

*REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
PROVINCIA DI PORDENONE
COMUNE DI FIUME VENETO*



RELAZIONE NON TECNICA
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
D.Lgs. 59/2005

Novembre 2006

by  **LEOCHIMICA**



Il Rappresentante Legale : _____

ROSSETTO Luciano

Il Referente IPPC : _____

QUERINUZZI Renata

Relazione Tecnica redatta in collaborazione con
Studi di Consulenza - Laboratorio di Prova



LEOCHIMICA s.n.c. di dr. Faita & C.
Via Viatta, 1 - 33080 Orcenico Inferiore (PN)
Tel. 0434/574345 r.a. Fax 0434/977068
e-mail: leochimica@tin.it



INDICE

1. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC.....	3
1.1 Descrizione sito.....	3
1.2 Descrizione dello stato del sito.....	4
2. Cicli produttivi.....	6
2.1 Anamnesi storica.....	6
2.2 Attività produttive.....	10
2.1.1 Attività produttiva AT1.....	11
2.1.2 Attività produttiva AT2.....	14
2.1.3 Attività produttiva AT3.....	17
2.1.4 Attività produttiva AT4.....	20
3. Energia.....	23
3.1 Energia prodotta.....	23
3.2 Consumo di energia.....	23
4. Emissioni.....	24
4.1 Emissioni in atmosfera.....	24
4.2 Scarichi idrici.....	25
4.3 Emissioni sonore.....	26
4.3.1 Rilievi e previsione d'impatto acustico.....	26
4.4 Rifiuti.....	27
5. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	28
5.1 Emissioni in atmosfera.....	28
5.2 Scarichi idrici.....	32
5.2.1 Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche.....	32
5.2.2 Acque reflue provenienti da ciclo produttivo.....	32
5.2.3 Acque meteoriche.....	32
5.3 Emissioni sonore.....	33
5.4 Rifiuti.....	33
6. Bonifiche ambientali.....	33
7. Rischio di incidente rilevante.....	33
8. Valutazione integrata dell'inquinamento.....	34
8.1 Osservazioni generali.....	34
8.2 Applicazione delle B.A.T.....	35



DATI GENERALI

AZIENDA	ALFACROM 2000 S.R.L.
LEGALE RAPPRESENTANTE	ROSSETTO LUCIANO
SEDE LEGALE	VIA NAZIONALE, N° 44 - FIUME VENETO (PN)
SEDE DEL SITO	VIA NAZIONALE, N° 44 - FIUME VENETO (PN)
SETTORE MERCEOLOGICO	Trattamento e rivestimento di metalli
CODICE IPPC	2.6
CODICE NOSE-P	105.01
CODICE NACE	28

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Si ricorda che per *impianto* il D.Lgs. 59/2005 intende: *l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.*

Nella presente *Relazione Tecnica* il termine *impianto* è utilizzato nella accezione sopraindicata.

1.1 Descrizione sito

L'Azienda è insediata in un lotto di ca. 7150 m² di cui 3200 m² coperti.

Il lotto è individuato dai seguenti dati catastali relativi al Comune di FIUME VENETO.

- Foglio n° 1
- Mappali n° 13-143

Inoltre il lotto è individuato dalle seguenti coordinate (*Gauss/Boaga*):

- NORD 5090,698
- EST 2343,016

Le aree confinanti sono definite dal *Piano Regolatore Generale (PRG)* del Comune di FIUME VENETO nel modo seguente:

- Area lato Nord come D6.
- Area lato Sud come D6.
- Area lato Est come D6.
- Area lato Ovest come D6.

In allegato è riportato uno stralcio del suddetto PRG.

Dall'esame del *Piano Territoriale Regionale* e da altra normativa regionale si è verificato che il Sito in esame:

- non è posto in aree soggette a *vincolo idrogeologico*,
- non è posto in aree di *ricarica degli acquiferi*,
- non è posto in aree di *interesse naturalistico e di tutela paesaggistica* di livello regionale,
- non è posto in *riserve integrali* dello Stato,
- non è posto in aree destinate all'*istruzione di parchi o riserve naturali regionali* o in aree sottoposte a *tutela paesaggistica*.

1.2 Descrizione dello stato del sito

Nella *Tabella 1* sono indicate le infrastrutture ubicate in un raggio di ca 1 km dall'Azienda (si è preso come riferimento il centro del Sito produttivo).

Foto 1





Tabella 1

<i>Insedimenti</i>	<i>Settori</i>			
	<i>Nord</i>	<i>Sud</i>	<i>Est</i>	<i>Ovest</i>
Attività produttive	No	Si	Si	Si
Case di civile abitazione	No	Si	Si	Si
Scuole	No	No	No	No
Impianti sportivi/ricreativi	No	No	No	No
Infrastrutture di grande comunicazione	No	Si	Si	No
Opere di presa idrica acque potabili	No	Si	Si	Si
Corsi d'acqua, laghi	Si	No	No	No
Riserve naturali, zone agricole	Si	Si	Si	Si
Pubblica fognatura	No	No	No	No
Metanodotti, gasdotti, oleodotti	No	No	No	No
Acquedotti	No	No	No	No
Elettrodotti (≥ 15 kW)	Si	Si	No	No

2. CICLI PRODUTTIVI

2.1 Anamnesi storica

L'Azienda nasce nel 1969 come "PU.MA. S.n.c. di Pupini e Macutan" piccola impresa artigianale specializzata nella cromatura a spessore, a servizio delle Aziende costruttrici di macchine tessili del pordenonese.

