



Regione Lombardia

Provincia di Milano

Prot. generale del 02/08/2007

N. 0183849



Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Data: 26 LUG. 2007

Protocollo: 71-2007-00 02 14 23 - p.c.

Raccomandata a/r



Spett.le Ditta
FIGLI DI E. CAVALLI SPA
Via Tagliamento, 61
20089 - ROZZANO (MI)

Spett.le Provincia di Milano
Settore Affari Generali
Aria e Rischi Industriali
C.so di Porta Vittoria, 27
20122 - MILANO

Al Sindaco del Comune di Rozzano
Piazza G. Foglia, 1
20089 - ROZZANO (MI)

Spett.le ARPA
Dipartimento di Milano
Via Juvara, 22
20129 - MILANO

Spett.le TASM SPA
Tutela Ambientale Sud Milanese
Via E. Fermi, 1/41
20090 - NOVERASCO DI OPERA (MI)

D.C. RISORSE AMBIENTALI Settore Affari Gen., Aria, Rischio Ind.le
6 AGO 2007
ASSEGNATO A: <i>Per los</i>

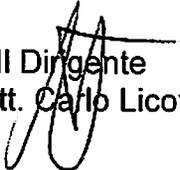
OGGETTO: Invio del decreto n. 3825 del 16.04.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Figli di E. Cavalli Spa** con sede legale a Rozzano (Mi) in Via Tagliamento, 61 per l'impianto a Rozzano (Mi) in via Tagliamento, 61".

Si trasmette in allegato copia conforme del decreto in oggetto; la medesima dovrà essere conservata ed esibita in sede di controllo.

Si ricorda che codesta Ditta è tenuta a rispettare le condizioni contenute nell'autorizzazione integrata ambientale.

Si evidenzia altresì che ai sensi del D.Lgs. 59/2005 l'ARPA è tenuta a comunicare alla scrivente Amministrazione gli esiti dei controlli e delle ispezioni e le eventuali informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto autorizzativo e notizie di reato, e che i risultati del controllo delle emissioni devono essere messi a disposizione del pubblico tramite gli uffici provinciali e comunali competenti.

Distinti saluti.


Il Dirigente
Dott. Carlo Licotti



Regione Lombardia

DECRETO N° 3825

Del 16/04/2007

Identificativo Atto n. 424

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A FIGLI DI E. CAVALLI S.P.A. CON SEDE LEGALE A ROZZANO (MI) IN VIA TAGLIAMENTO, 61. PER L'IMPIANTO A ROZZANO (MI) IN VIA TAGLIAMENTO, 61.

L'atto si compone di 58 pagine
di cui 57 pagine di allegati,
parte integrante.



Regione Lombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO E IMPIANTI

VISTO il D.Lgs. 18 Febbraio 2005 n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTI inoltre:

- il decreto 4/7/2002, n. 12670 "Direzione Generale Affari Generali e Personale – Individuazione dell'autorità competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, ai sensi della direttiva 96/61/CE e del D. Lgs. 4 Agosto 1999, n. 372 e contestuale attivazione dello "Sportello Integrated/Pollution/Prevention and Control/IPPC");
- la D.G.R. 5/8/2004, n. 18623, come integrata con D.G.R. 26 Novembre 2004, n. 19610 "Approvazione della modulistica e del calendario delle scadenze per la presentazione delle domande da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all'autorizzazione integrata ambientale e disposizioni in ordine all'avvio della sperimentazione del procedimento autorizzatorio "IPPC";
- la D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, recante nuove disposizioni in ordine al calendario e alle procedure relative al rilascio delle autorizzazioni "IPPC";
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 4614 del 24.03.05 di fissazione del calendario definitivo relativamente alla presentazione delle domande per gli impianti esistenti esercitanti le attività industriali;
- il decreto del dirigente dello Sportello IPPC n. 1800 del 20.02.2006 recante "Disposizioni relative al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale";
- il d.d.s. n. 11648 del 19.10.2006 recante "Fissazione al 31.12.2006 del termine ultimo per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale ex D.Lgs. 59/05 relativamente agli impianti esistenti e agli impianti nuovi";

RILEVATO che allo Sportello IPPC, attivato con il decreto regionale 4/7/2002, n. 12670 sopra richiamato presso la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, ai sensi della L.R. 20 Dicembre 2004, n. 36 e della D.G.R. 16/12/2004, n. 19902, allegato A, fanno capo le attività fondamentali inerenti il procedimento amministrativo teso al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali;

VISTA la domanda e la relativa documentazione tecnica, presentate ai sensi del D.Lgs. 59/2005 da Figli di E. Cavalli S.p.A. con sede legale a Rozzano (Mi) via Tagliamento, 61 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Rozzano (Mi) via Tagliamento, 61 e pervenute allo Sportello IPPC in data 25/08/2005 prot. n. 24440;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 17/11/2005 prot. 31943;

