

**Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Provincia di Gorizia
Comune di Romans d'Isonzo**

Autorizzazione Integrata Ambientale

(articolo 5 del decreto Legislativo 59/2005)

RELAZIONE TECNICA

GALVANICA ISONTINA di Visintin Marisa & C. S.a.s.

Via N. Sauro, 9
34076 Romans d'Isonzo (GO)



Settembre 2019

SOMMARIO

Premessa.....	3
1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC	5
2. Cicli produttivi	6
3. Energia	12
1 Produzione di energia	12
2. Consumo di energia	12
4. Emissioni	13
1 Emissioni in atmosfera	13
2 Scarichi idrici	20
3 Emissioni sonore	20
4 Rifiuti.....	20
5. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	21
6. Bonifiche ambientali	21
7. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	21
8. Valutazione integrata dell'inquinamento	22
1 Valutazione integrata dell'inquinamento	22

PREMESSA

L'Azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa C. S.a.s. rientra come impianto soggetto ad A.I.A. per il punto 2.6 dell'allegato 1 del D.Lgs. n. 59 del 18/02/2005 "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 ai 30m³".

In tal senso l'azienda è attualmente soggetta alle prescrizioni relative all'autorizzazione integrata ambientale n°692 ALP.10-GO/AIA/8 del 22 Aprile 2010 e successiva modifica n° 859 ALP.10-GO/AIA/8 del 02 Aprile 2012 per le quali richiede il rinnovo.

Realtà aziendale ed evoluzione nel tempo del ciclo produttivo

L'Azienda nasce ed inizia subito ad operare nel 1980 con il nome di "Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C.". Nel 2002 viene modificata la ragione sociale in "Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. s.a.s.". negli ultimi anni l'azienda si è costantemente rinnovata provvedendo, tra le altre cose, a ridurre i livelli di emissione sonora generati dall'attività produttiva, a riorganizzare e risistemare le aree di stoccaggio dei prodotti chimici nonché la movimentazione degli stessi, alla riduzione dell'impatto ambientale riducendo l'approvvigionamento dell'acqua di pozzo ed eliminando l'utilizzo di prodotti a base di cromo esavalente.

L'attività aziendale consiste principalmente nel trattamento galvanico (zincatura elettrolitica, acida ed alcalina e passivazione) di viterie varie e particolari di piccole dimensioni e peso (viti, dadi, bulloni, staffe, piastrine, perni, etc.). Il processo lavorativo avviene su 4 linee diversificate per il numero di vasche ed il tempo di immersione del materiale in esse, la scelta della linea è correlata alla tipologia del materiale da trattare e del risultato richiesto dal cliente.

Correlate al ciclo produttivo sotto riportato vengono svolte operazioni di movimentazione e carico e scarico del materiale in entrata-uscita dallo stabilimento. Nello stabilimento sono presenti dei locali ad uso ufficio sia per quanto concerne le normali pratiche amministrative e tecniche nonché per un piccolo laboratorio di verifica ed analisi dotato di un apparecchio per la misurazione dello spessore dei trattamenti galvanici.

L'evoluzione continua di normative e lo sviluppo di mercato sempre teso al "eco-compatibile" hanno influenzato molto le scelte di sviluppo industriale della Galvanica Isontina. Dal 2008 l'azienda è certificata ISO 9000 e dal 2016 ha conseguito la certificazione ambientale ISO 14000.

Al fine di soddisfare le sempre più impegnative richieste di mercato, nel corso degli anni GI ha provveduto a mantenere in piena efficienza/ammodernare gli impianti produttivi. Negli ultimi anni si è provveduto a sostituire n°2 linee produttive ormai obsolete con altrettante più performanti anche se nel complesso la volumetria si è ridotta. Gli investimenti fatti hanno sempre tenuto conto della necessità di ridurre il più possibile l'impatto ambientale anche solo potenziale oltre a migliorare la qualità lavorativa e sicurezza delle maestranze.

Nel corso degli ultimi anni sono stati ottimizzati i cicli produttivi al fine di ridurre al massimo il drag-out dei bagni di zinco e delle passivazioni con evidenti riduzioni di perdite di prodotti nelle acque di lavaggio.

Nel corso dell'ultimo quinquennio le materie prime sono state oggetto di attenta analisi al fine di valutare eventuali accorpamenti (riduzione del numero) mediante unificazione del tipo di trattamenti utilizzati sulle linee produttive. Ciò ha portato ad un più funzionale approvvigionamento delle m.p. con conseguente riduzione di rifiuti generati in quanto si è optato in più casi all'utilizzo di imballi riciclabili (cisternette) al posto di taniche destinate inevitabilmente allo smaltimento.

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

1. Inquadramento dal punto di vista urbanistico

L'azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. S.a.s. è situata nel Comune di Romans d'Isonzo (GO) ed in particolare in zona Territoriale omogenea D3/A – zona occupata da insediamenti artigianali esistenti.