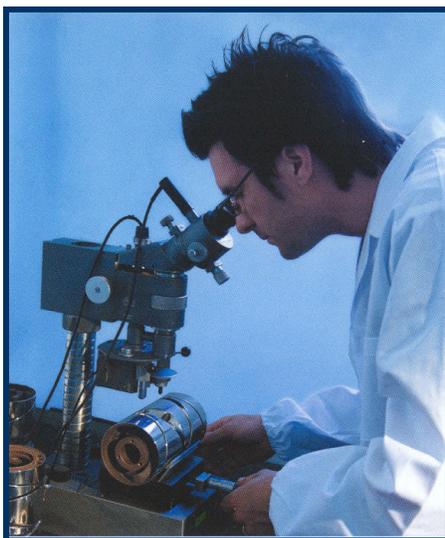
Nel anni l'Azienda ha inserito nella propria produzione la brillantatura dei metalli; la ragione sociale è stata modificata in BRILL-CROM S.r.l..

L'Azienda operava nel vecchio capannone con impianti di vecchia generazione: il carico e lo scarico dei pezzi dalle vasche avveniva manualmente.

Nel 1985 l'Azienda è stata acquistata dagli attuali proprietari con cambio di ragione sociale in ALFACROM Srl.

La nuova proprietà ha subito provveduto a:

- ampliare i reparti produttivi;
- costruire gli uffici e le aree di servizio;
- dare una diversa disposizione interna dei reparti.



Dal 1985 al 1991 sono stati effettuati costantemente interventi di ammodernamento necessari per ottemperare alle normative igienico-sanitarie, quali:

- impianti di aspirazione;
- impianto di depurazione;
- adeguamento degli impianti generici e dei macchinari.



In particolare nel 1987 è stato inserito un nuovo impianto di cromatura con relativo carroponte per il carico e scarico dei pezzi dalle vasche; inoltre nel corso di questo anno sono stati introdotti alcuni macchinari per la lavorazione meccanica dei metalli, in modo da poter soddisfare completamente le richieste del cliente.



Nel 1992 allo scopo di ampliare il proprio campo di azione l'Azienda ha acquistato un impianto di nichelatura chimica.



Questa nuova produzione, unitamente al potenziamento degli impianti di cromatura ha permesso l'inserimento con successo nel settore della meccanica generale, dell'industria automobilistica, del mobile, degli elettrodomestici e in quello delle cucine industriali per il settore alimentare.



Nel 1995 è stato effettuato un nuovo ampliamento del capannone, allo scopo di poter attuare le modifiche interne necessarie e dei lavori esterni per uniformare esteticamente gli edifici che essendo costruiti ed ampliati in epoche diverse, presentavano diversi stili.

Nei reparti produttivi è stata aggiunta una nuova vasca di cromatura di grandi dimensioni.

Nel 1996 sono stati acquistati:

- un impianto di lavaggio costituito da nove posizioni di lavaggio ad acqua con ultrasuoni;
- un forno di asciugatura;
- un evaporatore per migliorare la purezza dell'acqua, già depurata dall'impianto, e rimetterla in circolo nel processo produttivo.

Ogni vasca di cromatura è stata inoltre dotata di un suo evaporatore avente lo scopo di far evaporare l'acqua per raffreddare il bagno di trattamento. Il bagno infatti, lavorando, aumenta di temperatura con conseguente necessità di reintegrare l'acqua della vasca per ripristinare il livello originale del bagno di cromatura. Per tale reintegro viene utilizzata l'acqua presente nelle vasche di lavaggio dei pezzi cromati. Suddetto procedimento ha permesso all'Azienda di non avere più bisogno di depurare l'acqua delle vasche di lavaggio.

Sempre nel 1996 è stata aggiunta una nuova vasca per la cromatura con tutti gli accessori.

Nel 2000 sono state aggiunte altre 2 nuove vasche per la cromatura, accessoriate con evaporatori e raddrizzatori.



Nel 2004 su richiesta di alcuni clienti, è stato introdotto un piccolo impianto per la fosfatazione al manganese che, però, in questi due anni ha lavorato al di sotto della sua capacità produttiva (circa un 10 - 15%).



Nel 2006 è stato programmato, ed è in fase di attuazione , un piano di innovazione tecnologica che consiste:

1) Nella costruzione di un nuovo impianto di cromatura su tre linee parallele per la cromatura a spessore, la nichelatura elettrolitica e cromatura decorativa con cromo trivalente.

Questo nuovo impianto sarà completo di:

- impianto di aspirazione con torri di abbattimento fumi;
- n. 2 demineralizzatori;
- n. 3 concentratori a pressione atmosferica;
- n. 13 raddrizzatori di cui n. 6 da 5.000 A e n. 7 di amperaggio minore.

2) Nella costruzione di un nuovo impianto di depurazione chimico fisico.