VISTO che il gestore dell'impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su Il Giorno in data 21/12/2005;



Regione Lombardia

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 11/04/2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

CONSIDERATO che il Comune di Rozzano ha da tempo approvato una variante al Piano Regolatore Generale, con la quale vengono trasformate e riqualificate aree di proprietà, con conseguente individuazione di nuove zone destinate ad attività industriali idonee alla ricollocazione di insediamenti produttivi ora insistenti in ambiti residenziali di trasformazione;

CONSIDERATO altresì che la ditta Figli di E. Cavalli S.p.A. ha manifestato interesse al trasferimento dei propri impianti, anche tramite ricorso a Programmi Integrati di Intervento;

ATTESO che il menzionato trasferimento richiede comunque tempistiche non brevi ma che, comunque, non possono protrarsi oltre i termini di scadenza della presente autorizzazione, così come deciso in sede di Conferenza di Servizi;

RITENUTO pertanto di rilasciare, ai sensi del D.Lgs. 59/2005, l'autorizzazione integrata ambientale oggetto dell'istanza sopra specificata;

DATO ATTO che le prescrizioni tecniche contenute nel documento tecnico sono state individuate, in assenza delle linee guida statali, in accordo con i principi contenuti nell'allegato 1 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida generali per la individuazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 Agosto 1999, n. 372";

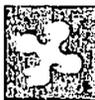
PRESO ATTO che il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto ogni altro visto, nulla osta, parere o autorizzazione in materia ambientale previsti dalle disposizioni di legge e dalle relative norme di attuazione, fatta salva la normativa emanata in attuazione della direttiva n. 96/82/CE (D.Lgs. n. 334/1999 in materia di controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose) e le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa di recepimento della direttiva 2003/87/CE);

DATO ATTO che la presente autorizzazione riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti assunti a suo tempo dalle autorità competenti, che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite con il presente atto;

DATO ATTO che l'impianto per cui si richiede l'autorizzazione integrata ambientale non è certificato e che pertanto il rinnovo dell'autorizzazione medesima deve essere effettuato ogni 5 anni, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 art. 9;

DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

DATO ATTO che il D.Lgs. 59/2005 all'art. 18 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti e i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di autorizzazione integrata ambientale e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreto ministeriale;



Regione Lombardia

DATO atto che con D.G.R. 20378 del 27 Gennaio 2005 la Giunta regionale ha disposto che in attesa dell'emanazione di specifico decreto ministeriale concernente le tariffe per le istruttorie relative alle autorizzazioni integrate ambientali, i gestori richiedenti provvedano al versamento a favore della Regione a titolo di acconto salvo conguaglio di somme commisurate alle dimensioni delle imprese e al loro fatturato, come specificato nella deliberazione citata;

DATO ATTO che il richiedente ha provveduto al versamento dell'importo come definito al punto precedente, e che di tale versamento è stata prodotta copia della ricevuta al momento della presentazione della domanda allo Sportello IPPC;

RICHIAMATI gli artt. 5 e 11 del D.Lgs. 59/2005, che dispongono rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell' autorizzazione e di qualsiasi suo aggiornamento, sia del risultato del controllo delle emissioni;

VISTI la L.R. 23 Luglio 1996, n. 16: "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta regionale" e i provvedimenti organizzativi dell' VIII legislatura;

Tutto ciò premesso:

DECRETA

1. di rilasciare a Figli di E. Cavalli S.p.A. con sede legale a Rozzano (Mi) via Tagliamento, 61 relativamente all'impianto ubicato a Rozzano (Mi) via Tagliamento, 61 per le attività previste dal D.Lgs 59/05 allegato I punto 2.6, l'autorizzazione integrata ambientale alle condizioni specificate nell'allegato al presente decreto, parte integrante e sostanziale dello stesso;
2. che l'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali già rilasciate e riportate nell'allegato tecnico;
3. che il presente provvedimento riporta altresì valori limite e prescrizioni stabiliti con provvedimenti emanati dalle autorità competenti che dovranno essere rispettati fino ad avvenuto adeguamento alle nuove prescrizioni stabilite nell'allegato medesimo;
4. che la ditta di cui trattasi, per le ragioni meglio illustrate in premessa, dovrà presentare, entro 18 mesi dal rilascio del presente provvedimento, un Programma Integrato di Intervento contenente le tempistiche per la ricollocazione dell'impianto nella nuova area;
5. che il trasferimento di cui al precedente punto 4) dovrà avvenire entro il termine di scadenza del presente provvedimento;
6. che l'impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizione contenute nell'allegato tecnico entro il 30/10/2007;
7. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;
8. che la presente autorizzazione potrà essere oggetto di verifica da parte dell'autorità competente all'atto dell'emanazione delle Linee guida di cui all'art. 4 comma 1 del D.lgs. 59/05;