Il P.R.G.C. in essere è quello approvato con Delibera Consigliare del Comune di Romans d'Isonzo n. 32 del 24/09/1997 e sue modifiche ed integrazioni

2. Dati catastali del complesso

L'azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. S.a.s. è collocata nel foglio 6 p.lle 625/4 e 625/25 de Comune di Romans d'Isonzo (GO) con una superficie complessiva di mq 4.194 di cui superficie coperta di mq 2.104 e scoperta mq 2.090.

Catasto fabbricati: Sez. B. foglio 6 numero 625/4 cat. D/7
 Sez. B. foglio 6 numero 625/25 sub. 1 cat. D/7
 Sez. B. foglio 6 numero 625/25 sub. 2 cat. A/3

3. Zonizzazione territoriale e classificazione acustica

L'azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. S.a.s. è situata nel Comune di Romans d'Isonzo (GO) ed in particolare in zona Territoriale omogenea D3/A – zona occupata da insediamenti artigianali esistenti.

Il Comune di Romans d'Isonzo risulta provvisto di zonizzazione acustica adottata con Delibera del Consiglio Comunale n°19 del 03/04/2012, successivamente approvata con Delibera del Consiglio Comunale n°34 del 03/07/2012.

Ai sensi della Legge 447/1995 l'azienda, ubicata nella zona industriale est del territorio comunale, è stata inserita nella classe V (aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni).

4. Descrizione dello stato del sito

L'attività si svolge su un'area di mq 4.194 di cui mq 2.104 risulta coperta. Le zone scoperte risultano tutte pavimentate ed il perimetro è delimitato sul fronte dell'azienda, in prossimità del cancello principale d'accesso, da recinzione metallica mentre sui lati rimanenti da murature prefabbricate in calcestruzzo precompresso.

L'azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. S.a.s. confina:

A NORD: con aree destinate ad uso artigianale/industriale (zona D3/A)
A EST: con aree destinate ad uso artigianale/industriale (zona D3/A)
A SUD: con aree abitative (zona B/2)
A OVEST: con aree abitative (zona B/2)

5. Inquadramento del sito

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	SI
Case di civile abitazione	SI
Scuole, ospedali, etc.	NO
Impianti sportivi e/o ricreativi	NO
Infrastrutture di grande comunicazione	NO
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	NO
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	NO
Riserve naturali, parchi, zone agricole	SI zone agricole a scarso pregio (zona omogenea E/5)
Pubblica fognatura	SI
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	SI
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	SI
Altro (specificare)	///

2. CICLI PRODUTTIVI

L'attività dell'azienda consiste principalmente nel trattamento galvanico (zincatura elettrolitica e passivazione) di viterie varie e particolari di piccole dimensioni (viti, dadi, bulloni, etc.). Il processo lavorativo avviene su n.4 linee diversificate per il tipo di rivestimento richiesto. Il numero di vasche ed il tempo di immersione del materiale in esse, la scelta della linea è correlata alla tipologia del materiale da trattare. Correlate al ciclo produttivo sotto riportato, vengono svolte operazioni di movimentazione e carico-scarico del materiale in entrata e/o in uscita dallo stabilimento, controllo dell'impianto di depurazione delle acque di scarico delle linee galvaniche, manutenzioni in genere. Nello stabilimento sono inoltre presenti dei locali destinati ad uso ufficio sia per quanto concerne le normali pratiche amministrative e tecniche nonché per un piccolo laboratorio di verifica ed analisi dotato di un apparecchio per la misurazione dello spessore dei prodotti galvanici.

Fasi ciclo produttivo

L'azienda esegue il trattamento galvanico di zincatura elettrolitica su minuterie metalliche a base ferrosa. A tale scopo vengono impiegati n.4 impianti automatici (gli impianti 2 e 3 vengono utilizzati alternativamente a seconda delle esigenze) nei quali tutte le operazioni di sollevamento, sgocciolamento e traslazione sono effettuate da carri-ponte comandati da centraline elettroniche.

1. Capacità produttiva per impianto

Le linee produttive differiscono per grandezza e tipologia di prodotti, i particolari in conto lavoro vengono trattati secondo il ciclo sotto descritto spostandoli da una vasca all'altra con carri automatici in contenitori motorizzati detti

rotobarili (appunto dei barili forati, rotanti che rimescolano di continuo il materiale al loro interno generando l'uniformità di trattamento).

Il materiale da rivestire con lo zinco subisce un pretrattamento di pulizia a più stadi finalizzati all'eliminazione delle tracce di olio, grassi ed ossidi. Successivamente dopo una fase di attivazione del materiale lo stesso viene immerso nelle vasche di zincatura galvanica. I passaggi finali sono quelli relativi alla passivazione mediante soluzioni a base di cromo trivalente ed asciugatura in apposite centrifughe.

