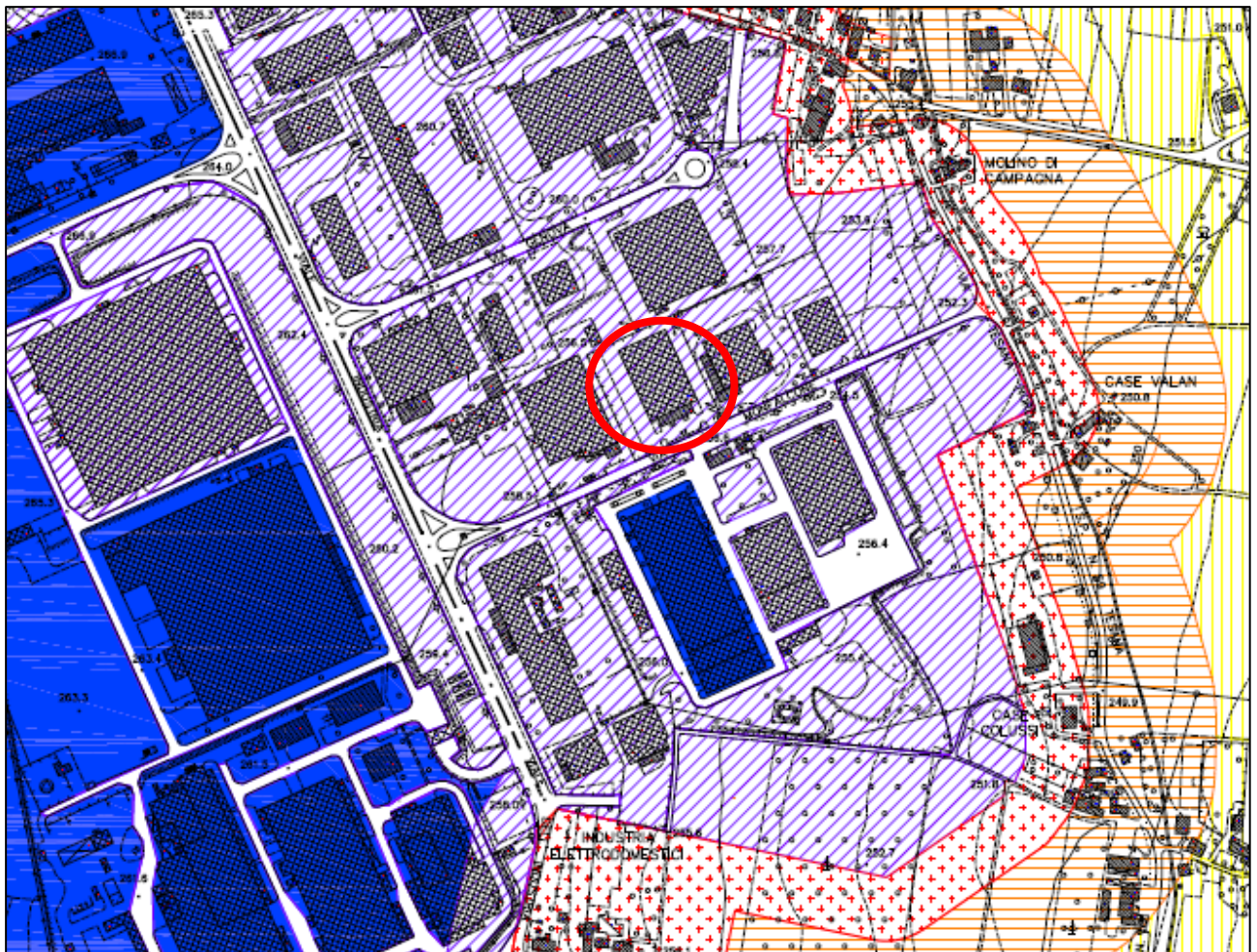
Estratto cartografico – CATASTO Foglio 31 MANIAGO - scala alterata

1.3 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Il comune di Maniago ha provveduto alla zonizzazione acustica con DCC n 41 del 23/11/2015.

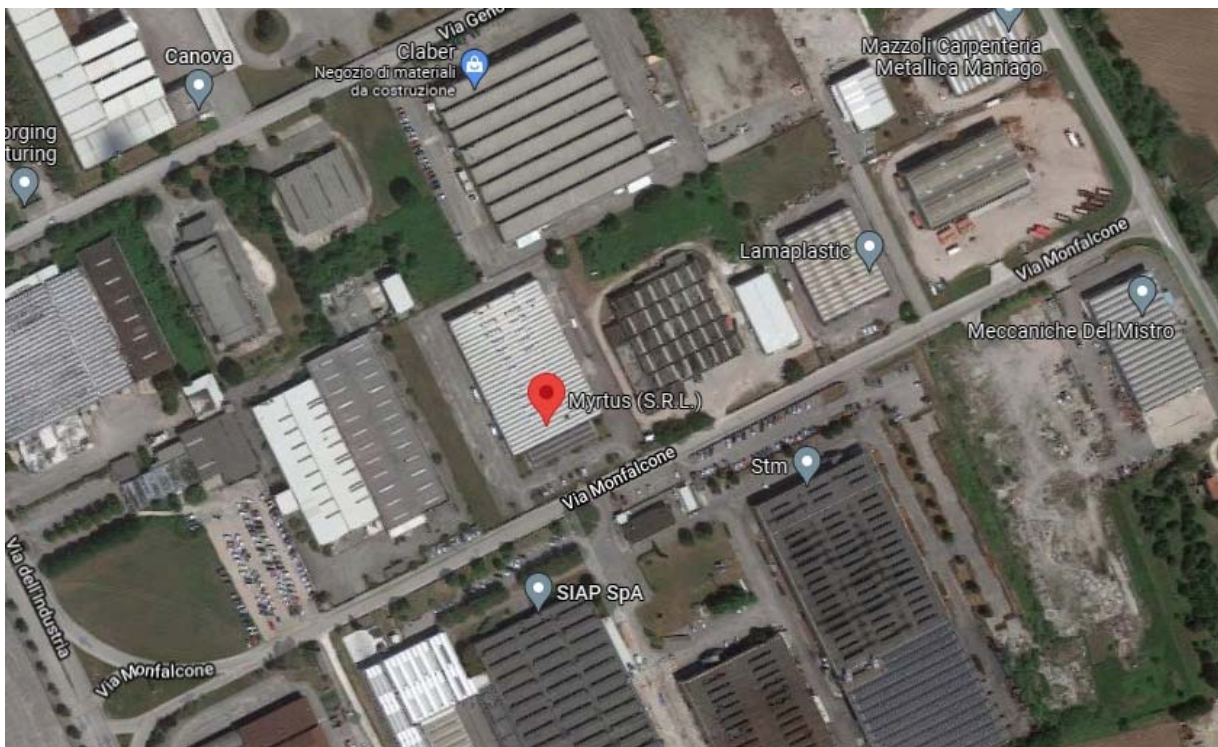
Nella immagine sottostante è riportato un estratto della medesima con indicato in rosso ubicazione dell'azienda.

Classi di Zonizzazione (D.P.C.M. 14 nov. 1997)				
Zona		Limiti di emissione Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di Immissioni Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di qualità Leq[dB(A)] diurni/notturni
I		45/35	50/40	47/37
II		50/40	55/45	52/42
III		55/45	60/50	57/47
IV		60/50	65/55	62/52
V		65/55	70/60	67/57
VI		65/65	70/70	70/70



L'emissione sonora della Myrtus è legata al funzionamento degli impianti e risulta costante nel tempo nel solo periodo diurno. (Non è prevista attività notturna).

La Myrtus è ubicata in classe V, "Aree prevalentemente industriali", e anche i ricettori limitrofi sono aziende situate a una distanza di circa 50-60 m dal capannone in cui sono presenti le lavorazioni. L'area circostante lo Stabilimento è occupata da altri insediamenti produttivi del settore metalmeccanico di seguito si riportano le ditte confinanti: Effegi, S.I.A.P/TQT/STM, Klaber , Moschea.



Estratto cartografico - Immagini ©2022 Google, Dati cartografici ©2022 Google scala alterata

La Myrtus effettua le misure con periodicità stabilita e ad ogni variazione del ciclo produttivo. Di seguito si riportano le indicazioni acustiche dello stabilimento.

CLASSE ACUSTICA DEL SITO MYRTUS	
Attività a ciclo continuo	NO L'attività non è classificata a ciclo continuo in quanto esegue la propria attività durante il periodo diurno su due turni di lavoro
Classe di appartenenza del complesso	Classe V L'insediamento della Myrtus S.r.l. è inserito in un'area industriale del comune di Maniago
CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
Comune di Maniago	I possibili recettori sono posti in classe V : aziende co-insediate nell'area industriale di Maniago

Nel capitolo specifico di questa relazione viene riportata la sintesi dell'ultima valutazione acustica eseguita presso l'azienda dove si mettono in evidenza i risultati che risultano entro i limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale.

1.4 Caratteristiche idrogeologiche

Le informazioni geologiche in possesso dell'azienda sono le medesime inoltrate già con la richiesta di AIA iniziale e di cui fu inoltrato il documento di Indagine Geologica del sito redatto dal Geologo Chitarro Silvano di cui di seguito si trascrive un estratto.

La zona industriale di Maniago è situata nella pianura alluvionale formata dall'intersezione dei conoidi del torrente Cellina e del torrente Colvera, costituita in prevalenza da ciottoli, ghiaie e sabbie ad elementi prevalentemente carbonatici, con limi ed argille in minime percentuali

Quest'area si colloca nella zona di transizione tra i due grandi domini, caratterizzati da differenti composizioni lito-geologiche, morfologiche, idrogeologiche, che compongono il territorio della Provincia di Pordenone

Il primo dominio occupa la parte settentrionale montuosa della provincia, caratterizzata dal complesso roccioso mesozoico, costituito in gran parte da rocce carbonatiche. Dal punto di vista idrogeologico questa porzione di territorio costituisce un vasto serbatoio idrico, alimentato dalle precipitazioni meteoriche, sfruttabile, ma ad elevato grado di vulnerabilità a causa della fratturazione dei suoli rocciosi presenti e della presenza di forme carsiche. Queste fungono da condotte idriche e di trasporto di elementi inquinanti derivati da dilavamento o flusso idrico accidentale. Nell'area di interesse il complesso roccioso forma una piega asimmetrica orientata secondo la direttrice W-SW E-NE, comprendente i rilievi cartonatici del monte Jouv e del monte San Lorenzo, posti a circa 3 km o NO della ZI di Maniago. La piega è interessata da una faglia inversa, denominata "Faglia di Maniago". Altre discontinuità tettoniche parallele alla faglia potrebbero interessare anche il substrato roccioso sottostante la coltre alluvionale ai piedi dei rilievi.

Il secondo dominio coincide con la parte pianeggiante centro meridionale della Provincia, caratterizzata da depositi alluvionali continentali recenti/attuali. Questo dominio è suddivisibile a sua volta in due sub-unità:

a Nord della fascia delle risorgive, fascia il cui limite superiore corre tra Ranzano-Pordenone-Valvasone, i terreni a granulometria grossa (ghiaie-sabbiose), costituiscono un acquifero indifferenziato alimentato dalle infiltrazioni meteoriche, da quelle di alveo e sub-alveo. La tavola d'acqua giace ad una profondità compresa tra 20-90m (da monte a valle). Date le caratteristiche granulometriche ed idrauliche dei depositi (permeabilità elevata), il grado di vulnerabilità della falda agli episodi di inquinamento è elevato. Ugualmente vulnerabile risulta la fascia delle risorgive, dove la profondità della superficie piezometrica è dell'ordine dei decimetri, e spesso si osserva la sua venuta a giorno; a Sud della fascia delle risorgive in terreni più fini (sabbie-limi-argille) mescolati ed intercalati, è ospitata una falda freatica, di media potenzialità, qualitativamente mediocre e vulnerabile. Al di sotto si sviluppano una serie di acquiferi confinati, dunque meno vulnerabili, di potenzialità maggiori, alimentati lateralmente dall'acquifero indifferenziato. Lo sfruttamento di questi acquiferi, ha dato luogo a fenomeni di drenanza dalle falde freatiche superficiali e dal suolo, abbassando localmente la qualità di queste acque.

Lo stabilimento Myrtus si trova ai limiti settentrionali del secondo dominio, a nord della linea delle risorgive. In base allo studio e ai sondaggi effettuati dal NIP in occasione dell'ampliamento della ZI di Maniago nel 1995 risulta che la falda si trova qui ad una profondità superiore ai 15 m. Alla luce di quanto detto sulle caratteristiche idrogeologiche di questa zona, caratterizzata da un'elevata permeabilità della zona insatura, la falda risulta vulnerabile alle infiltrazioni di inquinanti in caso di spandimenti o percolazioni dalle vasche interrato. Potenzialmente le conseguenze di un inquinamento in questa fascia, dove la falda risulta ancora indifferenziata, potrebbero nel tempo interessare le falde profonde che, più a valle, sono sfruttate a scopi potabili.