Regione Lombardia

9. di disporre la messa a disposizione del pubblico della presente autorizzazione integrata ambientale presso lo Sportello IPPC della Regione Lombardia e presso i competenti uffici provinciali e comunali;
10. che il presente atto sarà revocato qualora Figli di E. Cavalli S.p.A. con sede legale a Rozzano (Mi) via Tagliamento, 61 non effettui – nel termine di 30 giorni dal ricevimento della richiesta inoltrata dalla Regione con raccomandata A/R – il saldo della somma dovuta all'Amministrazione ex D.Lgs. 59/2005, art. 18 commi 1 e 2 e D.G.R. n. 20378 del 27.01.2005;
11. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Rozzano, alla Provincia di Milano, al consorzio TASM e ad ARPA;
12. di dare atto che ai sensi dell'art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

Il Dirigente della Struttura
Prevenzione inquinamento atmosferico e impianti
Dott. Carlo Licotti

INDICE

INDICE.....	2
A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE.....	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....	4
A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall’AIA	5
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	7
B.1 Produzioni	7
B.2 Materie prime	7
Locale coperto.....	9
Locale coperto.....	9
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	11
B.4 Cicli produttivi.....	12
C. QUADRO AMBIENTALE	17
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	17
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	19
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	22
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	22
C.5 Produzione Rifiuti	23
C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art.6 D.Lgs.22/97)	23
C.6 Bonifiche	23
C.7 Rischi di incidente rilevante	24
D. QUADRO INTEGRATO	25
D.1 Applicazione delle MTD.....	25
D.2 Criticità riscontrate.....	31
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate	32
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	34
E.1 Aria.....	34
E.1.1 Valori limite di emissione.....	34
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	35
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	35
E.1.4 Prescrizioni generali	36
E.2 Acqua	36
E.2.1 Valori limite di emissione.....	36
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	37
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	37
E.2.4 Prescrizioni generali	38

Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	FIGLI DI E. CAVALLI S.P.A.
Indirizzo Sede Produttiva	Via Tagliamento, 61 – Rozzano (MI)
Indirizzo Sede Legale	Via Tagliamento, 61 – Rozzano (MI)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	<i>2.6 Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume >30 m³</i>
Presentazione domanda	25/08/2005
Fascicolo AIA	304AIA/24440/05

E.3 Rumore	38
<i>E.3.1 Valori limite</i>	38
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	38
<i>E.3.3 Prescrizioni generali</i>	39
E.4 Suolo	39
E.5 Rifiuti	40
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i>	40
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i>	40
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i>	40
E.6 Ulteriori prescrizioni	42
E.7 Monitoraggio e Controllo	42
E.8 Prevenzione incidenti	43
E.9 Gestione delle emergenze	43
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	43
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	43
F. PIANO DI MONITORAGGIO	45
F.1 Finalità del monitoraggio	45
F.2 Chi effettua il self-monitoring	45
F.3 PARAMETRI DA MONITORARE	46
<i>F.3.1 Impiego di Sostanze</i>	46
<i>F.3.2 Risorsa idrica</i>	46
<i>F.3.3 Risorsa energetica</i>	47
<i>F.3.4 Aria</i>	48
<i>F.3.5 Acqua</i>	49
<i>F.3.6 Rumore</i>	50
<i>F.3.8 Rifiuti</i>	50
F.4 Gestione dell'impianto	51
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	51
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	53

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Figli di E. Cavalli S.p.A. fu fondata il 09/12/1910 dal Sig. Cavalli Edgardo. La prima sede fu a Milano, in Via Calatafimi, 8 (oggi non più esistente). Nel 1934 si trasferì in Viale Col di Lana, 8 ove si consolidò e si ingrandì. Nell'Agosto del 1943 i bombardamenti ne distrussero una parte, ricostruita poi nel 1945. Nel 1960 si trasferì definitivamente nel comune di Rozzano (MI) in frazione Quinto de' Stampi – Via Tagliamento, 61, ove si trova l'attuale sede. Nel 1975 è stato effettuato un ampliamento della sola parte muraria dei capannoni.