Impianto nr. 1

La linea 1 ha buratti/rotobarili di media grandezza, con capienza massima di 100Kg di materiale, può movimentare al massimo un centinaio di buratti al giorno (10'000 Kg al giorno), compatibilmente con il tipo di materiale, lo spessore di zinco, la superficie dei particolari, la pulizia pre-trattamento degli stessi e la compatibilità con le altre lavorazioni già avviate (particolari di dimensioni molto diverse non possono essere posizionati assieme in bagno di zinco pena una pessima distribuzione della corrente e un non conforme risultato finale).
(Allegato 18A)

Impianto nr. 2

La linea 2 ha buratti/rotobarili di media grandezza, con capienza massima di circa 100Kg di materiale, può movimentare al massimo un centinaio di buratti al giorno (10000 Kg al giorno) compatibilmente con il tipo di materiale, lo spessore da dare di zinco, la superficie dei particolari, la pulizia pre-trattamento degli stessi. Questo impianto ha un raddrizzatore di corrente per ogni posizione di trattamento pertanto non ha il vincolo di dover trattare materiali simili per forma e trattamento. (Allegato 18B)

Impianto nr. 3

La linea 3 ha buratti/rotobarili di medie dimensioni, con capienza massima di circa 80/90 Kg di materiale, può movimentare al massimo una ottantina di buratti al giorno (7200 Kg giorno), compatibilmente con il tipo di materiale, lo spessore da dare di zinco, la superficie dei particolari, la pulizia pre-trattamento degli stessi e la compatibilità con le altre lavorazioni già avviate (particolari di dimensioni molto diverse non possono essere posizionati assieme in bagno di zinco pena una pessima distribuzione della corrente e un non conforme risultato finale).

Impianto nr. 4

La linea 4 ha buratti/rotobarili di medie dimensioni, con capienza massima di circa 100Kg di materiale, può movimentare al massimo una settantina di buratti al giorno (7000 Kg giorno), compatibilmente con il tipo di materiale, lo spessore da dare di zinco, la superficie dei particolari, la pulizia pre-trattamento degli stessi e la compatibilità con le altre lavorazioni già avviate (particolari di dimensioni molto diverse non possono essere posizionati assieme in bagno di zinco pena una pessima distribuzione della corrente e un non conforme risultato finale).

A seconda del tipo di materiale, la produzione, rimanendo costante il numero di buratti lavorati, può variare anche del 60=70% in peso su tutte le linee.

In realtà la produzione reale si è assestata in questi ultimi anni al 60% rispetto la potenzialità massima.

Tutti gli impianti sono dotati di centraline automatiche che gestiscono i movimenti dei rotobarili. Gli operatori provvedono principalmente al controllo dei parametri di processo, all'impostazione dei cicli, allo scarico-carico del materiale.

Blocchi di produzione o arresti accidentali della stessa sono sempre più rari ed in genere accadono per qualche malfunzionamento dei sistemi di controllo automatico, vengono generalmente risolti in poche ore e non comportano problemi né alla depurazione né al personale che è sempre in zona di sicurezza, purtroppo rallentano o fermano la produzione per tutto il tempo necessario a sistemare il guasto. Nel caso di anomalie in depurazione, eventualità che non si è mai presentata, e che ha comunque dei sistemi ridondanti, si ferma la produzione di tutte le linee.

2. Fasi dei cicli produttivi per impianto

Gli impianti sono diversi tra loro per dimensione e numero di vasche, ma equivalenti per quanto riguarda le fasi del processo produttivo:

1. **carico** il materiale da trattare, mediante l'ausilio di carrello elevatore, tramoggia di carico, benna, viene introdotto nei "buratti"
2. **sgrassatura chimica** eseguita per l'asportazione degli oli e dei grassi che ricoprono il materiale mediante una soluzione basica contenete soda caustica, fosfati, carbonati, silicati, tensioattivi anionici e non ionici
3. **decapaggio** l'operazione ha lo scopo di eliminare eventuali ossidi mediante una soluzione contenente acido solforico e tensioattivi
4. **sgrassatura elettrolitica** come al punto "2" con l'ausilio della corrente elettrica
5. **neutralizzazione** il materiale passando da una fase basica precedente, ad una fase acida successiva, necessita di questa operazione eseguita in una soluzione diluita di acido cloridrico
6. **zincatura elettrolitica** fase nella quale avviene la deposizione vera a propria dello zinco sul materiale base mediante l'ausilio della corrente elettrica in una soluzione che in funzione del tipo di trattamento contiene: a) zinco cloruro, ammonio cloruro, potassio cloruro, tensioattivi; b) NaOH, idrossido di zinco, Nichel complesso ed additivi.
- 7.
8. **passivazione bianca-gialla-nera** serve a dare al deposito di zinco una maggiore resistenza alla corrosione e la tonalità (colorazione) voluta dal cliente: viene eseguita in soluzioni a base di cromo trivalente
9. **scarico** dai "buratti" che hanno trasportato il materiale da trattate nelle varie fasi del ciclo produttivo, i pezzi vengono scaricati in cestelli
10. **asciugatura** i cestelli vengono introdotti in apposite centrifughe per l'asciugatura
11. **scarico finale** il materiale asciugato viene scaricato nei contenitori del cliente per la consegna

Si evidenzia che dalla fase 2 alla fase 7, dopo ogni operazione, c'è la fase di lavaggio eseguita in vasche con acqua corrente.