1.5 Le risorse idriche nella provincia di Pordenone

Le risorse idriche sotterranee, presenti nel pordenonese, sono caratterizzate, secondo uno studio condotto dall'Assessorato alla Protezione Civile della Provincia di Pordenone, da indici di vulnerabilità agli inquinamenti da medio-alta a molto elevata. Il particolare il rischio di contaminazione, sia dovuta ad agenti chimici di origine industriale, sia dovuta a nutrienti di origine agricola, è localmente molto alto nella fascia dell'alta pianura friulana. È da notare che il rischio per la qualità delle acque sotterranee della bassa pianura, intensamente sfruttate a scopi idropotabili (circa 30.000 pozzi artesiani), dipende dal gran numero di attività potenzialmente inquinanti presenti nell'alta pianura, a ridosso della linea delle risorgive.

Oltre ai rischi di contaminazione, si assiste ad un fenomeno di progressivo e apparentemente inarrestabile impoverimento della falda freatica, dovuto ad uno squilibrio tra il fabbisogno idrico sempre crescente e una serie di fattori che comportano una ricarica più lenta della falda, quali i mutamenti climatici, l'aumento delle superfici urbanizzate impermeabili, la diminuzione degli apporti dagli alvei fluviali troppo intensamente sfruttati a scopo irriguo e l'aumento dell'evapotraspirazione dall'incolto boschivo montano.

1.6 Aree di pregio naturalistico

Il territorio del comune di Maniago è caratterizzato da un ambiente naturale ricco e vario, comprendente aspetti tipici della montagna e della pianura, delimitato dal corso del Cellina a est e, ad ovest, dal Colvera, che si forma dalla confluenza di due distinti rami provenienti dal monte Jouf, immediatamente a nord del paese.

A sud si stendono gli ampi piani alluvionali dei Magredi, ambienti estremamente rari, costituiti da terreno "magro", povero di sostanze nutrienti e molto arido, e caratterizzati da una vegetazione di tipo steppico, molto particolare e di grandissimo pregio, e da una grande varietà di uccelli selvatici. Quest'area è stata riconosciuta a livello europeo come un territorio di rilevante interesse per le mantenute caratteristiche di biodiversità ed inserito come "Sito di Importanza Comunitaria" nell'elenco delle "aree Natura 2000". Anche la forra del Cellina e il Colvera di Jouf figurano tra gli ambienti naturali da salvaguardare come "Aree protette nell'Area Agenda 21".

La zona industriale di Maniago dove è insediata la Myrtus è al di fuori dei confini delle zone di pregio sopradescritte.

1.7 Condizioni meteorologiche

In prossimità dell'area di indagine sono presenti solo due stazioni di rilevamento di dati climatici: Spilimbergo (132 m s.l.m.; stazione pluviometrica attiva nei periodi 1790-1792, 1794-1796, e dal 1920) e Aviano Aeroporto (159m s.l.m.; stazione meteorologica dal 1951).

Il clima si caratterizza per una temperatura media compresa tra 11,5°C e 13,5°C e precipitazioni generalmente elevate, tra 1400 e 2000 mm l'anno con circa 100-110 giorni piovosi l'anno, con due picchi a maggio (massimo annuale: 177 mm, Spilimbergo, 200 mm, Aviano) e a novembre. Le precipitazioni sono, durante l'estate, a prevalente carattere temporalesco, con frequenza anche giornaliera.

I venti sono a prevalente direzione nord-sud, con una netta predominanza dei quadranti settentrionali.

Sono particolarmente significative le brezze di monte che si verificano nelle prime ore della mattina e della serata, in seguito al riscaldamento e al raffreddamento dei versanti prealpini esposti a sud. Queste brezze possono disperdere efficacemente eventuali masse di aria inquinata presenti in pianura.

L'area sulla quale insiste l'azienda non si trova in prossimità di aeroporti e non rientra nelle zone di rispetto prescritte dalle norme I.C.A.O. (International Civil Aviation Organization) per quanto concerne il piano previsto per l'atterraggio ed il decollo di velivoli.

1.8 Identificazione areale

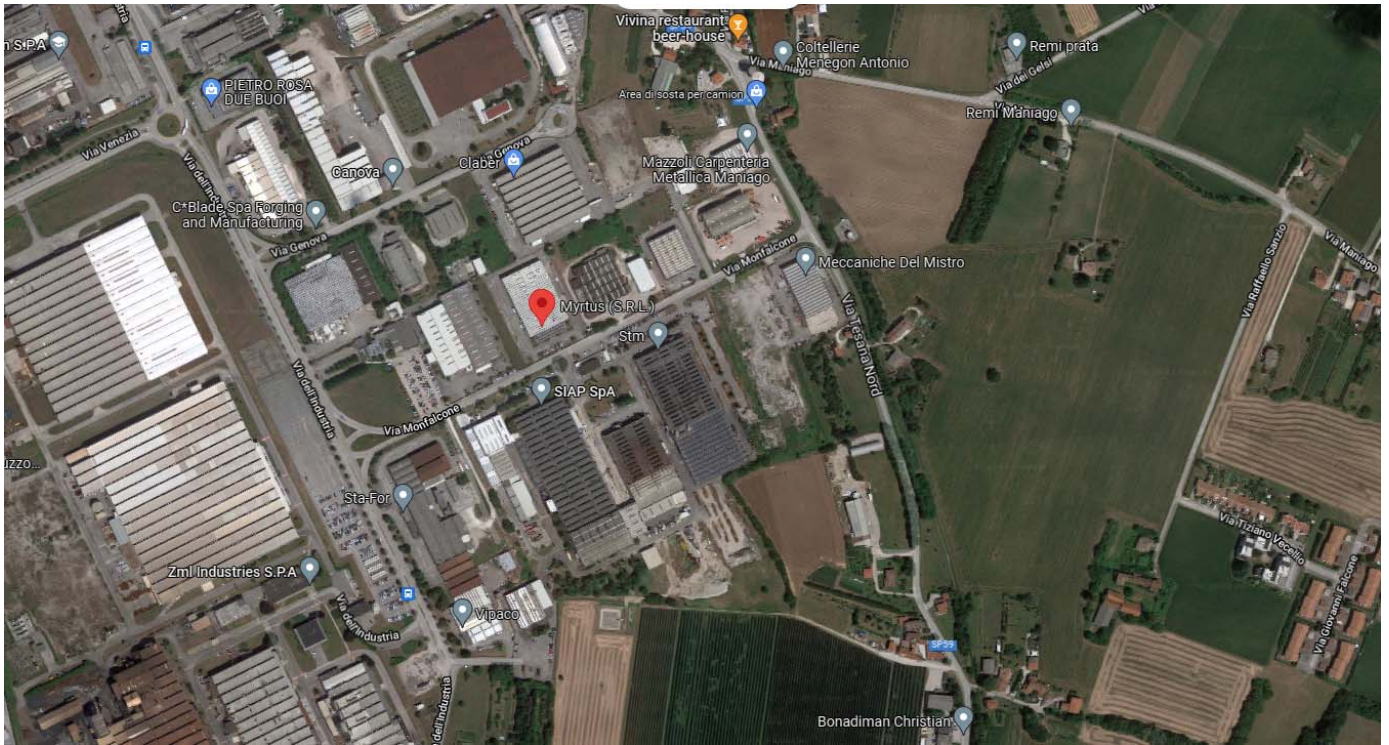
Per quanto concerne le distanze più significative rispetto a luoghi esterni allo Stabilimento, si può rilevare che scuole, Chiese ed altri luoghi pubblici sono situati nel centro dell'abitato di Maniago e nel borgo di Campagna.

Piccoli nuclei abitativi, aziende agricole e case sparse si trovano in prossimità della Strada Provinciale di collegamento allo Stabilimento.

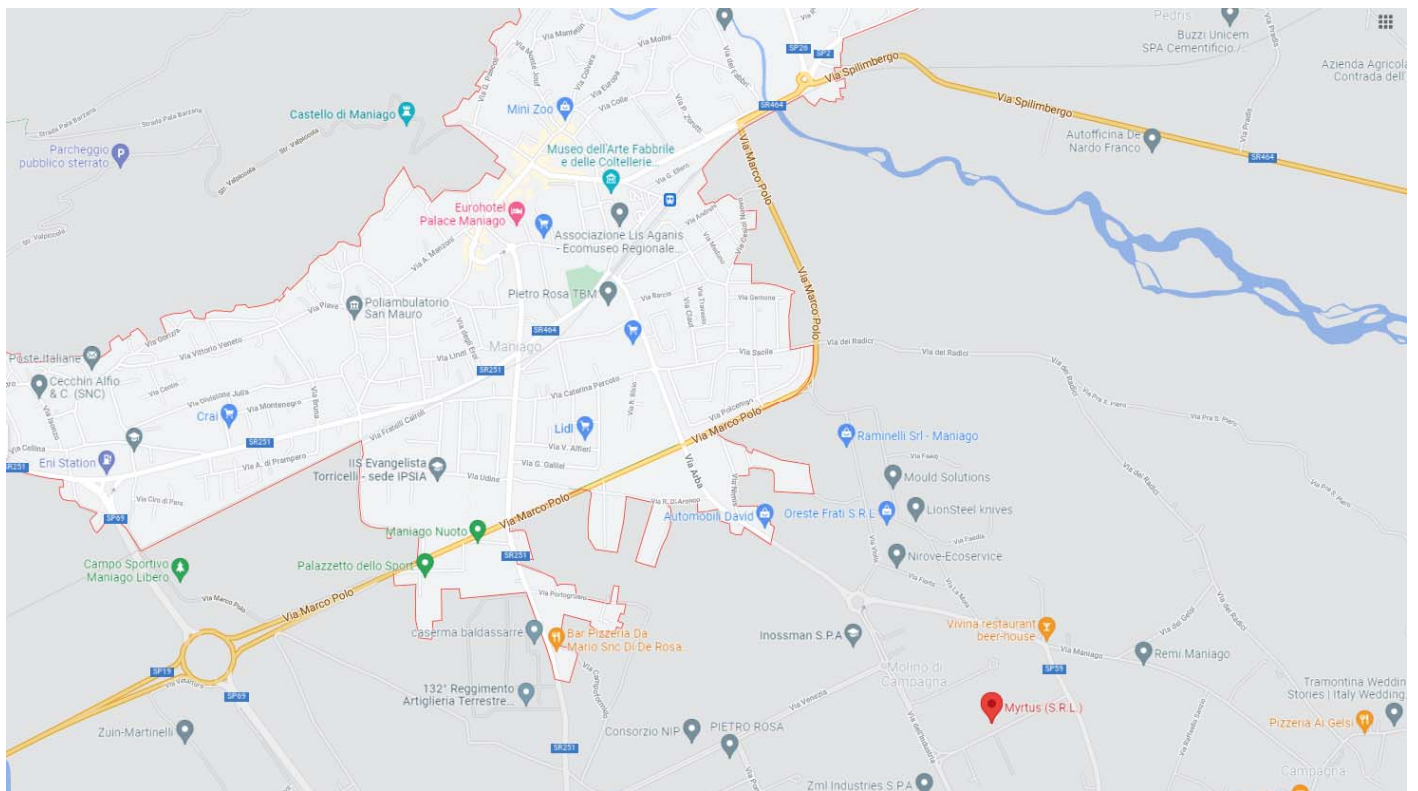
Nella Tabella seguente sono elencate le distanze che intercorrono tra l'insediamento ed i principali punti di riferimento esterni:

Infrastrutture	Distanza dall'azienda
Abitato di Maniago	1,50 km
Borgo di Campagna	0,75 km
Nucleo abitativo di Case Valan	0,35 km
Strada Statale N. 251	1,5 km
Ferrovia Gemona – Sacile	2,5 km

Tipologia Infrastrutture	Descrizione	distanza
Attività produttive	Zanussi, Effegi, S.I.A.P/TQT/STM, Klaber, Mazzoli Carpenteria meccanica, Meccaniche Del Mistro, Lamaplastic, Moschea	0,1-0,5 km
Case di civile abitazione	Borgo di Campagna, Nucleo abitativo di Case Valan	0,35 – 0,70 km
Scuole, ospedali, etc.	scuola materna di Campagna di Maniago, ospedale di Maniago	1,3 km 2.6 km
Impianti sportivi e/o ricreativi	campo sportivo di Maniago,	2.1 km
Infrastrutture di grande comunicazione	Non sono presenti	> 1,0 km
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Non sono presenti	> 1,0 km
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Non sono presenti	> 1,0 km
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Non sono presenti	> 1,0 km
Pubblica fognatura	a cui la ditta risulta allacciata	0,1 km
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	la ditta risulta allacciata alla condotta del gas metano e all'acquedotto acqua potabile e industriale	0.1 km
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15KW	centrale di distribuzione Energia elettrica alla zona industriale	0.8 km
Altro (specificare)		



Estratto cartografico - Immagini ©2022 Google, Dati cartografici ©2022 Google scala alterata



Estratto cartografico - Immagini ©2022 Google, Dati cartografici ©2022 Google scala alterata

2 Cicli produttivi

2.1 Capacità produttiva massima dell'impianto IPPC

L'attività IPPC svolta nel complesso produttivo è la seguente:

N.ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC
1	2.6	Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m ³

LINEA*	TOTALE VOLUME VASCHE complessivo (compreso lavaggi) m3	volume complessivo di solo vasche di trattamento (esclusi i lavaggi) m3
La Linea 1 - Trattamenti di Nichelatura, Ottonatura, Verniciatura Oliatura	38,90	28,68
Linea 2 - Trattamento di ramatura a spessore, Bronzatura, Verniciatura	24,52	20,55
Linea 3 - Trattamenti di OTTONE a spessore, Bronzato speciale, Nichel-stagno, Verniciatura	17,95	14,85
COMPLESSIVO MYRTUS	81,39	64,08

* Il dettaglio per linea è riportato nelle pagine a seguire (paragrafo linee galvaniche)

2.2 Attività produttive

L'intero stabilimento è stato edificato nel 1992, nel tempo non ha subito variazioni che possano ricadere come significative relativamente alla capacità e alla tipologia produttiva ed impiantistica.