3) Nel rifacimento completo dell'impianto di alimentazione elettrica con la costruzione di una nuova cabina di trasformazione.

4) Nell'ammodernamento e costruzione di nuovi locali destinati alla produzione, con conseguente nuovo lay-out,

Gli interventi suesposti saranno ultimati presumibilmente entro la fine dell'anno 2006.



2.2. Attività produttive

Le attività produttive dell'Azienda sono indicate in *Tabella 2*.

Tabella 2

Cod. Attività	Descrizione	Attività IPPC
AT1	Cromatura a spessore	2.6
AT2	Cromo-nichel decorativo	2.6
AT3	Nichelatura elettrolitica	2.6
AT4	Fosfatazione al manganese	2.6

2.1.1 Attività produttiva AT1

L'attività produttiva è denominata: "*Cromatura a Spessore*".

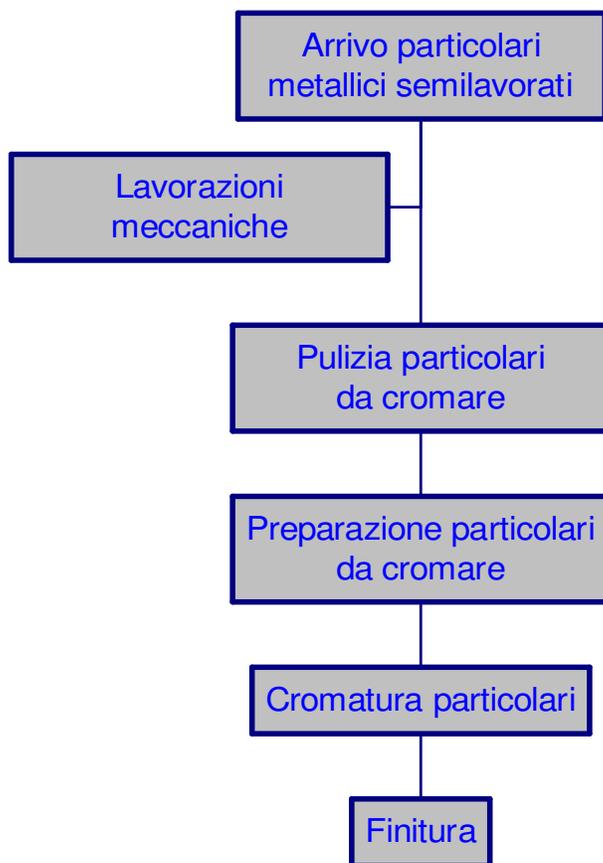
Essa rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 ed avviene nel *Reparto cromatura*.

L'Azienda, per la cromatura a spessore, utilizza un impianto a telai esclusivamente destinato a tale trattamento, mentre è in fase di realizzazione un nuovo impianto col il quale sarà possibile eseguire sia la cromatura a spessore che la cromatura decorativa.

L'attività, si svolge su 3 turni di 8 ore ciascuno per l'impianto esistente, mentre per l'impianto in fase di realizzazione si prevede che l'attività di svolgerà su 2 turni da 8 ore.

Entrambi gli impianti lavoreranno per 5 giorni alla settimana e per un totale di 230 giornate all'anno.

Diagramma di flusso della attività



Di seguito si riportano le *fasi* con le quali si sviluppa l'attività.



Prodotti/Apparecchiature

Tabella 4: Prodotti utilizzati

Materiale
Acido cromico
Acido solforico
Ankor alimentare (cromo)
Sapone per vibrobrattatura
Detergente per lavatrice
Detersivo per sgrassaggio
Soda caustica
Additivi di lavaggio
Trielina
Tricloroammina (protettivo)
Detergente per impianto di lavaggio



Tabella 5: Apparecchiature

Tipologia
Impianto cromatura
Vibroburatti D 1400 T (sono 3)
Vibroburatto ST 9/2
Vibroburatto Mod. 600
Rotoburatto Ø600
Rotoburatto Ø400
Nastratrice SNC 100/B
Nastratrice 300
Nastratrice 150
Nastratrice 150
Pallinatrice S 8011
Pallinatrice S8014BC
Pallinatrice S80 SAT 4
Pulitrici (sono 3)
Tornio DIANA
Maschiatrice a colonna SERR MAC
Trapano a colonna TCS 40
Puntatrice PPN 52
Troncatrice a disco TL 315
Pressa AF 60
Lappatrice P500
Trapano a colonna RAG
Forno deidrogenazione
Pulitrice HAU
Linea lavaggio
Butatto a vibrazione
Impianto di decromatura
Impianto di nichelatura, cromatura decorativa, cromatura a spessore



2.1.2 Attività produttiva AT2

L'attività produttiva sarà denominata: "*Cromo-nichel decorativo*".

Essa rientrerà nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 ed avverrà nel *Reparto cromatura decorativa*.

In Azienda infatti è in fase di realizzazione un nuovo impianto col il quale sarà possibile eseguire sia la cromatura a spessore che la cromatura decorativa.