In ogni caso gli indici parametrici di lavorazione sono meglio desumibili dalla tabella sotto riportata.

	Valori di tolleranza		Valore	note
	min.	max.	ris contratto	
Sgrassatura chimica				
Concentrazione % peso	8,0	12,0	9,0	
Temperatura °C	30,0	50,0	31,0	
Tempo di permanenza min	5,0	15,0	10,0	
Riscacquo	min.	max.	ris contratto	note
Portata d'acqua lt/min			12,0	
pH				
Tempo di permanenza min				
Decapaggio acido	min.	max.	ris contratto	note
Concentrazione	12,0	18,0	18,0	
Tempo di permanenza	20,0	40,0	40,0	
Riscacquo	min.	max.	ris contratto	note
Portata d'acqua			12,0	
Tempo di permanenza				
Sgrassatura elettrolitica	min.	max.	ris contratto	note
Concentrazione	8,0	12,0	10,0	
Temperatura	20,0	40,0	25,0	
Tempo di permanenza	5,0	15,0	15,0	
Neutralizzazione	min.	max.	ris contratto	note
Concentrazione	0,5	1,5	1,0	
Tempo sec	5	15	10	
Zincatura (a)				
Concentrazioni	min.	max.	ris contratto	note
Densità Bé	16,0	22,0	19,0	
Potassio cloruro	6,0	10,0	8,0	
Zinco cloruro	7,0	12,0	8,0	
Ammonio cloruro	6,0	10,0	8,0	
Zinco	3,4	5,8	3,8	
Cloruri			15,0	
Brillantante lt	2,0	7,0		Aggiunta ogni 10000 Amp (determ. con cella di Hull)
Ferro	0,00	0,05	0,02	
Punto intorbido °C			100,0	
Tensione applicata Volt	2,5	10,0	8,0	
pH	4,5	5,5	5,0	
Temperatura	15,0	40,0	25,0	
Tempo	30,0	90,0	90,0	
Riscacquo	min.	max.	ris contratto	note
Portata d'acqua			12,0	
Tempo di permanenza				
Deidrogenazione (ove richiesto)	min.	max.	ris contratto	note
Temperatura	180,0	220,0	180,0	Quando richiesto
Tempo di permanenza	240,0	720,0	240,0	
Riscacquo	min.	max.	ris contratto	note
Portata d'acqua				
Tempo di permanenza				
Attivazione	min.	max.	ris contratto	note
Concentrazione				
Tempo di permanenza				
Passivazione	min.	max.	ris contratto	note
Concentrazione	2,0	2,5	2,0	Finidip 124
Temperatura	amb	amb	20,0	
pH	1,8	2,5	2,2	
Riscacquo	min.	max.	ris contratto	note
Portata d'acqua				
Tempo di permanenza				
Asciugatura con centrifuga	min.	max.	ris contratto	note
Tempo di permanenza	5,0	10,0	10,0	
Temperatura	40,0	70,0	50,0	
Velocità			930,0	gr/min da dati macchina

3. Descrizione delle fasi

Il materiale in ingresso con camion o corrieri dei clienti viene scaricato con l'ausilio di carrelli elevatori, stoccato nel magazzino in attesa dell'assegnazione della lavorazione (emissione della scheda di lavorazione).

In base alla programmazione della produzione, l'operatore preleva il materiale ed imposta la lavorazione secondo quanto riportato sulla scheda sopraccitata, suddividendo opportunamente il materiale nei rotobarili durante la fase di carico linea.

FASI:

CARICO/SCARICO

SGRASSATURA CHIMICA (con soluzione caustica per idrossido di sodio e tensioattivi a 30 – 35 °C) E RISCIAQUO

Serve a togliere la parte più grossa dei residui oleosi derivanti dalla lavorazione meccanica e/o dal trattamento termico. Tramite disoleatore l'olio superficiale viene separato e saltuariamente inviato al consorzio oli usati per il recupero.

La soluzione alcalina, sostituita per il 60-70% con soluzione di sgrassatura elettrolitica e per la rimanente con preparazione di soluzione nuova, una volta esausta viene stoccata in una vasca appropriata e lentamente smaltita tramite depuratore chimico fisico. Circa ogni 3 mesi vengono cambiate tutte le soluzioni di sgrassatura, nel tempo la soluzione si esaurisce e forma un fango di idrossidi e oli saponificati che ne inficia l'attività. Si generano poco meno di 7m³ di sgrassatura esausta da smaltire ovvero circa 28m³/anno.*

DECAPPAGGIO (soluzione a 120/160 g/lit di acido solforico e tensioattivi a 30 – 35 °C) E RISCIAQUO

La soluzione viene di volta in volta integrata con acido "fresco" per mantenere le condizioni ottimali.