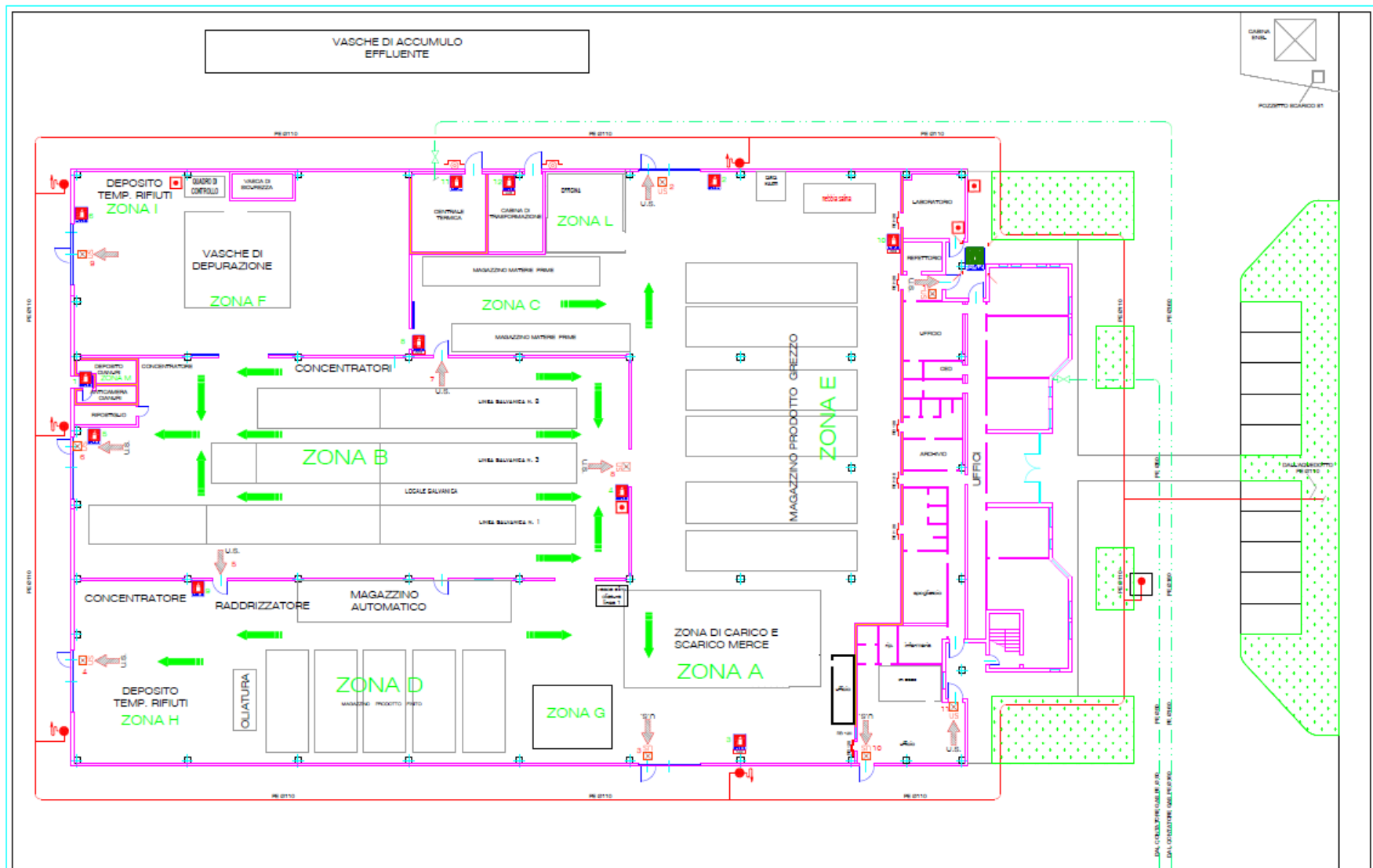
La superficie totale del lotto è pari a 10.028 m² e comprende un capannone di ca 3.820 m², per un volume edificato di 27.978 m³, un piazzale asfaltato di 4677m² e piccole zone a verde.

Nel piazzale sono presenti due vasche interrate di accumulo delle acque trattate; il rifornimento, tramite autobotti, dei serbatoi reagenti chimici ubicati all'interno del capannone dell'impianto di depurazione, avviene mediante collettori esterni.

L'attività si svolge nel capannone all'interno del quale sono individuabili le seguenti aree:

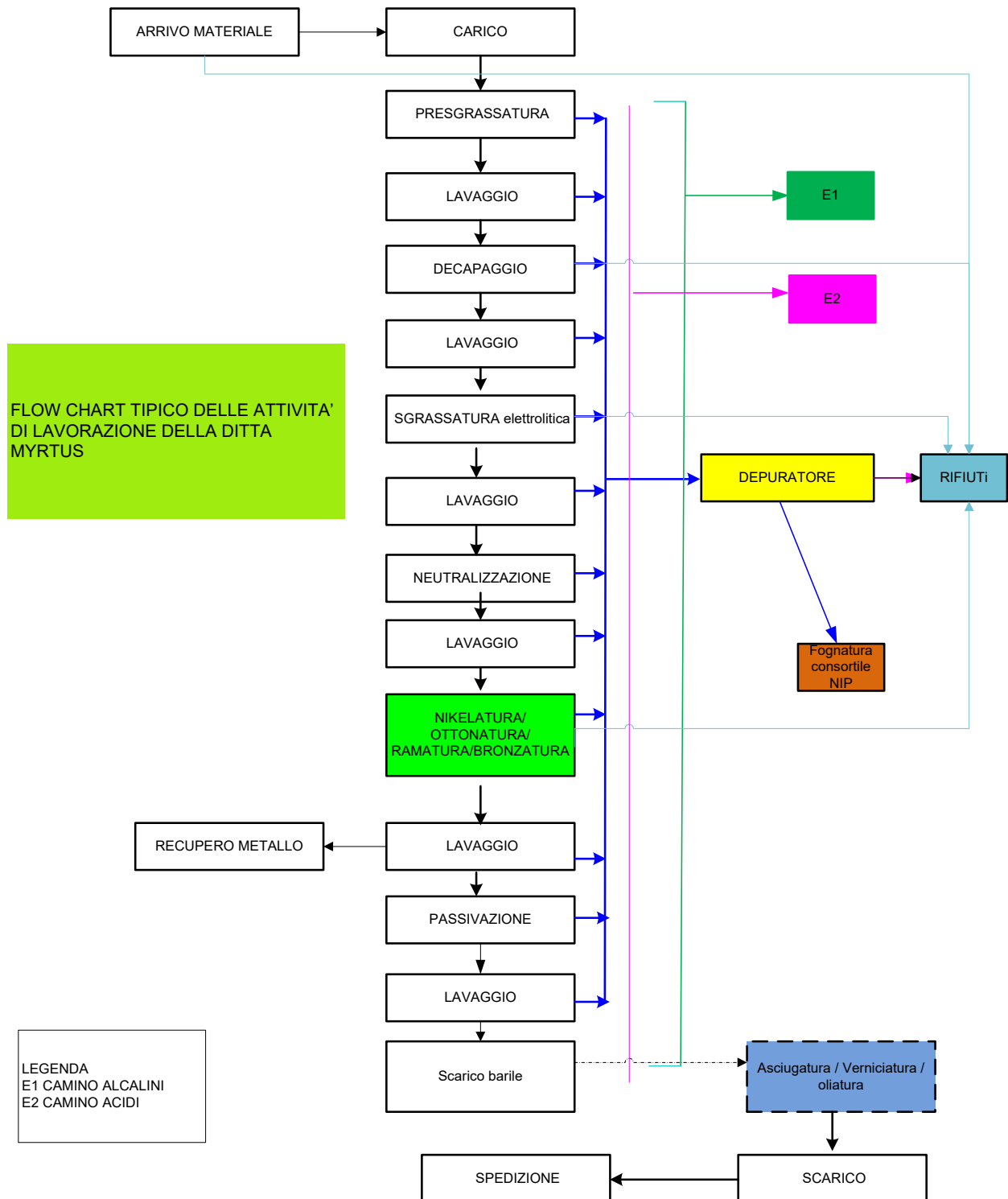
- laboratorio, uffici e servizi;
- deposito materiali e sostanze;
- locale galvanica;
- deposito gas tossici;
- impianto di depurazione acque reflue;
- centrale elettrica;
- centrale termica installata in un locale separato interno al capannone.
- Laboratorio, uffici e servizi

Di seguito sono descritte le attività nelle principali aree produttive. Si richiama un estratto della planimetria aziendale per facilità di lettura. La planimetria è un allegato a questa relazione.



2.2.1 DIAGRAMMA DI FLUSSO ATTIVITA'

Il processo produttivo della *MYRTUS* è sintetizzato secondo le fasi riportate nel diagramma seguente:



Nelle pagine seguenti si riportano i dettagli delle lavorazioni suddivisi per i diversi reparti



2.2.2 AREE DEPOSITI E MAGAZZINI

Il carico e lo scarico di tutte le merci e prodotti avviene all'interno dello stabilimento (zona A).

Da qui vengono depositati nel reparto attiguo (zona E), su pallets in legno o cassoni in ferro, in attesa di essere avviati alle linee produttive (zona B), il deposito del materiale finito è nello stesso reparto dello scarico e carico merci (zona D). (si veda "planimetria denominata stoccaggio rifiuti ed evacuazione").

Tutte le operazioni di carico scarico e movimentazione interna vengono eseguite con l'ausilio di carrelli elevatori e transpallets a trazione elettrica.

L'area ospita anche i contenitori per i rifiuti assimilabili prodotti nello stabilimento (zona G) e una zona destinata a deposito temporaneo degli sfridi di lavorazione, rottamati come materiali ferrosi, e degli imballaggi (zona H) che vengono utilizzati per conferire i rifiuti.

Nell'area (zona H) sono stoccati una parte dei rifiuti prodotti contenuti in taniche o cistrenette palettate su sistemi di contenimento in materiale plastico. Nell'area (zona I) viene stoccato il rifiuto "fango di depurazione" prodotto dal depuratore stesso.

Il magazzino delle materie prime per le lavorazioni galvaniche (Deposito materie prime prodotti chimici) è situato nella (zona C) su scaffalatura metallica all'interno di bacini di contenimento, la zona è delimitata con cordoli di contenimento e opportuna segnalazione di identificazione per evitare stoccaggi di sostanze incompatibili.

Mentre per i Sali di cianuro, vi è un apposito locale identificato come (zona M) dotato di tutte le sicurezze idonee al deposito dei gas tossici.

Vi è inoltre una zona adibita ad officina (zona L) per piccole manutenzioni meccaniche.

2.2.3 LOCALE GALVANICA

Sono presenti tre distinte linee produttive:


Linea 1 - Trattamenti di Nichelatura, Ottonatura, Verniciatura Oliatura

Linea 2 - Trattamento di ramatura a spessore, Bronzatura, Verniciatura


Linea 3 - Trattamenti di OTTONE a spessore, Bronzato speciale, Nichelstagno, Verniciatura

A completamento della linea 1 esiste un magazzino automatico dei buratti collegato mediante carroponte alla linea produttiva che prevede l'immagazzinamento dei buratti carichi. La gestione del magazzino automatico dei buratti avviene mediante la stessa logica di gestione della linea n.1. Il magazzino non prevede nessuna vasca. Si trova nella zona identificata come (D) nella planimetria stoccaggio rifiuti ed evacuazione.


Di seguito si riportano le tabelle con i dettagli delle linee. In particolare si riporta la composizione "tipo" della vasca con le sue quantità (riferimento colonne "prodotto in vasca" e "quantità presente in vasca"). I consumi invece delle varie componenti sono descritti nella "SCHEDA D - materie prime ed intermedi", allegata, in quanto molti bagni sono solo rabboccati con additivi e non rifatti ex novo salvo necessità.