Le coordinate Gauss – Boaga, che identificano l'ingresso dell'insediamento, sono riportate nella seguente tabella:

GAUSS - BOAGA
X = E 1513200
Y = N 5026900

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto	
			Volume totale delle vasche (mc)	Superficie trattata (mq)
1	2.6	<i>Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume >30 m³</i>	121,7	23.100

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'insediamento industriale è descritta nella tabella seguente:

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante(*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
5000 mq	3500 mq	1500 mq	1500 mq	1960	1975

(*) Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n.4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il comune di Rozzano che sorge alla periferia meridionale di Milano, è caratterizzato da territorio ad alta urbanizzazione (presenza di numerosi insediamenti industriali e urbani); ciò determina un elevato grado di

frammentazione del paesaggio, in particolare per la presenza di aree agricole. L'azienda è sita all'interno di quella che era nata come zona industriale di Rozzano, strategicamente al confine di Milano e adiacente all'autostrada. Gli aggiornamenti successivi del Piano Regolatore comunale hanno consentito l'edificazione di numerose unità abitative con la conseguente stretta vicinanza tra gli insediamenti produttivi e le abitazioni; nel vigente P.R.G. del comune di Rozzano l'area ove sorge lo stabilimento ricade in zona B1 – per l'edilizia residenziale saturo e/o di trasformazione e riqualificazione.

Nel territorio circostante, infatti, si individuano diversi recettori sensibili: un centro sociale, un asilo nido, due scuole, tre centri religiosi e un ufficio postale. L'abitazione più prossima allo stabilimento dista dallo stesso circa 10 m.

Inoltre, entro un raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento, si riscontra la presenza aree soggette a vincoli di tutela ambientale e paesaggistica ai sensi del D.Lgs. 42 del 22 gennaio 2004. Sono presenti tre pozzi per l'emungimento di acqua destinata al consumo umano, due a Nord, e precisamente in via Trebbia e in via Franchi Maggi, mentre un terzo è localizzato a Sud, in via Adda. Solo la zona di rispetto del pozzo di via Franchi Maggi, di 200 m definita con criterio geometrico, interessa una piccola area dello stabilimento in cui l'unica attività svolta è il taglio dei nastri in metallo. Dal punto di vista idrogeologico, l'area in cui ricadono il pozzo e lo stabilimento è caratterizzata da strati argillosi e argilloso-sabbiosi per alcuni metri al di sotto del piano campagna. Inoltre, sono presenti aree appartenenti al Parco Agricolo Sud Milano che fungono da zone tampone tra le aree fortemente urbanizzate e le aree agricole che si estendono a Sud del comune di Rozzano.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti principali destinazioni d'uso:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	B1-per l'edilizia residenziale saturo e/o di trasformazione e riqualificazione	
	Fasce di verde primario di mitigazione ambientale	30
	D2-zone artigianali e commerciali di completamento	80
	B2-zona per l'edilizia residenziale di completamento	120
	D1 industriale	190

Tabella A3 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame.

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	Art.12 DPR 203/88	Regione	DGR 6/41406	12/02/1999	-	1		si
ACQUA	D.Lgs 152/99	Comune	-	22/09/2006	-	1	Domanda di rinnovo autorizzazione allo scarico in fognatura	si
	T.U. n.1775/33	Provincia	Dgr 6/2004	27/07/2004	27/07/2034	1		no

RIR	D.Lgs 334/99 e s.m.i.	Regione	-	22/09/2006	-	1	Notifica art.6 D.Lgs 334/99 e s.m.i.	no
GAS TOSSICI	R.D. n.147 del 9 gennaio 1927	Regione	D. n.152/G.T-SAN-MIL	16/10/1978	-	1	Autorizzazione stoccaggio cianuri max 30 quintali	no

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Il Gestore dell'impianto dichiara di aver ottemperato alla esecuzione delle determinazioni analitiche così come richiesto ai punti 1 d) ed 1 e) della D.G.R. 12 febbraio 1999 n. 6/41406.

L'autorizzazione allo scarico è in scadenza, la ditta ha presentato richiesta di rinnovo al Comune di Rozzano che ha attivato l'istruttoria e che comunque sarà inserita nell'AIA.

Il Gestore dell'impianto dichiara che le attività svolte nello stabilimento sono soggette agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i. artt.6 e 7. La notifica agli enti competenti risulta sia stata effettuata il 22 Settembre 2006.

Contestualmente all'AIA, la ditta Figli di E. Cavalli chiede venga autorizzato un nuovo punto di emissione, E100, derivante dalla captazione delle vasche di elettrodecapaggio, di nichelatura e stagnatura elettrolitiche della linea di trattamento n.1 già esistenti, ma sino ad ora costituenti emissioni diffuse.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Figli di E. Cavalli S.p.A. è specializzato in trattamenti galvanici di rivestimento superficiale di nastri metallici (ferro), quali ottonatura, ramatura, nichelatura ed in minor misura cromatura.