Serve a togliere gli ossidi di ferro o altre incrostazioni di ossidi o resti di trattamento termico, eventualmente a levare una zincatura già eseguita ma non conforme.

La soluzione è di lunga durata, tende ad esaurirsi in concentrazione di acido, e ad arricchirsi in ferro e zinco, che se troppo alti richiedono il ricambio totale della stessa. Nel caso sia necessario smaltirne una certa quantità questa viene stoccata in una vasca di contenimento e smaltita lentamente neutralizzando e abbattendo sotto forma di idrossidi il ferro e lo zinco con l'impianto di depurazione insieme alla sgrassatura chimica alcalina esausta.

SGRASSATURA ELETTROLITICA (con soluzione caustica per idrossido di sodio e tensioattivi a 20 – 30 °C) E RISCIAQUO

Si tratta di una sgrassatura "raffinata" che, con l'ausilio di corrente elettrica, "strappa" dalla superficie metallica le eventuali piccole rimanenze di olio (la soluzione una volta esausta viene riciclata come base per la preparazione di sgrassatura chimica e sostituita integralmente). *Circa ogni 3 mesi vengono cambiate tutte le soluzioni di sgrassatura, non del tutto esausta che viene recuperata come soluzione per la preparazione della nuova sgrassatura chimica eliminando preventivamente la parte contenente i fanghi di idrossidi (circa il 25-35%). Si generano circa 2m³ di sgrassatura esausta da smaltire ovvero circa 8m³/anno.

NEUTRALIZZAZIONE E RISCIAQUO

È una fase di passaggio che ripulisce e neutralizza eventuali rimanenze della sgrassatura elettrolitica evitando così di inquinare il bagno galvanico. La soluzione a base di acido cloridrico, una volta esaurita viene stoccata in

depurazione e li smaltita lentamente neutralizzandola. La soluzione viene cambiata 4 volte all'anno, per un totale di 12 m3/anno.

ZINCATURA ELETTROLITICA E DOPPIO RISCIAQUO

Per la maggior parte si tratta di una soluzione contenente $ZnCl_2$ KCl NH_4Cl e additivi organici, nel nostro caso gli additivi sono della serie Zetaplus 410 forniti dalla Coventya, nella quale avviene l'elettrodeposizione all'anodo dello zinco disciolto nella soluzione. Nel caso ci sia un'eccedenza di bagno, questo viene fatto evaporare per aumentarne la concentrazione in sali e utilizzato per il ripristino delle condizioni ottimali di lavoro, evitandone lo smaltimento o l'utilizzo di sali puri.

In quantità minore si tratta di una soluzione di $NaOH$ contenente Zinco disciolto, Nichel complesso ed additivi organici della serie Performa 285 forniti da Coventya, nella quale avviene l'elettrodeposizione dello zinco sui particolari collegati all'anodo.

PASSIVAZIONE BIANCA/GIALLA/NERA E RISCIAQUO

Sono i trattamenti di rifinitura superficiale a base di cromati (cromo trivalente) per definire l'aspetto finale del prodotto e creano un film di ossidi principalmente di Cr_2O_3 , ZnO , che aumenta notevolmente la resistenza alla corrosione del prodotto finale, possono essere di vari colori e di vario grado di resistenza alla corrosione atmosferica. Le soluzioni di passivazione se non inquinate per errore hanno una durata molto lunga, non si presenta la necessità di cambiarle, o smaltirle perché il drag-out è sufficiente a mantenerle in efficienza.

SCARICO E ASCIUGATURA MEDIANTE CENTRIFUGHE

Il materiale viene scaricato in cestelli metallici che per forza centrifuga e con l'insufflazione di aria calda viene asportata l'acqua rimasta. Tutti gli sgocciolamenti eventuali sono convogliati in depurazione.

Schema più dettagliato delle concentrazioni alla pagina seguente o negli schemi a blocchi. *(Allegati 18A/B/C/D)*

Il materiale pronto in contenitori chiusi o coperti resta a magazzino in attesa della spedizione.

3. ENERGIA

1 Produzione di energia

Lo stabilimento non produce ma solo utilizza energia elettrica e termica approvvigionandosi a mezzo della rete distributiva pubblica relativamente all'energia elettrica ed al gas metano. Per quanto concerne l'utilizzo del gasolio ai fini dell'ottenimento dell'energia termica necessaria per la produzione industriale, l'approvvigionamento dello stesso avviene a mezzo di fornitura privata.

2. Consumo di energia (dati riferiti all'anno 2018)

Energia Elettrica: quantità annua 458,08 Mwh

Energia Termica: quantità annua circa 80,38 Mwh

GAS METANO

L'approvvigionamento di gas metano avviene tramite rete pubblica (IRIS S.p.A.) ed interessa esclusivamente l'impianto di riscaldamento relativo agli uffici

Il Totale del Gas metano consumato nel corso dell'anno di riferimento 2018 è pari a 1700 mc/anno.