	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022	Identificativo: RT AIA 2022
		Revisione : 01
		Data emissione : 01/02/2022
		Pagina : 16 di 42

2.2.3.1 La Linea 1 - Trattamenti di Nichelatura, Ottonatura, Verniciatura Oliatura								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
1		CARICO-SCARICO						
2		NEUTRALIZZAZIONE ACIDA	GALVAREX (neutralizzante acido per cianuro)	4 KG.	30°	0.756	debolmente acida	182
3		LAVAGGIO						
4		LAVAGGIO						
5	E1	PASSIVAZIONE NICHEL dewatering	SYLKEN DRY 902 (protettivo Nichel)	25 LT.	20°	1.008	Debolmente basico	170
6	E1	LAVAGGIO						
7		LAVAGGIO					può contenere cianuri	
8		RECUPERO OTTONE			20°	0.756	può contenere cianuri	
9	E1	PASSIVAZIONE OTTONE	Protex C2 (passivante ottone)	50 lt.	20°	1.134	Debolmente acida	
10		RECUPERO OTTONE			20°	0,794	contiene cianuro	
11	E1	BAGNO OTTONE	SODIO CIANURO	25 KG.	30°	3.427	contiene cianuro	57B
12			SALI OTTONATURA	200 KG.				45A°
			CORRETT. PHGB (additivo)	10 KG.				20
			13	ADDITIVO GB O BRASS STAB (additivo)				10 KG

	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022		Identificativo: RT AIA 2022
			Revisione : 01
			Data emissione : 01/02/2022
			Pagina : 17 di 42

2.2.3.1 La Linea 1 - Trattamenti di Nichelatura, Ottonatura, Verniciatura Oliatura								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
14		LAVAGGIO					può contenere cianuri	
15		LAVAGGIO					può contenere cianuri	
16	E1	NEUTRALIZZ.CN	SODIO CIANURO	12 KG	20°	0.756	contiene cianuro	57B
			ACTIVE NICHEL (neutralizzante pass Nichel)	25 KG.				104
17		LAVAGGIO						
18	E1	PRE SGRASSATURA	GALVACLEAN O PRELIK 1700 (sgrassante chimico)	200 LT.	50°	1.638	fortemente caustica	87-121
19			TENSOPON O AB31 (additivo)	15 LT.			fortemente caustica	86-189
20		LAVAGGIO						
21	E2	DECAPAGGIO	ACIDO SOLFORICO 66 BE'	500 KG.	35°	1.638	fortemente acido	5
22			DEK V288 (additivo)	50 KG.				28
23		LAVAGGIO						
24		LAVAGGIO						
25	E1	SGRASS.CATODICA (elettrolitica)	ACTIVE NICHEL	75 KG	30°	1.134	fortemente caustica	104
			TENSOPON O AB31L	15 LT.				86-189
26	E1	SGRASS.ANODICA (elettrolitica)	GALVACLEAN	100 LT	50°	1.134	fortemente caustica	87
			TENSOPON O AB31L	15 LT.				86-189
27		LAVAGGIO						
28		LAVAGGIO						

	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022		Identificativo: RT AIA 2022
			Revisione : 01
			Data emissione : 01/02/2022
			Pagina : 18 di 42

2.2.3.1 La Linea 1 - Trattamenti di Nichelatura, Ottonatura, Verniciatura Oliatura								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
29	E2	ATTIVAZIONE ACIDA	ACIDO CLORIDRICO	50 LT.	20°	0.756	fortemente acido	2
30		LAVAGGIO					leggermente acido	
31		RECUPERO NIKEL	Acqua ossigenata		20°	0.794	leggermente acido	
32		RECUPERO NIKEL			20°	0.756	leggermente acido	
33	E2	RECUPERO NIKEL			20°	0.756	leggermente acido	
Dal 34 - Al 43	E2	BAGNO DI NIKEL	NICHEL CLORURO	810 KG.	55°	9.450	soluzione acida pH4.7	33B
			NICHEL SOLFATO	2640 KG.				35B
			ACIDO BORICO	270 KG.		1A		
			EMMERALD BUFFER	50 KG.		190		
			PRIMARIO TAEN	50 LT.		176		
			SECONDARIO TAEN	100 LT.		157		
			LEVELER 02	10 LT.		119		
			ANT.ARIA O SURFACT	50 LT.		158-191		
			ACIDO SOLFORICO 32BE'	25 LT.			4	
		VERNICIATURA	PROTEX MS 92 (vernice base acqua)	120 LT				178
		OLIATURA	PROTEX LUBE (protettivo olio)	150 LT				171
		FUSTO ALIMENTAZIONE OTTONE	SALI OTTONATURA	100 KG.			contiene cianuro	45A
			SODIO CIANURO	25 KG.				57B
		SERBATOIO ALIMENTAZ. BAGNO NIKEL (3000 LT.)	NICHEL SOLFATO	900 LT.				175
			NICHEL CLORURO	300 LT.				
			ACIDO BORICO	180 LT				

* Vedi allegato SCHEDA D – materie prime ed intermedi



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022


Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 19 di 42


2.2.3.2 Linea 2 - Trattamento di ramatura a spessore, Bronzatura, Verniciatura.

N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
1		CARICO-SCARICO						
2		LUCIDATURE basica	VIBRATOR (additivo lucidatura)	0,2 LT.	20°	0.756	alcalina pH8	63
			SODA LIQ.	0,2 LT.				54
3		LUCIDATURE basica	VIBRATOR (additivo lucidatura)	0,2 LT.	20°	0.756	alcalina pH8	63
			SODA LIQ.	0,2 LT.				54
4		LUCIDATURE acida	GALVAREX (neutralizzazione)	4 KG	20°	0.756	soluz.acida pH 4.5.	182
5		LAVAGGIO					debolmente acido	
6		LAVAGGIO						
7		BRONZATURA	AMMONIACA	2 LT.	20°	0.756	tossica se ingerita	8
			SOLFURO DI POTASSIO	15 KG.				128
8		LAVAGGIO						
9	E1	PASSIVAZIONE ALCOLICA	PROTEX C2 ECO (passivazione rame)	25 KG.	20°	0.756	debolmente acida	187
10	E1	PRESGRASSATURA (sgrassatura chimica)	GARDOCLEAN O PRELIK 1700	80 LT.	55°	0.819	fortemente caustica	140-121
			TENSOPON O AB31	15 LT.				86-189
11	E2	ATTIVAZ.ACIDA PER ZAMA	ZAMAK BAS	50 KG.	30°	1.134	fortemente caustica	146
12	E1	SGRASS.ANODICA/ CATODICA	ZAMAK ZK7	75 KG.	50°	1,134	fortemente caustica	147
13		LAVAGGIO					debolmente basico	
14		LAVAGGIO					può contenere	


	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022		Identificativo: RT AIA 2022
			Revisione : 01
			Data emissione : 01/02/2022
			Pagina : 20 di 42

2.2.3.2 Linea 2 - Trattamento di ramatura a spessore, Bronzatura, Verniciatura.								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
							cianuro	
15		RUCUPERO RAME				0.781	può contenere cianuro	
16		RECUPERO RAME				0.706	contiene cianuro	
17		RECUPERO RAME				0.983		
Dal18 al 20	E1	BAGNO DI RAME	SODIO CIANURO	150 KG.	45°	3.402	contiene cianuro	57B
Dal21 al 24			RAME CIANURO	100 KG.		4.410		43A
Dal25 al 27			SALI CONDUTTORI CUCN	50 KG.		3.402		143
			COPPERAL BRIGT.	20 KG.				145
			COPPERAL MAKE UP	50 KG.				185
			COPPERAL WETTER	15 KG.				176
			VERNICIATURA	ARSONECO 340 CLEAR	75 KG.			
	FUSTO ALIMENTAZIONE RAME	SODIO CIANURO	90 KG.			contiene cianuro	57B	
		RAME CIANURO	50 KG.				43°	
		SALI CONDUTTORI CUCN	25 KG.				143	

* Vedi allegato SCHEDA D – materie prime ed intermedi

	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022	Identificativo: RT AIA 2022
		Revisione : 01
		Data emissione : 01/02/2022
		Pagina : 21 di 42

2.2.3.3 Linea 3 - Trattamenti di OTTONE a spessore, Bronzato speciale, Nichel-stagno, Verniciatura								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
1		CARICO-SCARICO						
2		LUCIDATURE basica	VIBRATOR (additivo lucidatura)	0,2 LT.	20°	0.756	soluz.debol. alcalina	63
			SODA LIQ.	0,2 LT.				54
3		LUCIDATURE basica	VIBRATOR (additivo lucidatura)	0,2 LT.	20°	0.756	soluz.debol. alcalina	63
			SODA LIQ.	0,2 LT.				54
4		ATTIVAZIONE ACIDA	GALVAREX (neutralizzazione)	4 KG	20°	0.756	soluz.acida pH 4,5.	182
5		RECUP.NICHEL / LAVAGGIO			20°	0.756		
6		LAVAGGIO						
7		LAVAGGIO						
8	E1	SGRASS.ANODICA	GARDOCLEAN O PRELIK 1700	80 LT.	50°	0.756	fortemente caustica	140-121
			TENSOPON O AB31	15 LT.				86-189
9	E2	VUOTA						
10	E2	DECAPAGGIO	ACIDO SOLFORICO 66 BE'	200 KG.	40°	0.819	fortemente acido	5
			DEK V288	15 LT.				28
11	E1	PRE-SGRASSATURA (chimica)	GARDOCLEAN O PRELIK 1700	80 LT.	55°	1.134	fortemente caustica	140-121
			TENSOPON O AB31 (additivo)	15 LT.				86-189
12	E1	BRONZATO SPECIALE	NICHEL SOLFATO	25 KG.	45°	1.134	debolmente acido ph 5,5	35B
			AMMONIACA	0,20 LT.				8
			COLOR ZINI A	25 KG.				165
			COLOR ZINI B	25 KG.				166
			SALI CONDUTTORI ZINI	25 KG				167

	RELAZIONE TECNICA AIA- ALLEGATO 1 RIESAME 2022		Identificativo: RT AIA 2022
			Revisione : 01
			Data emissione : 01/02/2022
			Pagina : 22 di 42

2.2.3.3 Linea 3 - Trattamenti di OTTONE a spessore, Bronzato speciale, Nichel-stagno, Verniciatura								
N.	CAMINO EMISSIONE	DESCRIZIONE VASCA	PRODOTTO IN VASCA*	QUANTITA' PRESENTE IN VASCA	Temperatura °C.	Volume M ³	NOTE DI SICUREZZA	SCHEDA DI SICUREZZA*
			COMPLEX ZINI	25 KG.				168
13	E1	NICHEL STAGNO	NISTAN SF200	20 KG.	45°	0.819	debolmente basico	78
			NISTAN SF300	30 LT.				81
			NISTAN SF CONDUCTING	SU ANALISI				80
			NISTAN SF REPLENISHER	30 LT.				84
			STANNIVET ANTRAZITE CL	10 LT.				82
			NISTAN MAK UP	200 LT.				79
14		LAVAGGIO					può contenere cianuro	
15		LAVAGGIO					può contenere cianuro	
16		RECUPERO OTTONE			20°	0.756	contiene cianuro	
Dal 17 al 20	E1	BAGNO DI OTTONE	SODIO CIANURO	50 KG.	35°	4.158	contiene cianuro	57B
			SALI OTTONATURA	200 KG.				45°
Dal 21 al 22	E1	SGRASSATURA CATODICA (elettrolitica)	GARDOCLEAN O PRELIK 1700	200 LT	50°	2.117	Fortemente caustica	140-121
			TENSOPON O AB31	15 LT.				86-189
		VERNICIATURA	ARSONECO 340 CLEAR	75 KG.				144

* Vedi allegato SCHEDA D – materie prime ed intermedi



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 23 di 42

Le tre linee, composte da vasche in acciaio rivestite in materiale plastico (PVC) internamente ed esternamente, lavorano mediante carri ponte robotizzati controllati da plc e computer.

Il sistema esegue automaticamente il prelievo dei cestelli in materiale plastico inerte contenenti i pezzi da trattare e lo spostamento tra le varie vasche di trattamento, i lavaggi, fino allo scarico ed invio alla verniciatura/oliatura. Prima di subire l'elettrodeposizione, i materiali da trattare vengono sottoposti a dei pretrattamenti, simili per le 3 linee, denominati:

PRE - SGRASSATURA (soluzioni basiche corrosive)

Le sgrassature sono soluzioni basiche che servono per la preparazione dei pezzi da trattare, la loro funzione è quella di togliere tutto il grasso, l'olio, lo sporco presente sulla superficie dei pezzi. Vengono utilizzati diversi prodotti, quali tensioattivi, silicati, complessanti e soda.