L'impianto lavora a ciclo non continuo.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2004)	
		mq/a	mq/g	mq/a	mq/g
1	1.1 – Nichelatura - Stagnatura	10.500.000	35.000	2.520.000	10.909
1	1.2 – Ottonatura - Ramatura	10.000.000	33.300	3.800.000	16.450
1	1.3 – Cromatura -Stagnatura - Brunitura	2.600.000	8.600	920.000	4.000

Tabella B1 – Capacità produttiva

La capacità produttiva di progetto è stata calcolata considerando l'attività dell'impianto a pieno regime per 300 giorni. Per quanto riguarda la capacità produttiva del 2004 è stata calcolata su 231 giorni lavorativi.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione, che vengono riportati di seguito nell'allegato, fanno riferimento all'anno produttivo 2004 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportata nella tabella precedente.

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

N. ordine prodotto	Materia Prima	Frase di rischio	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio (kg)
1.2	Rame cianuro	R26, R27, R28, R32	Solido	0,0028	Fusti	Locale Cianuri Coperto, con fondo impermeabilizzato e ad accesso controllato	In deposito 2.000 In soluzione nei bagni 3.000
1.2	Zinco Cianuro	R26, R27, R28, R32	Solidi	0,0006	Fusti		
1.2 1.3	Sodio Cianuro	R26, R27, R28, R32, R50, R53	Solidi	0,0020	Fusti		

N. ordine prodotto	Materia Prima	Frase di rischio	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio (kg)
1.1 1.2 1.3	Sgrassante con Soda caustica (Grisiron)	R35, R37	Solido polverulento	0,0001	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	1.000
1.1	Antischiuma	6.1	Liquido	0,0039	Taniche	Area deposito coperta impermeabilizzata	25
1.1	Saccarina	-	Solido polverulento	0,9999	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	400
1.1	Acido borico	-	Solido polverulento	0,0018	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	350
1.1 1.3	Nichel cloruro	R23/24/25, R36/37/38, R40/42/43, R50	Solido in scaglie	0,0030	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	900
1.1	Nichel solfato	R22, R40 R42/43	Solido in scaglie	0,0018	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	850
1.1	Nichel Metallo	-	Solido	0,0250	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	1.500
1.2	Ottone metallo	-	Solido	0,0443	Secchielli in plastica	Area deposito-Coperto	1.700
1.2	Rame metallo	-	Solido	0,0443	Secchielli in plastica	Area deposito-Coperto	2.000
1.2 1.3	Protex C1	R10	Liquido	0,0008	Taniche	Area deposito-Coperto	250
1.1 1.2	Ammonio bifluoruro	R25, R34	Solido in scaglie	0,0005	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	300
1.1 1.2 1.3	Soda caustica 30%	R35	Liquido	-	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.500
1.1 1.2 1.3	Soda caustica scaglie	R35	Solido in scaglie	0,0005	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	100
1.1 1.3	Acido solforico 50%	R34	Liquido	0,0151	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.100
1.1 1.2 1.3	Acido cloridrico concentrato (32%)	R34, R37	Liquido	0,0400	Taniche, cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.000
1.3	Ossido 85	R33, R20/22, R51/53	Liquido	0,0160	Taniche	Area deposito impermeabilizzata	250
1.1	Astronichel STS	R36/37/38, R43	Liquido	0,0085	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.000

N. ordine prodotto	Materia Prima	Frasesi di rischio	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio (kg)
1.1	Astronichel AN 2	R36/37/38, R43	Liquido	0,0061	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.000
1.3	Crome 300 Sali	R34, R20/21/22	Solido polverulento	0,0060	Sacchi su bancali	Area deposito Coperto	100
1.3	Crome 300 complex	R 36/ 38	Liquido	0,0070	Taniche	Area deposito impermeabilizzata	100
1.3	Crome 300 conduttore	R36, R22	Solido polverulento	0,0080	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	125
1.3	Crome 300 surfact	-	Liquido	0,0020	Taniche	Area deposito impermeabilizzata	15
1.1	Acqua ossigenata 130 V.	R34, R8	Liquido	-	Fusti	Area deposito impermeabilizzata	utilizzato totalmente all'acquisto
1.1 1.2 1.3	Sgrasante alcalino 70% Soda caustica (Spray 101)	R35	Solido granulare	0,0017	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	300
1.1 1.3	Anodo di Stagno	-	Solido	0,1360	Secchielli in plastica	Area deposito-Coperto	1.000
1.1 1.3	Solfato Stannoso	R36/37/38	Polvere	0,200	Secchielli in plastica	Area deposito-Coperto	200
MATERIE PRIME AUSILIARIE							
Depuratore acque	Sodio ipoclorito	R31, R34	Liquido	-	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.500
Depuratore acque	Cloruro ferrico 40%	R34	Liquido	-	Cisterne	Area deposito impermeabilizzata	1.000
Laboratorio	Ammoniaca	R34, R37	Liquido	0,0022	Taniche	Area deposito coperto con fondo impermeabilizzato	Il prodotto viene totalmente utilizzato al momento dell'acquisto
Depuratore acque	Praestol	-	Solido in scaglie	-	Sacchi su bancali	Area deposito-Coperto	100
1.1 1.2 1.3	Olio movo HF 46	-	Liquido viscoso	-	Fusti	Locale coperto	250
1.1 1.2 1.3	Olio roto EP 320	-	Liquido viscoso	-	Fusti	Locale coperto	250

* riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2004

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

I cianuri e gli anodi sono depositati in locale apposito (locale cianuri) chiuso a chiave e ad accesso limitato, al fine di consentire la manipolazione di tali prodotti unicamente al personale autorizzato e dotato di patentino, per ridurre il rischio di furti e per evitare possibili dispersioni di materiale inquinante.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

I consumi idrici dell'impianto sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	37830	-	-
Acquedotto	-	-	6237

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'azienda utilizza un pozzo per l'approvvigionamento dell'acqua necessaria al processo produttivo, mentre per le attività assimilabili agli usi domestici è utilizzata l'acqua della rete comunale.

Le soluzioni contenute nelle vasche di trattamento galvanico, per ragioni di tipo tecnico, non possono essere preparate utilizzando acqua di ricircolo, anche se debitamente depurata, pertanto c'è un costante prelievo di acqua di falda.

L'acqua prelevata dall'acquedotto comunale è utilizzata per usi civili, a necessità per lo spegnimento di incendi, e per evitare la rottura delle tubazioni all'interno delle linee produttive, a seguito di congelamento.

L'acqua prelevata dal pozzo è utilizzata unicamente per il ciclo produttivo, al termine del quale viene processata attraverso l'impianto di depurazione ed infine scaricata in fognatura. Le uniche perdite del ciclo dipendono dall'evaporazione delle soluzioni determinata dalla temperatura dei bagni e, nel periodo estivo, dalla temperatura ambientale. Tali perdite possono essere stimate in circa il 5% dell'acqua prelevata, il restante 95% è invece inviato a depurazione.

Consumi energetici

I consumi specifici di energia elettrica per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue:

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
1.1	0,094	0,232	0,326

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

La tabella seguente riporta il consumo totale di combustibile, espresso in tep, e riferito agli ultimi tre anni, per l'intero complesso IPPC:

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004
Energia elettrica	426,9635	416,3421	359,4718
Gasolio	66,96	67,5	69,66

Tabella B5 – Consumi energetici specifici

Non sono presenti contatori UTF dedicati alle linee di trattamento.

B.4 Cicli produttivi

L'Azienda è specializzata in trattamenti galvanici di rivestimento superficiale di nastri metallici (ferro): ottonatura, ramatura, nichelatura e, in minor misura, cromatura.

Sono presenti n. 3 linee di lavorazione, dedicate a nichelatura, ottonatura/ramatura e cromatura. La linea di cromatura ha funzionamento occasionale. Per tutte le linee di trattamento il nastro è sottoposto ad una sequenza prestabilita di fasi: svolgimento, sgrassatura chimica ed elettrolitica, lavaggio, decapaggio, lavaggio, elettro-deposizione, lavaggio, neutralizzazione, lavaggio, strizzatura, essiccamento /asciugatura, avvolgimento in rotolo con eventuale accoppiamento con anima in carta. Tra una vasca e la successiva sono posizionati cilindri strizzatori elettropneumatici in gomma che riducono la contaminazione dei bagni.

Dopo il trattamento galvanico, il nastro, qualora richiesto dal cliente, è sottoposto a lucidatura per abrasione e spazzolatura, presso una linea automatizzata appositamente attrezzata.

Le bobine di nastro galvanizzato ed eventualmente lucidato sono tagliate in larghezza e lunghezza secondo le specifiche della clientela; quindi, i nastri ottenuti sono confezionati su bancali, reggiati e stoccati in attesa di spedizione.

Nello stabilimento è presente un impianto di depurazione chimico-fisico, costituito in parte da vasche interrate. Le acque vengono dapprima neutralizzate per poi subire processi di chiarifiocculazione, sedimentazione e, infine, vengono filtrate con filtri in sabbia, carboni attivi e resine a scambio ionico.