Si prevede che l'attività di svolgerà su 2 turni da 8 ore per 5 giorni alla settimana e per un totale di 230 giornate all'anno

Diagramma di flusso della attività



Di seguito si riportano le *fasi* con le quali si svilupperà l'attività.



Prodotti/Apparecchiature

Tabella 6: Prodotti che saranno utilizzati

<i>Materiale</i>
Acido cromico
Ammoniaca
Nichel per nichelatura chimica
Denichelante
Sapone per vibroburratura
Additivo per nichelatura
Additivi di lavaggio



Tabella 7: Apparecchiature previste

Tipologia
Vibroburatti D 1400 T (sono 3)
Vibroburatto ST 9/2
Vibroburatto Mod. 600
Rotoburatto Ø600
Rotoburatto Ø400
Nastratrice SNC 100/B
Nastratrice 300
Nastratrice 150
Nastratrice 150
Pallinatrice S 8011
Pallinatrice S8014BC
Pallinatrice S80 SAT 4
Pulitrici (sono 3)
Lappatrice P500
Forno deidrogenazione
Pulitrice HAU
Butatto a vibrazione
Impianto di decromatura
Impianto di nichelatura, cromatura decorativa, cromatura a spessore



2.1.3 Attività produttiva AT3

L'attività produttiva è denominata: "*Nichelatura chimica*".

Essa *rientra* nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 ed avviene nel *Reparto nichelatura*.

L'attività, si svolge su 1 turno di 8 ore, per 5 giorni alla settimana e per un totale di 230 giornate all'anno.

Diagramma di flusso della attività



Di seguito si riportano le *fasi* con le quali si sviluppa l'attività.



Prodotti/Apparecchiature

Tabella 8: Prodotti utilizzati

Materiale
Acido cloridrico
Acido nitrico
Ammoniaca
ATP 105 A (Nichel)
Nichel per nichelatura chimica
Denichelante
Sapone per vibrobrattatura
Detergente per lavatrice
Additivo per nichelatura
Detersivo per sgrassaggio
Additivi di lavaggio
Detergente per impianto di lavaggio



Tabella 9: Apparecchiature

Tipologia
Impianto di nichelatura
Vibroburatti D 1400 T (sono 3)
Vibroburatto ST 9/2
Vibroburatto Mod. 600
Rotoburatto Ø600
Rotoburatto Ø400
Nastratrice SNC 100/B
Nastratrice 300
Nastratrice 150
Nastratrice 150
Pallinatrice S 8011
Pallinatrice S8014BC
Pallinatrice S80 SAT 4
Pulitrici (sono 3)
Forno FSE 400
Lappatrice P500
Pulitrice HAU
Impianto denichelatura
Linea lavaggio
Butatto a vibrazione



2.1.4 Attività produttiva AT4

L'attività produttiva è denominata: "Fosfatazione al manganese".

Essa rientra nel campo di applicazione del D.Lgs. 59/05 ed avviene nel *Reparto fosfatazione*.

L'attività, si svolge su 1 turni di 8 ore, per 5 giorni alla settimana e per un totale di 230 giornate all'anno.

Diagramma di flusso della attività



Di seguito si riportano le *fasi* con le quali si sviluppa l'attività.



Prodotti/Apparecchiature

Tabella 10: Prodotti utilizzati

Materiale
Sapone per vibroburratura
Fosfato di manganese
Additivo per fosfatazione al manganese
Detergente per lavatrice
Olio protettivo per particolari fosfatasi al manganese
Detersivo per sgrassaggio
Additivi di lavaggio
Detergente per impianto di lavaggio

**: i quantitativi sono complessivi per tutte le attività.*



Tabella 11: Apparecchiature

Tipologia
Vibroburatti D 1400 T (sono 3)
Vibroburatto ST 9/2
Vibroburatto Mod. 600
Rotoburatto Ø600
Rotoburatto Ø400
Nastratrice SNC 100/B
Nastratrice 300
Nastratrice 150
Nastratrice 150
Pallinatrice S 8011
Pallinatrice S8014BC
Pallinatrice S80 SAT 4
Pulitrici (sono 3)
Impianto fosfatazione al manganese
Pulitrice HAU
Linea lavaggio
Buratto a vibrazione



3. ENERGIA

3.1 Energia prodotta

Energia elettrica

L'Azienda non produce *energia elettrica* ma per l'approvvigionamento utilizza un fornitore esterno come più avanti specificato.

Energia termica

L'*energia termica* per utilizzo produttivo e per il riscaldamento ambiente viene garantita dalla combustione in opportuni impianti di Gas metano.

3.2 Consumo di energia

Energia elettrica

L'Azienda fa parte del *Consorzio C.S.E.* il quale ha stipulato un contratto di approvvigionamento dell'*energia elettrica* con *SIET spa*.

In Azienda l'*energia elettrica* è fornita in Media Tensione (MT) con linea interrata.

Da una cabina primaria di proprietà dell'ENEL presente all'interno del perimetro aziendale la corrente elettrica viene distribuita a 20000 V ad una cabina secondaria di proprietà dell'Azienda nella quale avviene la trasformazione in Bassa Tensione (BT) per essere inviata alle varie utenze.

Nelle cabine secondarie non sono presenti trasformatori contenenti oli con PCB-PCT.