SGRASSATURA ELETTROLITICA (soluzioni basiche corrosive)

Questa operazione ha la stessa funzione della sgrassatura permettendo un guadagno di tempo nella lavorazione. Per aumentare il potere sgrassante, nelle sgrassature anodiche e catodiche, si utilizza, oltre all'azione delle sostanze chimiche, un effetto elettrolitico che genera uno "spazzolamento" sui pezzi dovuto allo svilupparsi di gas (per idrolisi dell'acqua in idrogeno e ossigeno). Per questo motivo le vasche di sgrassatura sono dotate di aspirazione localizzata. La sgrassatura elettrolitica viene eseguita attraverso il passaggio di corrente continua a ca. 300 Ampere e 10 Volt.

DECAPAGGIO (soluzioni acide corrosive)

Il decapaggio è il procedimento chimico che permette di pulire i pezzi da trattare nei processi galvanici da eventuali ossidazioni. Per effettuare questa pulizia si adoperano normalmente soluzioni acide, di solito per acido solforico. La reazione chimica che porta alla distruzione della ruggine può produrre gas, queste vasche sono dunque dotate di aspirazione localizzata.

NEUTRALIZZAZIONE (soluzioni acide o basiche corrosive)

La neutralizzazione viene eseguita sia per soluzioni basiche sia per soluzioni acide.

La **neutralizzazione basica** serve per togliere l'acidità dai pezzi trattati con il decapaggio.

La **neutralizzazione acida** è un procedimento che permette di eliminare l'alcalinità della sgrassatura.

LAVAGGIO (soluzioni acquose neutre)

Il lavaggio viene effettuato per eliminare residui liquidi corrosivi dai pezzi pretrattati.

TRATTAMENTI

Dopo i pretrattamenti avviene l'elettrodeposizione, che consiste nella deposizione di un deposito metallico (di rame, di nichel, di ottone) sulla superficie da rivestire, in vasche riempite delle opportune soluzioni percorse da corrente continua avente un'intensità variabile da 80 a 350 Ampere per rotobarile. I bagni sono mantenuti alla temperatura di esercizio tramite serpentine di riscaldamento a flusso di acqua calda o serpentine di raffreddamento con acqua di rete.

Si possono distinguere:

BAGNI GALVANICI CONTENENTI CIANURI

BAGNI GALVANICI CONTENENTI NICHEL

SOLUZIONE DI BRONZATURA ACIDA

le soluzioni di bronzatura acida o anneritura sono formate da sali di nichel, zinco e Sali conduttori disciolti in acqua e regolate nel ph con ammoniaca a una temperatura regolata di 50°. La loro funzione è quella di creare un deposito elettrolitico in grado di annerire lo strato di ottone depositato, per conferire ai pezzi il tipico colore bronzato speciale o annerito.



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 24 di 42

SOLUZIONE DI PASSIVAZIONE

la soluzione di passivazione della linea 1 è formata da protettivo dewatering diluito in acqua. La sua funzione è quella di “proteggere” il deposito di nichel rendendolo più resistente alla corrosione

VERNICIATURA/OLIATURA

Ad ottobre 2016 è stata introdotta sulla linea 1 la lavorazione di oliatura che viene svolta in questo caso automaticamente al termine della linea per i prodotti programmati. Tale linea modificata è attiva da gennaio 2017. L'impianto è dotato in fase finale del ciclo di lavorazione di un impianto chiuso e aspirato di asciugatura e verniciatura/oliatura, alimentato in continuo con due vasche esterne di olio emulsionato con acqua e di vernice all'acqua diluita in acqua.

Linea nr. 2 e nr. 3: L'impianto è dotato in fase finale del ciclo di lavorazione di un impianto chiuso e aspirato di asciugatura e verniciatura all'acqua

IMPIANTO OLIATURA ESTERNO

A gennaio 2015 si è deciso di introdurre a margine dell'attività galvanica una fase di oliatura, attività svolta fino ad oggi che prima era svolta presso fornitori esterni.

Tale lavorazione di oliatura è svolta su richiesta del cliente al termine delle lavorazioni al posto della verniciatura. Il macchinario utilizzato è posizionato alla fine del magazzino prodotti finiti .

Esso è composto da 1 centrifuga di asciugatura e da 1 vasca di oliatura con lubrificante a base acquosa non infiammabile.

La lavorazione viene eseguita dall'operatore manualmente tramite un paranco e un asta a bandiera per movimentare il tutto.

Nella zona D dello stabilimento è situato un piccolo impianto manuale di oliatura/finissaggio dotato di una centrifuga di asciugatura contenente un lubrificante diluito in acqua

La sequenza dei trattamenti viene impostata dagli operatori mediante una consolle di comando (una per ciascuna linea) interfacciata ad un plc/computer di processo che ne controlla in modo automatico lo svolgimento. Sulle consolle sono indicati la temperatura di processo e lo stato di avanzamento del ciclo lavorativo. Gli indicatori di temperatura e malfunzionamento elettromeccanico sono dotati di segnalazione di allarme ottica ed acustica in caso di scostamento dai valori di set point ed in taluni casi provocano l'arresto immediato del ciclo lavorativo. Gli operatori sorvegliano la normalità del funzionamento e stazionano in testa alla linea, dove si trova il computer di comando e dove si effettuano le operazioni di carico e scarico dei pezzi da trattare. L'accessibilità alle vasche è garantita da un ballatoio laterale.

Le vasche sono scoperte: quelle che possono dar origine a vapori di natura basica e/o contenenti tracce di acido cianidrico o nebbie acide provenienti dalle vasche di decapaggio o di nichelatura sono dotate di sistemi di aspirazione che convogliano ai sistemi di abbattimento (vedi paragrafo emissioni in atmosfera).

Sulle linee sono installati quattro evaporatori per il trattamento delle soluzioni provenienti dai lavaggi cianidrici e di nichel. Le soluzioni cianidriche concentrate che ne derivano sono stoccate temporaneamente nel serbatoio presente nell'area di depurazione, e aggiunte progressivamente ai bagni mentre l'acqua distillata viene ricircolata ai lavaggi. Le soluzioni concentrate di nichel vengono trattate e stoccate temporaneamente nel serbatoio presente in galvanica e aggiunte progressivamente al bagno di nichel. Inoltre sono presenti nr. 02 cristallizzatori che sono necessari per ridurre le impurità dei bagni galvanici del bagno di rame e del bagno di ottonatura a spessore.

Elenco Evaporatori e cristallizzatori:

N.	MODELLO	tipo	matricola	costruttore	anno acquisto	Posizionamento	TIPO DI GAS	Ton CO2 eq
n.1	dep45/r	EVAPORATORI	DEP45/R_4199_01_2003	DEPURACQUE IMP.	2003	Ottone L3	R134/A	41,4
n.2	dep45/r	EVAPORATORI	DEP45/R_4299_01_2005	c.p.	2005	nickel	134/a	41,4
n.3	R2000 aa3 cod1041490	EVAPORATORI	R2000_47570109	led italia	2002	ottone L.1	R407/c	46,6
n.4	DEP30	EVAPORATORI	DEP30/R_1286_01_1995	DEPURACQUE IMP.	2013	Rame L.2	R407C (miscela)	47,0
n.5	Crio200	CRISTALLIZZATORE	CRIO100_01_1994	ekipo srl	1994	cristallizz.rame (revisionato nel 2007)	R407/c	26,6
n.6	Mod. CR50	CRISTALLIZZATORE	DC_150_011_13	S.A.I.T.A.	2013	cristallizz.ottone L.3	R134/a	16,0

I parametri operativi di esercizio sistemi di regolazione e controllo sono inseriti nel manuale di linea di ogni linea galvanica e sono controllati sia dall'operatore che dal sistema plc/pc.

Il tempo di arresto delle linee in caso di anomalia operativa premendo il tasto di emergenza generale è immediato.

Tutte le manutenzioni dello stabilimento e degli impianti sia ordinarie che straordinarie sono registrate nel registro delle manutenzioni, esiste un piano di manutenzione programmata per le apparecchiature principali.

Nel locale galvanica sono dislocati vari serbatoi, contrassegnati con sigle alfanumeriche che ne indicano il contenuto e la numerazione progressiva, come di seguito indicato:

Elenco dei serbatoi	Quantità m3	Note
CN01 – Recupero ottone	0,225	
CN02 – Recupero ottone	0,5	
CN03 – Recupero rame	0,225	
CN04 – Recupero ottone	2	
CN05 – Recupero rame	2	
CN06 – Preparatore ottone	0,8	
CN07 – Serbatoio concentrato ottone Linea 1	1	
CN08 – Preparatore rame	0,9	
CN09 – bagno rame tolto linea 3	3	VUOTO NON IN USO
CN 10 bagno ottone tolto linea 2	3	VUOTO NON IN USO
A01 – Serbatoio di nichel	1	
A02 – cisterna decapaggio	1	
A03 – Serbatoio di travaso nichel	4	
A04 – Serbatoio di alimentazione nichel	4	

Elenco dei serbatoi	Quantità m3	Note
A05 – Serbatoio di trattamento nichel	2	
A06 – Serbatoio concentrato nichel	1	
D21 - Serbatoio sodio bisolfito reagente	2	VUOTO NON IN USO
D22 – Serbatoio acido solforico diluito reagente	2	
D23 – Serbatoio sodio ipoclorito reagente	2	

LEGENDA: A = acido; CN = cianuri; D = reagenti per la depurazione

2.2.4 Deposito gas tossici (zona M)

I cianuri vengono conservati in un deposito adiacente al locale galvanica a cui si accede dall'esterno del capannone, attraverso una porta resistente al fuoco (REI 120), dotata di un congegno a tempo che ne impedisce l'apertura qualora l'impianto di aspirazione non sia in marcia da almeno 4 minuti.

Nel deposito vengono stoccati esclusivamente cianuri, sotto forma di polveri, bricchette o ovuli, mantenuti nelle confezioni originali (conformi alle norme RID ADR 6.1) sopra un piano grigliato a ca 50 cm da terra. La movimentazione, dal deposito alle linee di produzione, avviene manualmente in recipienti dedicati dotati di coperchio ad incastro.

L'accesso all'area è consentito al solo personale munito di patentino per gas tossici. Il deposito è dotato di un rilevatore che attiva una segnalazione ottica/acustica indipendente di allarme, presente all'esterno della porta di accesso al deposito e nel locale di galvanica, qualora la concentrazione di acido cianidrico superi i 10 ppm. La pavimentazione è realizzata in gress antiacido ed è dotata di idonee pendenze verso un pozzetto di raccolta collegato all'impianto di depurazione acque.

Al fine di evitare il contatto accidentale dei cianuri con le acque meteoriche durante il trasporto dal deposito alle lavorazioni, oltre alla chiusura del contenitore, è presente una copertura, mediante una tettoia, del percorso esterno al capannone (ca 5 m).

Il deposito è autorizzato con Decreto n 104 del 12/05/1993 aggiornata con decreto n 8 del 14/01/1994, già allegate alla prima richiesta autorizzazione.

2.2.5 Impianto di depurazione delle acque reflue

Lo stabilimento è dotato di un impianto di trattamento chimico fisico delle acque reflue al quale vengono convogliati gli scarichi dei lavaggi in continuo delle linee galvaniche, a monte dell'impianto vi sono 4 evaporatori sotto vuoto (uno per ogni bagno galvanico) che lavorano su uno o più lavaggi (in controcorrente a ciclo chiuso) delle linee galvaniche al fine di contenere al minimo il carico inquinante in ingresso all'impianto di trattamento.

Le acque in ingresso all'impianto sono suddivise in tre flussi, con le seguenti portate:

- lavaggi acidi-alkalini: 8 mc/h
- lavaggi cianidrici: 6 mc/h
- lavaggi passivazione nichel: 1mc/h

Il trattamento prevede le seguenti fasi:

- ossidazione dei cianuri e cianati per aggiunta di latte di calce e ipoclorito di sodio;
- alcalinizzazione degli scarichi compresi i cianidrici, dopo ossidazione, per aggiunta di latte di calce nella vasca di alcalinizzazione, dove pervengono anche i lavaggi acidi-alkalini. L'aumento del pH consente la precipitazione degli idrossidi metallici
- flocculazione per aggiunta di poli elettrolita
- decantazione dei fanghi
- ispessimento dei fanghi e filtropressaggio

- filtrazione delle acque su filtri a sabbia per eliminare particelle di fango residue
- neutralizzazione finale con aggiunta di acido solforico
- filtrazione su carboni attivi con adsorbimento delle sostanze organiche in soluzione

Gli effluenti depurati vengono accumulati in due vasche interrate della capacità di 150 mc, e di qui inviati allo scarico se conformi ai limiti previsti dalle leggi vigenti, altrimenti possono essere ritrattati nella vasca di ossidazione dei cianuri o in quella di alcalinizzazione.