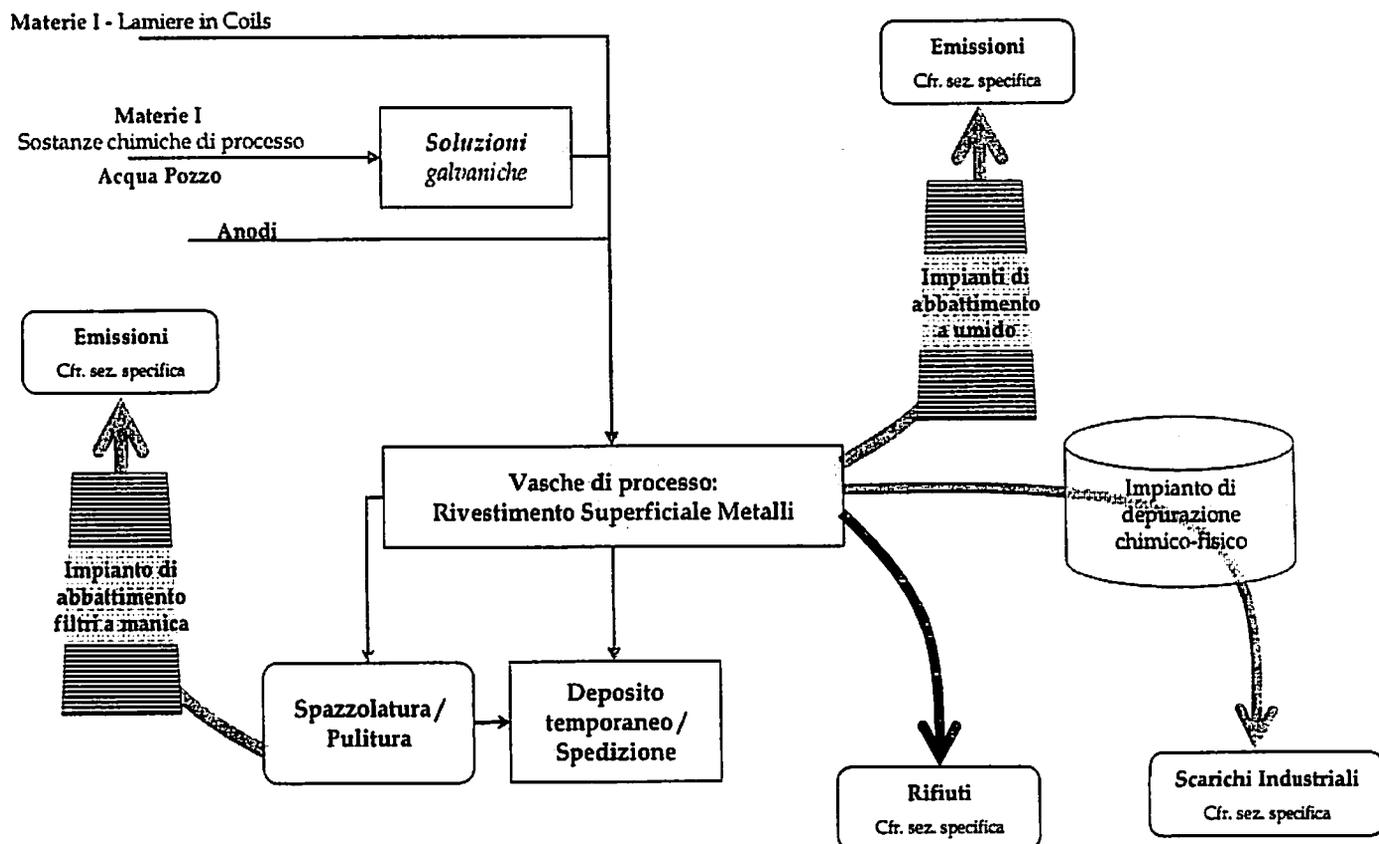


Figura B1 – Schema produttivo del processo

Linea 1 – Nichelatura-Stagnatura: Le vasche in testa alla linea in cui viene effettuato lo sgrassaggio del materiale in ingresso sono riscaldate a mezzo di 1 bruciatore a gasolio con scambiatore di calore per raggiungere temperature di 30-40°C. La vasca per la stagnatura contiene un bagno a base di solfato di stagno e acido solforico filtrato in continuo e riscaldato a mezzo di resistenze elettriche da 15 Kw con candele al quarzo per il mantenimento di una temperatura di circa 30°C. Il bagno contenuto nella vasche dedicate alla nichelatura, rivestite in Moplen, invece, è mantenuto alla temperatura di 45°C circa ed è costituito da solfato di nichel, cloruro di nichel, acido borico e saccarina.