Energia termica

Come specificato, l'*energia termica* viene prodotta dalla combustione di:

- GPL.

Tutta l'*energia termica* prodotta è utilizzata nelle fasi lavorative descritte nella presente *Relazione Tecnica* e per il riscaldamento degli ambienti.

Per l'*energia termica* necessaria al funzionamento degli impianti esistenti (impianto cromatura, nichelatura chimica, fosfatazione al manganese e lavatrice) l'Azienda utilizza resistenze elettriche.

Consumi globali

Nella *Tabella 14* sono riportati i consumi globali riferiti all'anno 2005.

Tabella 14

<i>Energia</i>	<i>MW</i>
<i>Elettrica</i>	2406
<i>Termica</i>	827.8



4. EMISSIONI

4.1 Emissioni in atmosfera

Attualmente in Azienda sono presenti :

- N° 4 camini rientranti nel campo di applicazione del DLgs 152/06 e regolarmente autorizzati.
- N° 2 camini rientranti nel campo di applicazione del DLgs 152/06 e regolarmente denunciati in attesa di autorizzazione.

Attualmente l'Azienda è in possesso delle seguenti autorizzazioni:

Tabella 17

<i>Tipo autorizzazione</i>	<i>Numero autorizzazione</i>	<i>Data autorizzazione</i>
Delibera	1445	15/05/1998

Tutte le analisi di autocontrollo effettuate annualmente secondo le prescrizioni contenute nella sopraindicata Delibera autorizzativa hanno evidenziato il rispetto dei limiti imposti dai suddetti dispositivi.

I controlli analitici sono eseguiti su punti di campionamento il cui accesso rispetta quanto previsto al punto 6 della Norma UNI 10169.

In particolare i bocchelli d'accesso per l'inserimento delle sonde di prelievo sono costruiti secondo le indicazioni riportate nel Manuale UNICHIM 122 e sono posizionati secondo quanto previsto dalla citata Norma UNI 10169, punto 7.



4.2 Scarichi idrici

Approvvigionamento

L'approvvigionamento idrico avviene esclusivamente attraverso un pozzo.

Il pozzo è regolarmente denunciato e l'Azienda è in possesso di Concessione Regionale Decreto N. SS.TT/227/IPD/661.

L'acqua distribuita viene utilizzata sia per scopi igienico sanitari che per scopi produttivi.

Tabella 19

Consumi	Anni di riferimento				
	2001	2002	2003	2004	2005
Quantità mc/anno	4988	3452	3400	3500	3212

Tipologia degli scarichi

Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche.

Le acque sono derivanti dalla mescolanza dei reflui provenienti dall'utilizzo dei servizi igienici con i reflui saponati derivanti dall'utilizzo dei lavandini, delle docce e della mensa presente in Azienda.

Il sistema di trattamento depurativo adottato prima dello scarico è la *fossa Imhoff*.

A tale riguardo si rimanda al *Capitolo 5*.

Tutti gli scarichi delle suddette acque sono discontinui con tempistiche non codificabili.

Non è possibile, dato il carattere di discontinuità, quantificare per ciascun punto di scarico la quantità di reflui emessi.

Acque reflue provenienti dal ciclo produttivo.

L'acqua utilizzata per scopi produttivi consiste in:

- Acque di lavaggio pezzi.
- Acqua per preparazione bagni di trattamento.

L'acqua che viene utilizzata per il lavaggio dei particolari da cromare (impianto di lavaggio), da nichelare e per il lavaggio dei pezzi nichelati, viene convogliata in un depuratore fisico-chimico e successivamente rinviata agli impianti di trattamento senza produrre scarichi idrici.

E' prevista l'installazione di un nuovo impianto di depurazione, anche per sopperire alle acque prodotte dal nuovo impianto di cromatura a spessore, nichelatura elettrolitica e cromatura decorativa.

Tale impianto sarà costituito da un depuratore fisico-chimico con aggiunta di una fase di filtrazione per osmosi ed andrà gradualmente a sostituire quello esistente.



Acque meteoriche.

Le acque meteoriche sono originate dalle superfici scolanti quali i tetti ed i piazzali impermeabilizzati e vengono attualmente disperse sul suolo e negli strati del sottosuolo attraverso pozzi perdenti.

.

4.3 Emissioni sonore

Alla data di stesura della presente *Relazione Tecnica* il Comune di Fiume Veneto non ha predisposto alcuna zonizzazione acustica del proprio territorio.

Pertanto, in attesa di tale classificazione, i limiti previsti sono quelli del DPCM 01/03/91 e cioè:

- *70dB(A) per il periodo diurno.*
- *60dB(A) per il periodo notturno.*

4.3.1 Rilievi e previsione d'impatto acustico

L'Azienda ha in programma l'esecuzione di rilievi fonometrici ad ultimazione dei lavori di ampliamento al fine di verificare il rispetto dei limiti di legge.



4.4 Rifiuti

Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dall'Azienda sono riportati nella *Tabella 21*.

I dati si riferiscono all'anno 2005.