Per il controllo della conformità vengono sempre determinati, nel laboratorio interno, prima dello scarico i seguenti parametri:

pH, CN⁻, SO₃⁻, Cr_{VI}, Cl₂, Cu, Ni, SO₄⁻, Zn

Ogni 2 mesi vi è un controllo totale di conformità dell'acqua scaricata da parte di laboratorio accreditato e ogni 6 mesi vi è una verifica analoga da parte del consorzio di gestione della fognatura consortile (NIP). L'impianto è tenuto sotto vigilanza con tele gestione via gsm degli allarmi e con controllo e taratura ogni 2 mesi da parte della ditta costruttrice. Sono previste nel sistema di gestione le apposite istruzioni per la conduzione e la manutenzione dell'impianto di depurazione chimico-fisico.

Nel locale depurazione, sono presenti n.6 serbatoi contrassegnati con sigle alfanumeriche che ne indicano il contenuto e la numerazione progressiva, come di seguito indicato:

Elenco dei serbatoi	Sigla	Vol. (L)
Vuoto	D21	2000
Serbatoio di acido solforico diluito	D22	2000
Serbatoio di sodio ipoclorito	D23	2000
Serbatoio di recupero ottone	CN04	2000
Serbatoio di recupero rame	CN05	2000
Serbatoio di sodio solfuro	B01	500
LEGENDA: CN = cianuri; B = basico; D = reagenti per depurazione		



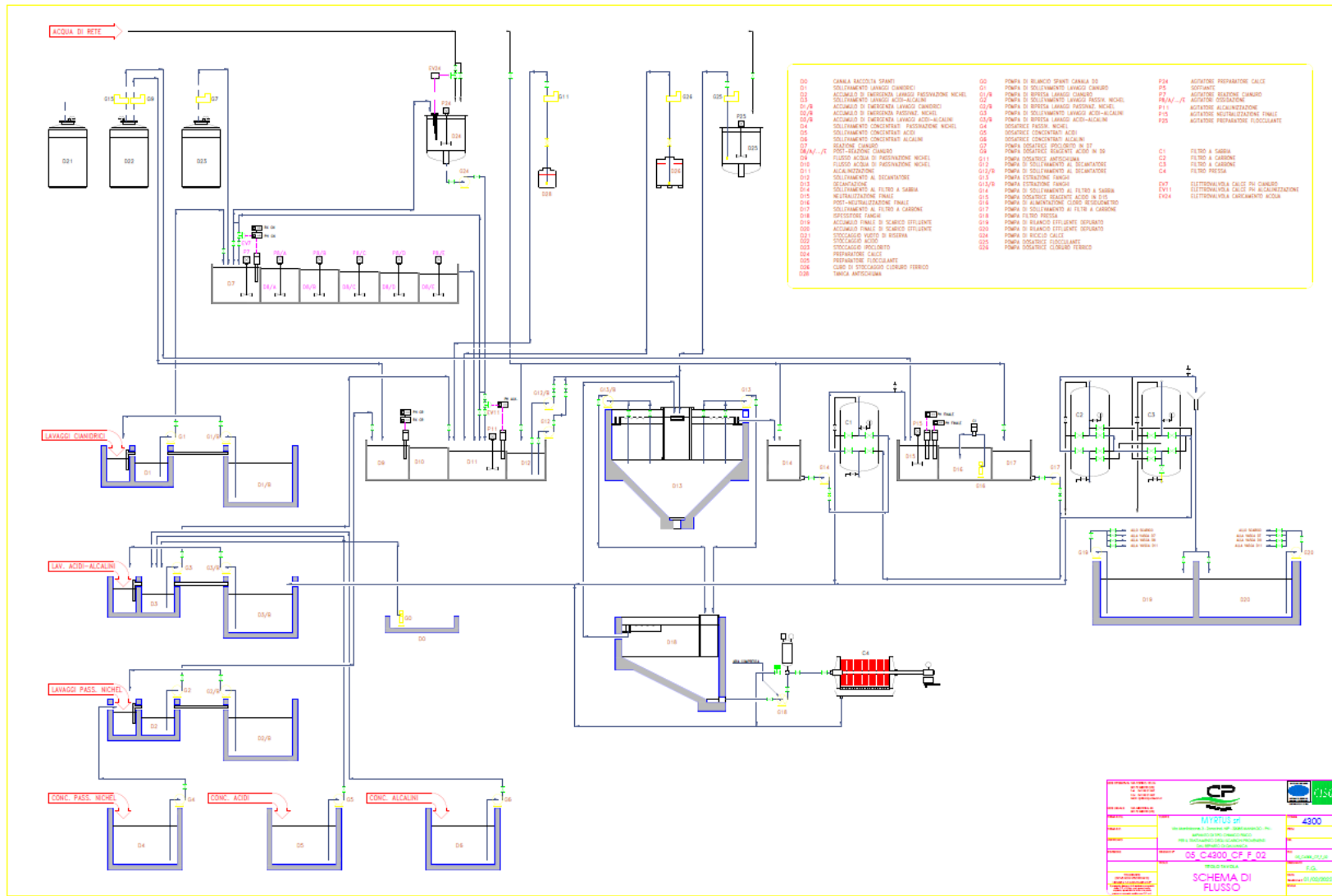
RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 28 di 42



MYRTUS srl Via... 4300	OS_C4200_CF_F_02 SCHEMA DI FLUSSO	4300 05_C4200_CF_F_02 01/02/2022

2.2.6 LABORATORIO

Lo stabilimento è dotato di un laboratorio interno per il controllo dei processi produttivi e il monitoraggio ambientale delle acque e dei bagni galvanici e controlli di qualità.

Nel laboratorio sono presenti i seguenti strumenti:

- Spettrofotometro
- Termostato
- Spessimetro non distruttivo Fischerscope
- Sonda term-anemometrica
- Cella di Hull
- Bilancia
- Agitatore magnetico-termico
- Nebbia salina
- Rifrattometro

Le analisi di controllo sulle acque depurate vengono svolte prima dello scarico delle vasche di accumulo alla fognatura.

2.2.7 Centrale Elettrica

La centrale elettrica è composta da n. 2 trasformatori che portano la corrente elettrica da 20000 volt a 380 volt con portata di 400 kVA per singolo trasformatore, quadro di rifasamento e istruzioni appese per il sezionamento delle celle. Il quadro generale della cabina è installato nel locale officina. L'accesso avviene solo dall'esterno con pulsante di sgancio dell'alimentazione in media tensione.

Descrizione	Cabina
Tensione in Arrivo	20.000 V
Numero di trasformatori	2
Tipo	Olio Senza PCB
Tensione nominale	400 V
Potenza relativa	400 kVA cad

2.2.8 Centrale Termica

La centrale termica è installata in un locale separato, interno al capannone ed è utilizzata per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua ad uso industriale. La potenzialità complessiva, suddivisa su due caldaie alimentate a metano, è di 666.000 kcal/h. I bruciatori sono dotati di un sistema di blocco per mancanza di fiamma e/o per mancanza di metano, con intercettazione automatica. Una ditta autorizzata (Pasut Alberico / Riello) si occupa della regolare manutenzione della centrale, delle analisi semestrali di rendimento dei bruciatori, e della figura di terzo responsabile.

Marca	Fluido termovettore	Potenza termica minima nominale [kW]	Potenza termica utile nominale massima [kW]	Potenza termica nominale max KW	Combustibile
Caldaia ICI TNA30	Acqua calda		349	387	Metano
Bruciatore Riello GAS4PM		115		470	metano
Caldaia ICI TNA30	Acqua calda		349	387	Metano
Bruciatore Riello GAS4PM		115		470	metano

3 Energia

3.1 Produzione di energia

L'attività in oggetto non è fonte di produzione di energia.

Unica fonte di produzione è l'impianto FOTOVOLTAICO posto sopra la copertura del tetto degli uffici di cui di seguito nelle tabelle successive i rendimenti.

3.2 Consumo di energia

Con riferimento alla **Scheda H** (Tabella H.1) per ogni attività si descrive il consumo energetico di processo:

CONSUMO ENERGETICO PROCESSO DELLA LINEA 1 NICHELATURA E OTTONATURA

In questo processo, l'energia è consumata sotto forma elettrica da :

- i bagni in fase di deposito galvanico del metallo mediante uso dei raddrizzatori in c.c.,
- dalle centrifughe per l'asciugatura dei pezzi di minuteria.
- Dai carri per la movimentazione dei buratti
- Dai motori inseriti in ogni buratto per la loro rotazione
- Dagli impianti accessori (pompe filtro, ecc..)

Il consumo elettrico è stato nel corso dell'anno 2021 pari a 95,639 MWh identificato per i soli raddrizzatori di corrente.

CONSUMO ENERGETICO TRATTAMENTO LINEA 3 BRONZATO SPECIALE E LINEA 2 BRONZATO E RAMATO

In questo processo, l'energia è consumata sotto forma elettrica da :

- i bagni in fase di deposito galvanico del metallo mediante uso dei raddrizzatori in c.c.,
- dalle centrifughe per l'asciugatura dei pezzi di minuteria.
- Dai carri per la movimentazione dei buratti
- Dai motori inseriti in ogni buratto per la loro rotazione
- Dagli impianti accessori (pompe filtro, ecc..)

Il consumo elettrico è stato nel corso dell'anno 2021 pari a 44,480 MWh identificato per i soli raddrizzatori di corrente.

CONSUMO ENERGETICO PROCESSO DEPURATIVO DELLE ACQUE DI SCARICO E ATTIVITÀ AZIENDALE

Nel processo depurativo delle acque di scarico, l'energia è consumata solo sotto forma elettrica dalla centralina e diversi organi che le sono collegati: n.3 pompe di sollevamento e pompe per circolazione latte di calce, flocculante, cloruro di ferro, solfuro in soluzione, acido solforico primo e secondo controllo di pH, antischiuma; agitatori per : ossidazione cianuro, preparazione latte di calce, flocculante, vasche per ph finale, pompe dosatrici per dosaggio dei reagenti, pompe per sollevamento da vasche di accumulo, pompe per scarico in fognatura industriale.

Altre attività comprese nello stabilimento riguardanti l'esercizio non sono discriminabili e vengono di seguito riportate: motori per l'aspirazione dei fumi e loro trattamento per i due camini presenti.

Illuminazione dello stabilimento, sistema di ventilazione forzata, ventilatori a torrino per ricambio aria, energia per macchine di ufficio e server.

Il consumo elettrico è stato nel corso dell'anno 2021 pari a 505,966 MWh identificato per tutte le attività presenti nello stabilimento.



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 31 di 42

CONSUMO TERMICO

La centrale termica ha una potenzialità complessiva, suddivisa su due caldaie alimentate a metano, è di 666.000 kcal/h ed è utilizzata per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua ad uso industriale. I bruciatori sono dotati di un sistema di blocco per mancanza di fiamma e/o per mancanza di metano, con intercettazione automatica.

Il consumo di gas metano nell'anno 2021 è stato pari a 67951 m³

Con riferimento alla **Scheda H** per ogni attività produttiva viene fornita la quantità di energia consumata e necessaria per l'ottenimento del corretto trattamento elettrolitico:

CONSUMO GAS METANO ANNO 2021			
TOTALE	MC	67951	Consumo totale
CONSUMO ENERGIA ELETTRICA ANNO 2021			
CONTATORE ENEL MATR. 60001759	MWh	636,268	Consumo aziendale
CONTATORE FOTOVOLTAICO MATR.60001759	MWh	9,817	Consumo da Produz. Fotovoltaico
Totale consumo aziendale	MWh	646,085	Consumo totale EE
CONTATORE LINEA 1 MATR. AA1OB00198	MWh	95,639	Consumo raddrizzatori
CONTATORE LINEA 2-3 MATR. AA1P650086	MWh	44,480	Consumo raddrizzatori
Totale consumo per uso galvanico	MWh	140,119	Consumo totale dei soli raddrizzatori

4 Emissioni

4.1 Emissioni in atmosfera

Sistemi di Aspirazione Emissioni in atmosfera

Le linee di lavorazione sono dotate di opportuni sistemi di aspirazione che adducono a due camini esterni, dotati di sistema di abbattimento:

- camino E1: ciano- alcalini
- camino E2: acidi

Il sistema di aspirazione prevede delle cappe poste in prossimità delle vasche di lavorazione che possono generare fumi nocivi (le vasche sono identificate nelle tabelle riportate nella descrizione del locale galvanica), queste sono collegate mediante tubo flessibile ad una condotta principale posta per tutta la lunghezza delle linee galvaniche. Le tre condotte sono a loro volta raccordate su un collettore principale collegato con un aspiratore che provvede ad inviare i fumi raccolti ad una torre di abbattimento nel caso del camino identificato con il numero 1, la torre di abbattimento degli inquinanti è realizzato mediante lavaggio in controcorrente con acqua, ipoclorito (ca.2%) e soda (0.5-1%), all'interno di una colonna a corpi di riempimento. A tale impianto è convogliata anche la cappa di aspirazione del deposito cianuri.

L'aspirazione dei fumi acidi (camino 2) è presente nel decapaggio della linea 1e 3, nel bagno di nichel della linea 1 e nell'attivazione acida della linea 1, 2.