Mwh: $1700 \text{ mc} * 9,5 \text{ Kwh/mc} / 1000$: 16,15 Mwh

GASOLIO

L'approvvigionamento di gasolio avviene tramite fornitura privata ed interessa esclusivamente il forno di deidrogenazione

Il Totale del Gasolio nel corso dell'anno di riferimento 2018 è pari a 1100 lt/anno.

Mwh: $1100 \text{ lt} * 10 \text{ kwh/lt} / 1000$: 11 Mwh

PELLET

L'approvvigionamento di pellet avviene tramite fornitura privata ed interessa esclusivamente la caldaia per riscaldamento impianti produttivi

Il Totale del pellet consumato nel corso dell'anno di riferimento 2018 è pari a 10 Ton.

Mwh: $10 \text{ ton} * 4578 \text{ Kcal/kg} / 860 \text{ Kcal/KWh} * 1000 \text{ Kg/ton} / 1000 \text{ Mwh/KWh}$: 53,23 Mwh

4. EMISSIONI

1 Emissioni in atmosfera

L'azienda Galvanica Isontina di Visintin Marisa & C. S.a.s. conferma i seguenti punti di emissione già autorizzati e regolarmente mantenuti e monitorati:

- E1** – Punto di emissione autorizzato con decreti n. 692 ALP 10.GO/AIA/8 del 22/04/2010 e n. 859 ALP 10.GO/AIA/8 del 02/04/2012 derivante da evaporatore atmosferico
- E2** – Punto di emissione autorizzato con Delibera della Giunta Regionale F.V.G. n. 4094 del 28 dicembre 2000 derivante da centrale termica a pellet– caldaia a supporto della linea di zincatura n°1
- E4** – Punto di emissione autorizzato con decreti n. 692 ALP 10.GO/AIA/8 del 22/04/2010 e n. 859 ALP 10.GO/AIA/8 del 02/04/2012 derivante dalle aspirazioni localizzate poste a presidio delle vasche di trattamento della linea di zincatura n. 1
- E5** – Punto di emissione autorizzato con decreti n. 692 ALP 10.GO/AIA/8 del 22/04/2010 e n. 859 ALP 10.GO/AIA/8 del 02/04/2012 derivante dalle aspirazioni localizzate poste a presidio delle vasche di trattamento della linea di zincatura n. 3
- E6** – Punto di emissione autorizzato con decreti n. 692 ALP 10.GO/AIA/8 del 22/04/2010 e n. 859 ALP 10.GO/AIA/8 del 02/04/2012 derivante dalle aspirazioni localizzate poste a presidio delle vasche di trattamento della linea di zincatura n. 4
- E7** – Punto di emissione autorizzato con Decreto del Direttore del Servizio Tutela da Inquinamento Atmosferico, Acustico, Ambientale n.AL.P.10 – 2460 – GO/INAT/55/1 del 30/10/2006 derivante dal forno di deidrogenazione

Per quanto concerne le emissioni generate dai punti sopra citati, si allegano gli ultimi monitoraggi effettuati.

Per quanto riguarda eventuali emissioni diffuse, i valori di emissione sono del tutto irrilevanti così come comprovabile dalle indagini ambientali effettuate per il monitoraggio della concentrazione di inquinanti indoor presenti nell'ambiente di lavoro.

- Ditta: **GALVANICA ISONTINA di Visintin Marisa & C. S.a.s.**
- Luogo della prova: Via N. Sauro, 9 – Romans d'Isonzo (Go)
- Impianto: emissione derivante dalla centrale termica – caldaia a pellet supporto della linea di zincatura n.1 e n.2
- Emissione n°: **E 2**
- Tipo di impianto di abbattimento: nessuno
- Durata dell'emissione: 16 ore
- Frequenza nelle 24 ore: n/d
- Periodicità dell'emissione: 5 d/sett.
- Altezza dal suolo: 5 m
- Forma e dimensioni della sezione di misura: circolare □ 0,15 m
- Temperatura di campionamento del gas: 230 °C
- Velocità media (m/s): ~2.5 □ 5 %
- Portata media (Nm³/h): ~500 □ 10 %

Ditta: **GALVANICA ISONTINA di
Visintin Marisa & C. S.a.s.**

Stabilimento: **Zona Industriale Est
Via N. Sauro, 9
34076 ROMANS D'IS.
(Gorizia)**

Scheda teorica delle caratteristiche
dell'emissione che verrà generata
dall'impianto di trattamento galvanico linea 1:
Denominata **E4**

DATI GENERALI

Punto di prelievo	: E4
Fase di processo :	Aspirazioni localizzate a presidio della linea 1
Altezza da quota terra	: 6,5 mt.
Dimensioni del camino nel punto di prelievo	: 70 cm. - diametro
Velocità lineare (valore medio)	: 13 m/sec. circa
Portata dell'emissione	: 15000 Nmc/h
Direzione dello scarico	: orizzontale
Temperatura	: ambientale – (a freddo)
Condizioni di marcia impianto	: normali
Frequenza dell'emissione	: ore/giorno 1 giorni/mese 22 mesi/anno 11