Tabella 21

<i>CER</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Quantità Prodotta Kg</i>	<i>Quantità conferita Kg</i>
11 01 11	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	590	---
11 01 98	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (solido)	4440	4440
11 01 98	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (liquido)	43030	41030
19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	9560	9560

Smaltimento

In *Tabella 22* sono riportati i trasportatori ed i destinatari dei rifiuti prodotti nel 2005.

Tabella 22

<i>CER</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Trasportatore</i>	<i>Destinatario</i>
11 01 11	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	---	----
11 01 98	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (solido)	Ispef Servizi Ecologici S.r.l.	Eco-Energy S.p.A.
11 01 98	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose (liquido)	Ispef Servizi Ecologici S.r.l.	Depura S.p.A. Geo Nova S.p.A.
19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	Ispef Servizi Ecologici S.r.l.	Eco-Energy S.p.A.

5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

5.1 Emissioni in atmosfera

I sistemi di abbattimento adottati dall'Azienda per abbattere le concentrazioni delle sostanze immesse in atmosfera, sono di due tipi:

- *Separatori di gocce;*
- Scrubber;
- Torri di lavaggio.

Separatore di gocce

Figura 2

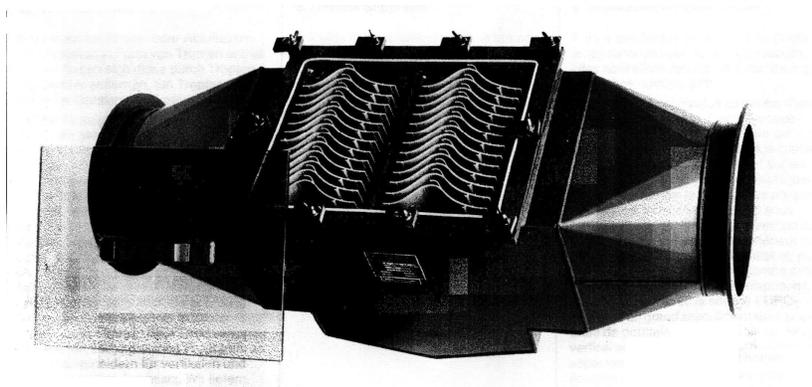


Foto n° 2: Particolare batterie alettate di separazione



Sui condotti di aspirazione dei vapori prodotti nelle vasche di cromatura sono stati installati degli appositi separatori di gocce (vedi *Figura 2*).

Tali separatori sono costituiti da un contenitore metallico al cui interno vengono inserite delle batterie alettate (vedi *Foto n° 2*); le batterie investite dal flusso di vapori permettono il raffreddamento e la condensazione gli stessi. I vapori di condensa vengono raccolti sul fondo della struttura metallica e, per mezzo di un'apposita tubazione flessibile, reintrodotti nel ciclo di cromatura.

Scrubber

Foto 3: Scrubber orizzontale



Foto 4: Scrubber orizzontale - particolare



Lo Scrubber è un'apparecchiatura che consente di abbattere la concentrazione di sostanze presenti nella corrente gassosa.

È costituito da una camera in cui la corrente gassosa da depurare che entra dal basso viene in contatto con il liquido che può essere spruzzato dall'alto.

La rimozione avviene secondo molteplici meccanismi: le goccioline di liquido intrappolano, per impatto, le piccole particelle, che vengono così trascinate verso il fondo dell'apparecchiatura, lasciando il flusso di aria pulito.

Torri di lavaggio

Figura 3: Schema funzionamento

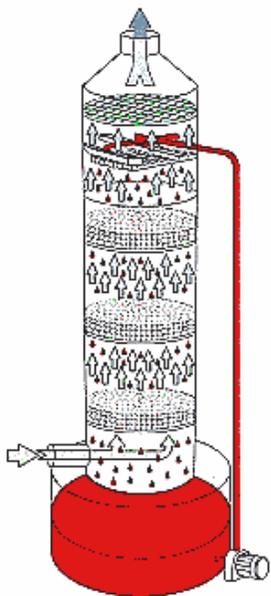
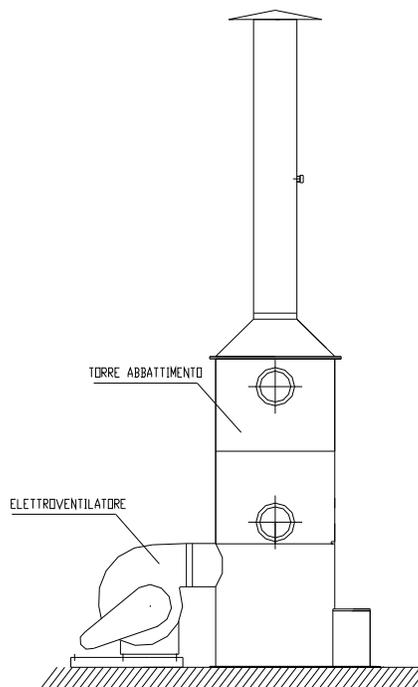


Figura 4: Torre di lavaggio



Le torri di abbattimento (vedi *Figura 4*) saranno costituite da un corpo principale nel quale verranno fatti confluire a bassa velocità i vapori attraverso una condotta verticale chiamata "torre di lavaggio".