I fumi aspirati mediante elettroventilatore vengono convogliati attraverso profilati opportunamente sagomati all'interno dei quali il liquido sospeso si deposita sotto forma di goccioline e, colando sul fondo del separatore viene inviato alla depurazione.

Camino	Aspirazione bagni galvanici e deposito cianuri (1)	Aspirazione vasche decapaggio (2)
Altezza punto di prelievo	6 m	5 m
Diametro	0,8 m	0,8 m
direzione scarico	verticale	verticale
portata massima (valore di targa)	45.000 Nm ³ /h	25.000 Nm ³ /h
temperatura	21 °C	25°C
velocità di flusso	10,8 m/s	3,7 m/s
Sostanze	Valori limite mg/Nm ³ (da autorizzazione)	Valori limite mg/Nm ³ (da autorizzazione)
POLVERI TOTALI	10	
CIANURI come HCN	0,5	
CROMO VI come Cr*	0,5	
Nichel e suoi composti	1	1
Sostanze organiche volatili espresse come carbonio totale	50	
Cloro e suoi composti		5
ACIDO NITRICO come HNO ₃		5
ACIDO SOLFORICO come H ₂ SO ₄		2

*dal 2016 non è più presente Cromo in negus prodotto e lavorazione. Si ritiene che il campionamento dell'inquinante in oggetto possa essere omesso

Un'altra fonte di emissioni in atmosfera è costituita dalla centrale termica, installata in un locale separato all'interno del capannone, utilizzata per il riscaldamento degli ambienti e dell'acqua ad uso industriale. La potenzialità complessiva, suddivisa su due caldaie alimentate a metano, è di 666.000 kcal/h pari a 698 kW. I bruciatori sono dotati di un sistema di blocco per mancanza di fiamma e/o per mancanza di metano, con intercettazione automatica. Una ditta autorizzata (Pasut Alberico / Riello) si occupa della regolare manutenzione della centrale, delle analisi semestrali di rendimento dei bruciatori, e della figura di terzo responsabile.

Sono considerati fra le attività ad inquinamento atmosferico poco significativo

Intero stabilimento				
Marca	Fluido termovettore	Potenza termica utile nominale massima [kW]	Potenza termica al focolare nominale max KW	Combustibile
Caldaia ICI TNA30	Acqua calda	349	387	Metano
Bruciatore Riello GAS4PM		Potenza termica minima nominale 115 KW	Potenza termica massima nominale KW 470	metano
Caldaia ICI TNA30	Acqua calda	349	387	Metano
Bruciatore Riello GAS4PM		Potenza termica minima nominale 115 KW	Potenza termica massima nominale KW 470	metano

Dati delle centrali termiche.

Sul tetto del capannone sono presenti 2 estrattori d'aria installati 1 in locale galvanica, 1 in locale depurazione, al fine di migliorare il microclima degli ambienti lavorativi; sono inoltre presenti 2 estrattori posizionati nell'intercapedine del tetto del fabbricato con la funzione di aerazione del sottotetto al fine di evitare fenomeni di condensa.

4.2 Scarichi idrici

Descrizione delle emissioni idriche:

Dalle linee galvaniche provengono le tubazioni che convogliano le acque di lavaggio in base alle varie tipologie: acque cianidriche, acque acide -alcaline. Queste convogliano al depuratore, e successivamente conferiscono alla fognatura comunale, gestita dal Consorzio per il Nucleo di Industrializzazione della Provincia di Pordenone (NIP). Lo scarico avviene in maniera discontinua: le acque depurate vengono accumulate in due vasche interrate, ciascuna della capacità di 150 mc, poste nel piazzale, e scaricate in media ogni due giorni.

Tale frequenza, garantisce che lo scarico avvenga sempre prima che le vasche siano piene, in modo da garantire i tempi tecnici per effettuare il prelievo e le analisi di routine nel laboratorio interno. Le vasche sono comunque dotate di allarme di pieno gestito in automatico.

Nella tabella seguente viene riportata la quantità di acqua scaricata dall'impianto di depurazione dal 2017 al 2021 ..

Acqua scaricata Anno	m ³
2017	30364
2018	33251
2019	29028
2020	25746
2021	31160

Monitoraggio: L'impianto di depurazione è dotato di strumentazione che in continuo misura i valori pH e Redox nelle vasche di trattamento. Questi valori sono inseriti nel sistema PLC/PC che in continuo monitorizza e salva i valori rilevati. Ogni 2 ore un addetto esegue una lettura e registrazione dei valori letti. Un sistema GSM permette l'invio di allarmi mediante sms al Direttore dello stabilimento e mediante modem è possibile in collegamento in remoto. Una visualizzazione dell'impianto in tempo reale è possibile anche dal desktop della Direzione.

Per garantire il rispetto dei parametri di legge, oltre ai controlli analitici interni, ogni 2 mesi vi è un controllo di conformità dell'acqua scaricata da parte di laboratorio accreditato per conto di Myrtus e ogni 6 mesi vi è una verifica analoga da parte del consorzio di gestione della fognatura consortile (NIP). Nell'impianto di depurazione viene inoltre monitorato in continuo il valore del parametro Cloro residuo ogni due ore dei valori strumentali.

In caso di allarmi o misure fuori set, agiscono dei blocchi che interrompono automaticamente l'alimentazione dei flussi alle varie sezioni dell'impianto di depurazione e suona una sirena che avverte dell'anomalia.

Per ciascuna linea (lavaggi acidi-alcalini, lavaggi cianidrici) è prevista inoltre una vasca di emergenza, situata in testa all'impianto, che consente un'autonomia di circa 6h in caso di blocco delle pompe dei pozzetti di sollevamento.

L'intero impianto di depurazione viene sottoposto a manutenzione e taratura ogni due mesi, da parte di ditta specializzata.

Sul piazzale cementato sono presenti alcuni tombini a perdere attraverso i quali vengono evacuate le acque meteoriche come da allegato planimetrico.

Si allega Ultima certificazione analitica degli scarichi idrici eseguita da consorzio NIP.

4.3 Emissioni sonore

Zonizzazione Acustica

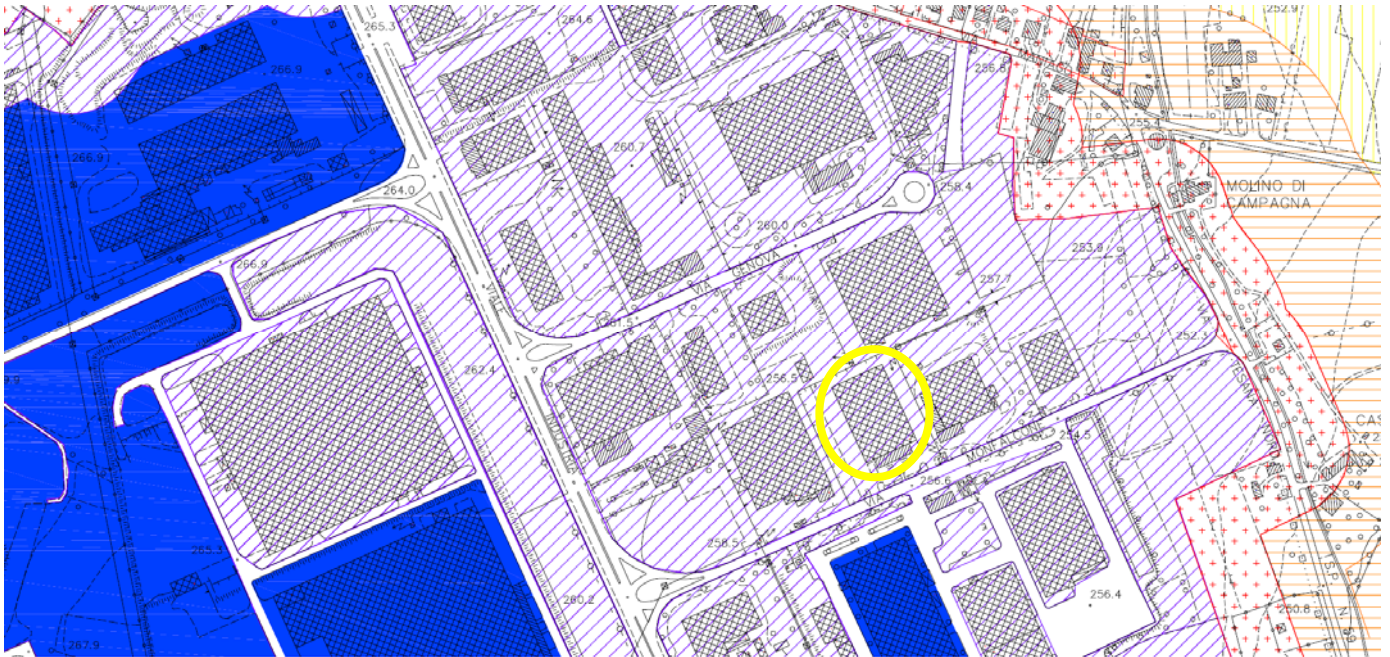
Il comune di Maniago ha provveduto alla zonizzazione acustica con DGC n 41 del 23/11/2015.

La rumorosità che caratterizza l'emissione sonora è legata al funzionamento degli impianti e risulta costante nel tempo nel solo periodo diurno. (Non è prevista attività notturna).

La Myrtus è ubicata in classe V, "Aree prevalentemente industriali", e anche i ricettori limitrofi sono aziende situate a una distanza di circa 50-60 m dal capannone in cui sono presenti le lavorazioni.

L'azienda effettua le misure con periodicità stabilita e ad ogni variazione del ciclo produttivo.

Nella figura seguente si vede l'ubicazione dell'azienda cerchiata in giallo:



CLASSE ACUSTICA DEL SITI	
Attività a ciclo continuo	NO L'attività non è classificata a ciclo continuo in quanto esegue la propria attività durante il periodo diurno
Classe di appartenenza del complesso	Classe V L'insediamento della Myrtus S.r.l. è inserito in un'area industriale del comune di Maniago
CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI	
Comune di Maniago	I possibili recettori sono posti in classe VI : aziende coinesiate nell'area industriale di Maniago

In allegato 10 viene riportata la sintesi della valutazione acustica eseguita presso l'azienda dove si mettono in evidenza i risultati che risultano entro i limiti previsti dalla zonizzazione acustica.

Dai risultati dell'indagine si evince che in periodo diurno i limiti sono rispettati.

Causa delle emissioni acustiche sono: l'impianto di galvanica e l'impianto di depurazione oltre alla torre di abbattimento posta nel locale galvanica.

L'azienda non necessita di un piano di risanamento e/o interventi di bonifica acustica in quanto non vi è influenza delle sorgenti sonore interne rispetto al complesso industriale.

Si allega relazione valutazione rumore esterno del marzo 2017

4.4 Rifiuti e deiezioni animali

I rifiuti prodotti dallo stabilimento, derivano principalmente dalla depurazione delle acque, con conseguente produzione di fanghi, e dai residui di filtrazione dei bagni esausti.

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti avviene secondo quanto previsto dalla apposita procedura predisposta in azienda.

In particolare ciascuna tipologia di rifiuto viene stoccata in aree e in contenitori specifici idonei alla prevenzione di eventuali impatti ambientali.

Le attuali aree di stoccaggio sono rappresentate nella planimetria.

Di seguito si riporta l'elenco dei rifiuti attualmente prodotti, dove con * sono indicati i rifiuti pericolosi, a oggi gestiti e le relative modalità di stoccaggio:

CER	DESCRIZIONE	MODALITÀ STOCCAGGIO	UBICAZIONE
060502*	fanghi da filtropressa	CASSONE 1 m3	Zona I
060502*	fanghi pompabile galvanico	Decantatore depurazione modalità aspirazione con cisterna	Zona Depurazione
060502*	fanghi pompabile vasche accumulo filtropressa	Vasche accumulo depurazione modalità aspirazione con cisterna	Zona Depurazione
060311*	Carbonati da bagno ciano alcalino	Fusti ADR	Zona H
060311*	Croste Carbonati	Fusti ADR	Zona H
080121*	morchie sverniciatura	Cisternette	Zona H
061302*	carboni attivi esausti	BIG BAGS	Zona H
110105*	decapaggio esausto	Cisternette	Zona H
110107*	Sgrassature esauste	Vasca in depurazione modalità aspirazione con cisterna	Zona depurazione
110198*	bagni esausti contenenti cianuro	Cisternette	Zona H
110198*	residuo filtrazione bagni nichel	Cisternette, FUSTI	Zona H
110198*	Snichelante con cianuri	cisterna	Zona H
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	BIG BAGS	Zona H
150202*	stracci sporchi e DPI usati	fustino	Zona H
150202*	Filtri pompe nichel	fustino	Zona H
150202*	Filtri pompe ottone	Fustino	Zona H
160506*	Sostanze chimiche e miscele da lab. contenenti sost. pericolose (kit esauriti)	scatoloni	Zona H
170405	rottami ferrosi	rinfusa	Zona H

I dati risentono della periodicità di alcune attività, quali ad esempio lo svuotamento totale del decantatore per controllarne lo stato, che viene svolta mediamente ogni tre anni.