DATI CHIMICI PREVISTI PER L'EMISSIONE E4

Sostanze	valori in mg./Nmc
Polveri inerti	tracce meno di 1 mg./Nmc.
Acido solforico (H ₂ SO ₄)	tracce meno di.....0,5 mg/Nmc
Acido cloridrico (HCl)	< 3,0 mg/Nmc
Ammoniaca ed ammonio	<.....10,0 mg/Nmc
Ossidi di azoto (come NO ₂)	<.....2,0 mg/Nmc

Ditta: **GALVANICA ISONTINA di
Visintin Marisa & C. S.a.s.**

Stabilimento: **Zona Industriale Est
Via N. Sauro, 9
34076 ROMANS D'IS.
(Gorizia)**

Scheda teorica delle caratteristiche dell'emissione che verrà generata dall'impianto di trattamento galvanico linea 2/3: Denominata **E5**

DATI GENERALI

Punto di prelievo	: E5
Fase di processo :	Aspirazioni localizzate a presidio della linea 3
Altezza da quota terra	: 6,0 mt. circa
Dimensioni del camino nel punto di prelievo	: 30 cm. - diametro
Velocità lineare (valore medio)	: 15 m/sec. circa
Portata dell'emissione	: 3800 Nmc/h
Direzione dello scarico	: orizzontale
Temperatura	: ambientale – (a freddo)
Condizioni di marcia impianto	: normali
Frequenza dell'emissione	: ore/giorno 1 giorni/mese 22 mesi/anno 11

DATI CHIMICI PREVISTI PER L'EMISSIONE E5

Sostanze	valori in mg./Nmc
Polveri inerti	tracce meno di 1 mg./Nmc.
Acido solforico (H ₂ SO ₄)	tracce meno di.....0,5 mg/Nmc
Acido cloridrico (HCl)	meno di 3,0 mg/Nmc
Ammoniaca ed ammonio	meno di.....10,0 mg/Nmc
Ossidi di azoto (come NO ₂)	meno di.....2,0 mg/Nmc

Ditta: **GALVANICA ISONTINA di
Visintin Marisa & C. S.a.s.**

Stabilimento: **Zona Industriale Est
Via N. Sauro, 9
34076 ROMANS D'IS.
(Gorizia)**

Scheda teorica delle caratteristiche dell'emissione che verrà generata dall'impianto di trattamento galvanico linea 4: Denominata **E6**

DATI GENERALI

Punto di prelievo	: E6
Fase di processo :	Aspirazioni localizzate a presidio della linea 4
Altezza da quota terra	: 6,0 mt. circa
Dimensioni del camino nel punto di prelievo	: 30 cm. - diametro
Velocità lineare (valore medio)	: 7,0 m/sec. circa
Portata dell'emissione	: 1800 Nmc/h
Direzione dello scarico	: orizzontale
Temperatura	: ambientale – (a freddo)
Condizioni di marcia impianto	: normali
Frequenza dell'emissione	: ore/giorno 1 giorni/mese 22 mesi/anno 11

DATI CHIMICI PREVISTI PER L'EMISSIONE E6

Sostanze	valori in mg./Nmc
Polveri inerti	tracce meno di 1 mg./Nmc.
Acido solforico (H ₂ SO ₄)	tracce meno di.....0,5 mg/Nmc
Acido cloridrico (HCl)	meno di 3,0 mg/Nmc
Ammoniaca ed ammonio	meno di.....10,0 mg/Nmc
Ossidi di azoto (come NO ₂)	meno di.....2,0 mg/Nmc

Ditta: **GALVANICA ISONTINA di
Visintin Marisa & C. S.a.s.**

Stabilimento: **Zona Industriale Est
Via N. Sauro, 9
34076 ROMANS D'IS.
(Gorizia)**

Scheda teorica delle caratteristiche dell'emissione che verrà generata dall'impianto forno di deidrogenazione Bruciatore Riello a gasolio – Pot. Termica 60.000 Cal/ora:

DATI GENERALI

Punto di prelievo	: E7	
Fase di processo :	Forno di deidrogenazione	
Altezza da quota terra	: 5 mt. circa	
Dimensioni del camino nel punto di prelievo	: 15 cm. - diametro	
Velocità lineare (valore medio)	: 5 m/sec. circa	
Portata dell'emissione	: 600 – 1.000 Nmc/h	
Direzione dello scarico	: verticale	
Temperatura	: max. 200 °C	
Condizioni di marcia impianto	: normali	
Frequenza dell'emissione	: ore/giorno	4-8
	giorni/mese	3-6
	mesi/anno	11

2 Scarichi idrici

L'approvvigionamento idrico dell'azienda è assicurato dal collegamento all'acquedotto nonché dal prelievo delle acque da un pozzo (rinnovo concessione decreto n°3405/AMB dd. 18/09/2018) con quantitativo di prelievo annuo di 60.000 m3.