All'interno di tale condotta i vapori attraverseranno dei corpi di riempimento caratterizzati da un elevato rapporto superficie/volume; tali corpi di riempimento saranno dotati di aperture che consentiranno il passaggio dei vapori stessi facendoli impattare con il liquido di abbattimento (vedi *Figura 3*).

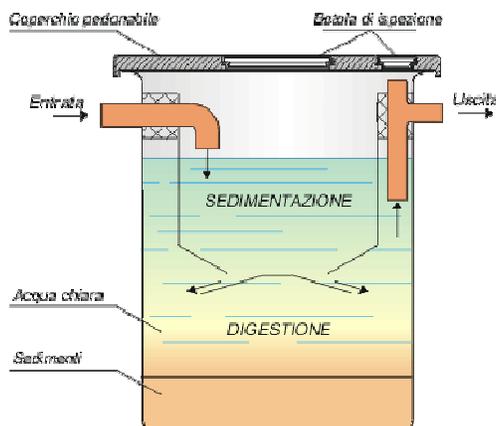
L'abbattimento avverrà quindi per contatto diretto dei vapori con il liquido nebulizzato e per contatto con le superfici interne dello Scrubber ricoperte da un sottile velo di liquido di abbattimento.

5.2 Scarichi idrici

5.2.1 Acque reflue domestiche/assimilate a domestiche

Le acque domestiche/assimilate a domestiche sono derivanti dalla mescolanza dei reflui provenienti dall'utilizzo dei servizi igienici con i reflui saponati derivanti dall'utilizzo dei lavandini, delle docce e del locale mensa (solo consumazione pasti) presente in Azienda.

Il sistema di trattamento depurativo adottato prima dello scarico è la *fossa Imhoff*.



Le fosse Imhoff sono costituite da una vasca principale (digestione anaerobica) che contiene al suo interno un vano secondario (di sedimentazione).

L'affluente entra nel comparto di sedimentazione, che ha lo scopo di trattenere i corpi solidi e di destinare il materiale sedimentato attraverso l'apertura sul fondo inclinato, al comparto inferiore di digestione.

L'uscita è posizionata nella parte superiore dove l'acqua è chiarificata.

5.2.2 Acque reflue provenienti da ciclo produttivo

Le acque provenienti dai reparti produttivi vengono convogliate ad un impianto di depurazione chimico-fisico per il recupero delle acque.

Da tale impianto le acque recuperate vengono reintrodotte negli impianti di trattamento.

L'impianto, non genera scarichi idrici.

5.2.3 Acque meteoriche

Le acque dei piazzali vengono convogliate in caditoie e pozzetti per poi essere disperse nel suolo.



5.3 Emissioni sonore

L'Azienda non ha attuato interventi per la riduzione del rumore in quanto attende i risultati delle valutazioni che verranno eseguite ad ultimazione dei lavori di ampliamento.

5.4 Rifiuti

I rifiuti sono stoccati in luoghi ben definiti, suddivisi per tipologie, depositati su superfici cementate o asfaltate di recente costruzione e quindi perfettamente integre.

I rifiuti classificati pericolosi vengono stoccati al coperto.

6. BONIFICHE AMBIENTALI

Considerata l'origine dell'area in cui è sorta l'Azienda e considerate le modalità con cui l'Azienda ha operato e opera nell'area di pertinenza, relativamente a:

- *Movimentazione e stoccaggio della materia prima.*
- *Movimentazione e stoccaggio dei rifiuti.*
- *Transito e parcheggio di autoveicoli e mezzi di trasporto.*

si specifica che alla data di elaborazione della presente *Relazione Tecnica* non si è mai evidenziata e non è mai stata richiesta la necessità di indagine relativa alla qualità di suolo, sottosuolo, acque sotterranee per i principali inquinanti determinati secondo quanto previsto dal DM 471/99.

7. RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'Azienda non è soggetta agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/1999 (attuazione della Direttiva 96/82 CE - SEVESO bis).

Pertanto non sono previste prescrizioni ai fini della sicurezza e della prevenzione dei rischi di incidente rilevante, (per stabilimenti ricadenti negli obblighi di cui all'art. 8 ed agli obblighi di cui agli artt. 6 o 8 del citato Decreto).



8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

8.1. Osservazioni generali

Considerando le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici, le emissioni sonore e la produzione di rifiuti, complessivamente l'inquinamento ambientale provocato dalle attività dell'Azienda è da ritenere molto basso, tenuto conto anche dei valori analitici rilevati per i vari aspetti ambientali considerati.

A tale riguardo si faccia riferimento ai *Rapporti di Prova* allegati dai quali si evince che tutti i parametri sono di gran lunga al di sotto delle varie leggi cogenti.

Si ricorda che l'Azienda opera secondo un *Sistema Qualità* implementato e quindi certificato secondo la Norma UNI EN ISO 9001.

L'applicazione di apposite *Pratiche Operative Interne* consente tra l'altro alla Azienda di ottimizzare i controlli dei parametri di processo con conseguenti benefici sul fronte qualitativo assicurando una costanza di qualità che consente di conseguire la *soddisfazione del Cliente* e sul fronte ambientale minimizzando gli scarti di produzione con conseguente riduzione dei consumi di energia, acqua e materie prime derivanti dalla loro rilavorazione.

Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori

Il personale periodicamente viene sottoposto a corsi informativi/formativi che riguardano sicurezza e salvaguardia dell'ambiente.

In generale comunque tutto il personale è sensibilizzato a seguire una politica di risparmio delle risorse (sia energetiche che idriche) attraverso un adeguato controllo delle utenze presenti in Azienda.

Il training formativo e di sensibilizzazione è applicato anche al personale in fase di prima assunzione.



8.2 Applicazione delle B.A.T.

In questo paragrafo vengono riprese **punto per punto** l'elenco delle B.A.T. applicabili al settore trattamento di superficie di metalli riportate nelle Linee Guida allegate alla presente *Relazione Tecnica*.

Legenda:

BAT = Numero progressivo degli argomenti riportati nella 2ª colonna delle Tabelle contenenti l'elenco delle BAT allegate alla presente Relazione.

N° riferimento = Numero identificativo della BAT per ogni argomento considerato.

Applicata = S (se applicata in Azienda).

N (se non applicata in Azienda).

Osservazioni = Eventuali indicazioni sull'applicazione, sulla non applicazione o sull'applicabilità.

Generali (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 9)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
1	1	S	L'Azienda ha in previsione la certificazione UNI EN ISO 14000 nel 2007.
2	1	S	Non ancora applicata ma in previsione nell'anno 2007.
	2	S	Non ancora applicata ma in previsione nell'anno 2007.
	3	S	Non ancora applicata ma in previsione nell'anno 2007.
3	1	S	Non ancora applicata ma in previsione nell'anno 2007.
	2	S	Non ancora applicata ma in previsione nell'anno 2007.
4	1	S	Già adottato con sistema gestione qualità.
5	1	N	Non necessario.
6	1	S	L'Azienda sta predisponendo tutte le misure descritte.
7	1	N	Non applicabile.
	2	S	L'Azienda ha predisposto aree di stoccaggio dei materiali distinte ed il personale incaricato delle movimentazioni è stato addestrato.
	3	S	
	4	S	
	5	S	
	6	S	
	7	S	
	8	S	
8	1	S	
9	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.



Generali (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 9)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
	2	S	
	3	S	
	4	S	
	5	S	
	6	S	
10	1	S	In Azienda l'energia termica viene fornita mediante acqua calda non pressurizzata e resistenze elettriche ad immersione.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
11	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	
	3	S	
	4	S	
	5	S	
12	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	4	N	Non applicabile.
	5	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	6	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.

Settoriali (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 10)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
13	1	N	Non applicabile.
	2	N	Non applicabile.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
14	1	N	Non applicabile.
15	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	
16	1	N	Non applicabile.
	2	N	Non applicabile.



Settoriali (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 10)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
17	1	N	Non applicabile.
18	1	S	L'azienda ha in previsione indagini fonometriche.
	2	s	
19	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	4	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
20	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	
	3	S	
	4	S	
21	1	N	Non applicabile.
	2	S	Vengono fatte aggiunte all'occorrenza.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	4	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
22	1	N	Non applicabile.
	2	N	
23	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	
	3	S	
	4	S	
	5	S	
24	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
25	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.



Settoriali <i>(Linee guida - Capitolo 6, Tabella 10)</i>			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
26	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
27	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	
	3	S	
	4	S	
28	1	N	Non applicabile, non sono presenti scarichi idrici.
	2	N	
	3	N	
29	1	S	Applicata tecnica a scarico zero.
30	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
31	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	4	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	5	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	6	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
32	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	4	N	Non applicabile.
	5	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	6	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	7	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	8	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
33	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	N	Non necessario.



Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 11)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
34	1	N	Non applicabile.
	2	N	Non applicabile.
	3	N	Non applicabile.
	4	N	Non applicabile.
35	1	N	Non applicabile.
	2	N	Non applicabile.
	3	N	Non applicabile.
36	1	N	Non applicabile.
37	1	S	L'Azienda sta predisponendo tutte le misure descritte.
38	1	N	Non applicabile.
39	1	N	Non applicabile.

Lavorazioni specifiche (Linee guida- Capitolo 6, Tabella 12)			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
40	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
41	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	3	N	Non possibile.
42	1	S	L'Azienda sta predisponendo tutte le misure descritte.
43	1	N	Non applicabile.
44	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
45	1	N	Non applicabile.
46	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
47	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
48	1	S	L'Azienda già utilizza il metodo di pulizia ad ultrasuoni.
49	1	S	L'Azienda ha predisposto alcune delle misure descritte (separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione).
50	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
	2	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.



Lavorazioni specifiche <i>(Linee guida- Capitolo 6, Tabella 12)</i>			
BAT	N° riferimento	Applicata	Osservazioni
51	1	S	L'Azienda ha predisposto tutte le misure descritte.
52	1	N	Non applicabile.
	2	N	Non applicabile.
	3	N	Non applicabile.
	4	N	Non applicabile.
	5	N	Non applicabile.
	6	N	Non applicabile.
	7	N	Non applicabile.
	8	N	Non applicabile.
	9	N	Non applicabile.
	10	N	Non applicabile.