La raccolta e lo smaltimento dei rifiuti assimilabili viene svolto da Comune di Maniago, attraverso ditta in appalto, dunque tali rifiuti non vengono registrati nel MUD.

Per la corretta classificazione dei rifiuti, l'azienda si avvale di un laboratorio esterno che fornisce anche consulenza in merito all'etichettatura, alle classi di pericolosità e alla compilazione del formulario di accompagnamento dei rifiuti e di un consulente ADR per il trasporto dei rifiuti assoggettati alla norma ADR.



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 36 di 42

Il deposito temporaneo dei rifiuti avviene in diverse aree dello stabilimento, indicate da apposita segnaletica che specifica la tipologia di rifiuti depositata in ciascuna area:

I fanghi di depurazione sono depositati in 20 cassoni ciascuno del volume di 0,45 m³ (identificati dalla sigla DEP più un numero progressivo da 1 a 20) posti all'interno dello stabilimento (zona I planimetria)

I rifiuti assimilabili agli urbani vengono suddivisi per tipologia e depositati nei cassonetti della raccolta differenziata posta nel deposito materiali e sostanze. (Zona G planimetria)

I materiali ferrosi vengono depositati nel deposito materiali e sostanze, in cassoni o fusti. (Zona H planimetria)

Rifiuti pericolosi liquidi contenuti in Cisterne pallettate poste sopra sistemi di contenimento mobili. (Zona H)

Gli imballaggi delle materie prime, vengono ove possibile riconsegnati al fornitore (taniche, cisternette etc.) smaltiti come rifiuti speciali o assimilabili.

Tutti i rifiuti vengono conferiti a trasportatori e smaltitori iscritti all'Albo Nazionale delle imprese che effettuano la gestione dei rifiuti e operanti in conformità alle norme ADR/RID.

La movimentazione avviene attraverso carrello elevatore o transpallets elettrico, lo stoccaggio avviene per tutti i tipi di rifiuto prodotto all'interno dello stabilimento al coperto e al chiuso. Per i rifiuti liquidi si utilizzano sistemi di contenimento mobili in materiale plastico, per i solidi (fanghi di depurazione) sono inseriti in cassoni metallici e impilato su superficie piastrellata lavabile (Zona I)

Non si esegue attività di smaltimento o recupero all'interno dello stabilimento, tutti i rifiuti sono inviati a smaltitori esterni autorizzati.

5 Sistemi di abbattimento/contenimento

Individuare ogni sistema di contenimento/abbattimento a seconda della tipologia di emissione, relativamente a:

Emissioni in atmosfera :

Tutte le tre linee produttive hanno vasche in cui sono inserite cappe di aspirazione centralizzate a sistemi di abbattimento a umido dei microinquinanti così come descritto al punto emissioni

Inoltre esiste aspirazione dedicata per il deposito gas-tossici anch'esso convogliato alla torre di abbattimento dei fumi ciano-alcalini camino 1.

Il sistema di abbattimento adottato per i fumi ciano-alcalini e del tipo a umido così come descritto al punto emissioni, per i fumi acidi derivanti dal decapaggio linea 1 nichel sono inviati ad un sistema di abbattimento mediante separatore di gocce come descritto al punto emissioni e successivamente inviati al camino E2 unitamente ai restanti fumi acidi.

La manutenzione della torre di abbattimento è inserita nel programma annuale delle manutenzioni con n.1 controllo annuo e pulizia dei spruzzatori, la soluzione di abbattimento viene sostituita da 1 a 2 volte anno a seconda del bisogno.

Per il funzionamento della torre di abbattimento dei fumi ciano alcalini vi è un motore trifase e n.1 pompa di ricircolo soluzione di soda e ipoclorito.

Per il funzionamento del separatore di gocce del camino per fumi acidi vi è n.1 elettro ventilatore.

L'accensione del camino principale fumi ciano alcalini è sia manuale che mediante timer da quadro generale aspiratore. Mentre l'accensione del aspiratore fumi acidi avviene da pannello di comando linea 1. La produzione non si può effettuare con le aspirazioni fuori servizio.

Emissioni in acqua:

Lo stabilimento dispone di un impianto di trattamento reflui di lavorazione (chimico fisico) i cui parametri sono controllati analiticamente da un sistema computerizzato così come descritto al punto emissioni.

Le linee di produzione sono collegate con adeguate tubazioni alla depurazione dei reflui. Vedi descrizione riportata ai paragrafi precedenti.

Il sistema di abbattimento degli inquinanti è del tipo chimico fisico con ossidazione dei cianuri mediante ipoclorito e calce. Quindi precipitazione degli idrossidi dei metalli per latte di calce e sedimentazione. A seguire filtrazione dei fanghi, passaggio in sabbia e carbone attivo e controllo pH finale. L'acqua viene quindi stoccata per ca. 2 giorni nelle vasche di accumulo esterne.

Rendimento dell'impianto è stato garantito dalla ditta fornitrice e verificato in fase di collaudo. Negli anni sono intervenuti svariati sistemi di miglioramento per il dosaggio dei reagenti e per il controllo della strumentazione e la registrazione dei valori di pH e Redox.

Monitoraggio interno mediante registrazione e controllo ogni 2 ore e controllo bimensile da ditta costruttrice.

Emissioni sonore:

Non sono presenti sistemi di abbattimento acustico in quanto non necessari

Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni):

Lo stoccaggio dei prodotti liquidi e ausiliari avviene con l'utilizzo di sistemi di contenimento e comunque all'interno del capannone. Eventuali sversamenti all'interno dei reparti, convogliano per gravità, attraverso un sistema di canaline interne e muretti di contenimento, alla depurazione. Tutta la pavimentazione è piastrellata con gres antiacido.

I piazzali esterni sono principalmente adibiti a zona parcheggio ed in nessun caso al deposito temporaneo dei prodotti da trattare e /o trattati; non sono presenti serbatoi interrati.

I rifiuti pericolosi possono essere direttamente aspirati dalle vasche o stoccati in area dedicata su big-bag o cisterne tipo GIR , mentre le altre tipologie di reflui vengono stoccate in apposita area pavimentata e coperta vedi planimetria stoccaggio rifiuti ed evacuazione..



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 38 di 42

6 Bonifiche ambientali

Per ogni singola attività IPPC, attuale o precedente, fornire i dati relativamente alla qualità di suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee per i principali inquinanti determinati secondo quanto previsto dal DLGS. 152/06.

In particolare se l'impianto è sottoposto alla procedura di cui al decreto ministeriale sopra menzionato, la dichiarazione dovrà contenere dati relativamente a:

- attività di messa in sicurezza di emergenza e relativo monitoraggio;
- indicazioni in merito al piano della caratterizzazione;
- indicazioni in merito al progetto di bonifica preliminare o definitivo;
- documentazione relativa a bonifica avvenuta.

L'impianto non è sottoposto alla procedura di cui al DLGS. 152/06

I dati sulla qualità delle matrici ambientali su cui insiste la proprietà sono stati valutati nel SGA ISO14001 nel documento di Analisi Ambientale Iniziale che è a disposizione presso l'azienda.



RELAZIONE TECNICA AIA-
ALLEGATO 1
RIESAME 2022

Identificativo: RT AIA 2022

Revisione : 01

Data emissione : 01/02/2022

Pagina : 39 di 42

7 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

L'azienda non è soggetta al Decreto 105/2015

8 Valutazione integrata dell'inquinamento

8.1 Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici e degli interventi di riduzione integrata

L'azienda è dotata di un sistema di gestione certificato ISO 14001 n 0049A/6 del 04/03/2020 con scadenza 03/03/2023 e si è dotata di indicatori di produzione e di resa relativi alle prestazioni ambientali. I dati sono riportati sul sito internet aziendale Myrtus.it e di seguito riportati estratti

Prestazioni ambientali

Indicatori delle sostanze presenti nelle acque rapportato al limite di legge (valori medi annuali):



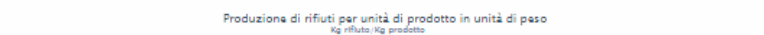
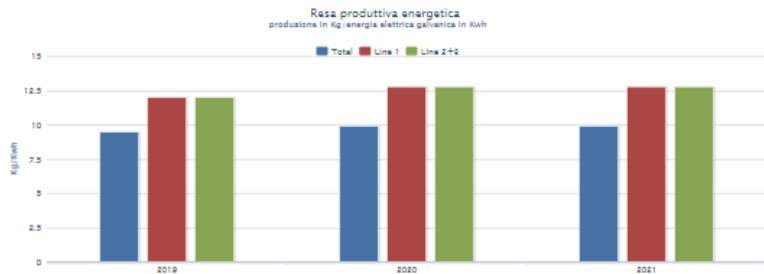
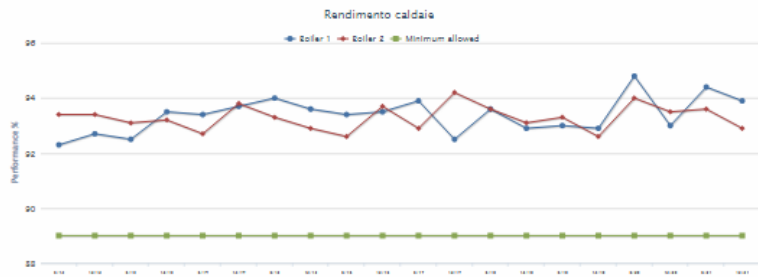
Cloro

Indicatore del cloro presente nelle acque rapportato al limite di legge.

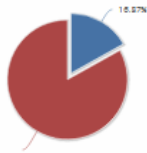


Rame

Indicatore della quantità di rame presente nelle acque, rapportato al limite di legge.



Solfati
Solfati presenti nelle acque, in relazione al limite di legge.



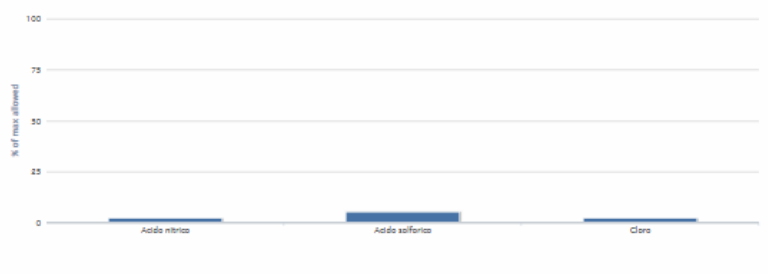
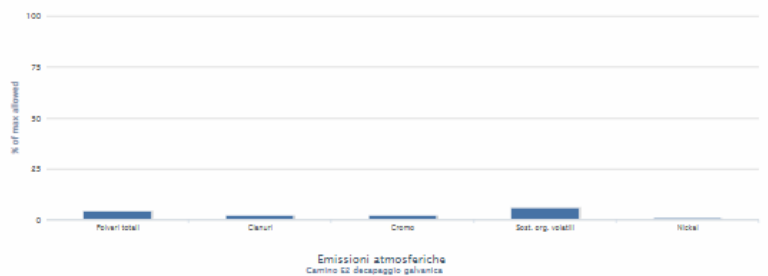
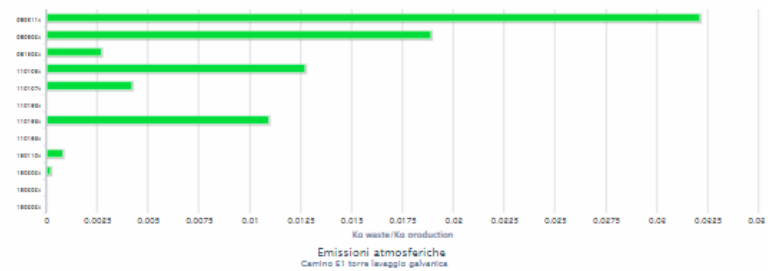
Nichel
Concentrazione media di nichel allo scarico.



Cromo
Concentrazione media di cromo presente allo scarico, in relazione al limite di legge.



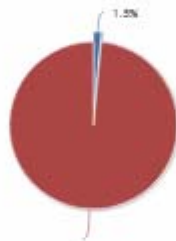
Zinco
Concentrazione media di zinco presente allo scarico, in relazione al limite di legge.





Stagno

Concentrazione media di stagno presente allo scarico, in relazione al limite di legge.



Cianuri

Concentrazione media di cianuri presente allo scarico, in relazione al limite di legge.



Solfiti

Concentrazione media di solfiti presente allo scarico, in relazione al limite di legge.

Valutazione impatto ambientale generale (DATO EPRT)	
Emissioni in atmosfera	inferiore ai limiti
Emissioni scarichi idrici	inferiore ai limiti
Emissione acustica	Inferiore ai limiti

Si allega il file BAT con gli aggiornamenti alla situazione odierna