L'acqua proveniente dall'acquedotto viene destinata ad alimentare le utenze dei servizi igienici nonché destinata al consumo umano mentre quella prelevata dal pozzo è interamente destinata al processo produttivo.

Le acque derivanti dal processo produttivo di zincatura elettrolitica a freddo vengono depurate, prima dello scarico in fognatura, per mezzo di specifico impianto di trattamento chimico-fisico .

L'azienda è in possesso dell'autorizzazione agli scarichi convoglianti in rete fognaria rilasciata dalla Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia con decreti n. 692 ALP 10.GO/AIA/8 del 22/04/2010 e successiva modifica n. 859 ALP 10.GO/AIA/8 del 02/04/2012

3 Emissioni sonore

L'azienda come prescritto dall'AIA vigente ha provveduto nel corso degli anni al monitoraggio dell'impatto, il quale non ha evidenziato superamenti di limite da parte dell'azienda che ricade in zona urbanistica D3/A, ovvero zona occupata da insediamenti artigianali esistenti.

Si precisa inoltre che l'azienda opera esclusivamente nel periodo diurno ovvero dalle ore 06.00 alle ore 22.00. Le fonti di emissione del rumore sono principalmente prodotte dal flusso veicolare relativo alla movimentazione dei materiali ed al carico/scarico dei camion.

L'ultimo monitoraggio è stato eseguito successivamente all'ultimazione di lavori di modifica non sostanziale e la messa e regime delle linee produttive n°1 e n°2.

4 Rifiuti

La produzione dei rifiuti deriva principalmente dal trattamento superficiale dei materiali.

Dal ciclo produttivo derivano diverse tipologie di rifiuti

Codice rifiuto 060503: Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose

Codice rifiuto 130208: Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione

Codice rifiuto 150102: Imballaggi in plastica

Codice rifiuto 170407: Metalli misti

5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

1 Emissioni in atmosfera ed in acqua:

Per quanto concerne gli impianti di abbattimento e contenimento delle emissioni in atmosfera l'azienda è dotata dei seguenti sistemi:

E4: impianto di abbattimento costituito da cappe di aspirazione in polipropilene per ogni singola posizione di zincatura, decapaggio, sgrassatura elettrolitica e chimica. Le cappe vengono convogliate ad un elettro-aspiratore che è successivamente collegato ad una torre di abbattimento fumi tipo Scrubber.

E5 - E6 impianto di abbattimento costituito da una tubazione in PVC, che corre parallela all'impianto, dotata di n10 bocche di aspirazione. Le tubazione convoglia ad un elettroventilatore che è successivamente collegato ad una torre di abbattimento fumi tipo Scrubber.

Le acque di scarico provenienti dagli impianti di lavorazione sono trattate mediante un impianto di depurazione di tipo chimico-fisico, i trattamenti sono regolati da strumentazione automatica di controllo con allarmi che forniscono l'indicazione di eventuali anomalie. L'acqua derivante da questo processo viene scaricata in fognatura mentre i fanghi vengono accumulati, trattati, ridotti in pannelli solidi e ceduti a ditte autorizzate.

3 Emissioni al suolo (rifiuti):

Non esistono emissioni al suolo.

6. BONIFICHE AMBIENTALI

Non sono previste Bonifiche Ambientali.

7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

A seguito dell'entrata in vigore del Dlgs 105/2015 l'azienda ha valutato la propria assoggettabilità ai dettami del succitato decreto risultando non soggetta alle disposizioni normative.

8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

1 Valutazione integrata dell'inquinamento

La valutazione complessiva dell'inquinamento ambientale provocato dall'impianto in termini di emissioni in atmosfera, scarichi idrici, emissioni sonore e rifiuti è da ritenersi contenuto in quanto relativamente alle emissioni in atmosfera ed agli scarichi idrici l'azienda ha adottato dei sistemi di abbattimento/contenimento degli inquinanti mediante dei sistemi di filtrazione/trattamento.

Per quanto concerne l'inquinamento sonoro l'azienda ha operato interventi strutturali che riducono le emissioni garantendo in ogni caso i limiti imposti dalla legge.

I rifiuti generati dall'attività produttiva vengono tutti conferiti a ditte autorizzate per il loro recupero/smaltimento.

Molti degli interventi tesi a ridurre le emissioni di inquinamento in aria ed acqua, minimizzare la produzione di rifiuti, riduzione dei consumi energetici, di acqua e di materie prime, sono stati più dettagliatamente descritti nella prima parte di questa relazione.

2 Valutazione integrata del consumo energetico

Il consumo energetico dell'azienda risulta ottimizzato per il tipo di attività effettuata. I consumi sono attribuibili, pressoché nella loro totalità, per l'alimentazione del processo produttivo.