Linea 2 – Ottonatura-Ramatura: le vasche dedicate allo sgrassaggio del materiale da trattare sono riscaldate tramite scambiatore di calore asservito da n.2 bruciatori a gasolio per il mantenimento di temperature di 40°C (pre-sgrassaggio) e 30°C (sgrassaggio). Le soluzioni di ottonatura e di ramatura sono contenute in vasche di metallo rivestite con polipropilene da 10 mm di spessore. La soluzione è composta da Cianuro di Rame per la ramatura, mentre la soluzione per l'ottonatura è composta da cinauro di zinco e cianuro di rame. La soluzione è filtrata in continuo e riscaldata a mezzo di resistenze elettriche con candele al quarzo con potenza fino a 15 Kw.

Linea 3 Cromatura-Stagnatura-Brunitura (Linea "Pilota"): La linea, concepita per cromare è adatta anche ad altri trattamenti superficiali, perché multifunzione. È costituita da una sezione di sgrassatura e preparazione del nastro, seguita da una vasca di elettrodeposizione, che, riempita con la specifica soluzione, consente il trattamento galvanico desiderato (cromatura ovvero stagnatura ovvero brunitura). Le vasche di acciaio inox sono rivestite in polipropilene.

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva riportante le caratteristiche delle vasche di trattamento.

Tipologia di vasca	Linea di trattamento	Volume (mc)	Soluzione contenuta	Temp. d esercizio (°C)	pH	Rinnovo	Rabbocco	Rinforzo*	Agitazione bagno**	Aspirazione /Camino	Destino bagno esausto
Pre-sgrassaggio	Linea 1 Nichelatura Stagnatura	3	Soda caustica (Spray 101)	40	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E11	Trattamento in loco in impianto di depurazione chimico-fisico
Sgrassatura Elettrolitica 1		2	CN Libero Sgrassante con Soda caustica (Grisiron)	30	No	6-9 mesi	Giornaliero con Acqua		Si	Si Camino E11	
Sgrassatura Elettrolitica 2		4,52	Sgrassante con Soda caustica (Grisiron)	30	No	6-9 mesi	Giornaliero con Acqua		Si	Si Camino E11	
Lavaggio e/o Elettro Decapaggio		4,52	Acqua Acido Solforico Acido Nitrico	ambiente	No	Mensile	Giornaliero con Acqua		Si	Si Camino E100	
Lavaggio Decapaggio Normale		4,52	Acqua Ammonio Bifluoruro	ambiente	No	Mensile	Giornaliero con Acqua	Settimanale	No	No	
Nichelatura Elettrolitica		4,52	Acido cloridrico Nichel Cloruro	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camino E100	
Lavaggio		4,52	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	----	Si	No	

Tipologia di vasca	Linea di trattamento	Volume (mc)	Soluzione contenuta	Temp. d esercizio (°C)	pH	Rinnovo	Rabbocco	Rinforzo*	Agitazione bagno**	Aspirazione /Camino	Destino bagno esausto
Stagnatura Elettrolitica 1		9,04	Acido Solforico Stagno Solfato	30	No	6-9 mesi	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camino E100	
Stagnatura Elettrolitica 2						6-9 mesi	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camino E100	
Lavaggio		6	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Nichelatura 1		38	Ni totale Ni cloruro Ni solfato Acido Borico Saccarina Brillantante STS-An2	45	Si	Mai	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camini E4/E25	
Nichelatura 2						Mai	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camini E4/E25	
Nichelatura 3						Mai	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camini E4/E25	
Nichelatura 4						Mai	Giornaliero con Acqua	Settimanale	Si	Si Camini E4/E25	
Lavaggio Recupero		1,1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Lavaggio 1		1,1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Lavaggio 2		1,1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Pre-sgrassato	Linea 2 Ottonatura Ramatura Bimetallo	1,35	Soda caustica (Spray 101)	40	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E11	Trattamento in loco in impianto di depurazione chimico - fisico
Lavaggio		1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Decapaggio		1,6	Ammonio bifloruro	ambiente	No	Mensile	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	No	Si Camino E11	
Lavaggio		1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Sgrassatura Elettrolitica	Linea 2 Ottonatura Ramatura Bimetallo	2,7	CN Libero Soda caustica	30	No	6-9 mesi	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E11	
Lavaggio		1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Pre-Rame		2	Rame Cn	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8	
Lavaggio		1	Acqua	ambiente	No	---	Giornaliero con Acqua	---	Si	No	
Ramatura 1		4,6	Rame	35	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8	
Ramatura 2		4,6	Cn libero			Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8	
Ramatura 3		4,6	Carbonati			Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8	

Tipologia di vasca	Linea di trattamento	Volume (mc)	Soluzione contenuta	Temp. d esercizio (°C)	pH	Rinnovo	Rabbocco	Rinforzo*	Agitazione bagno**	Aspirazione /Camino	Destino bagno esausto																																				
Ramatura 4		4,6	Rame Zinco Cu/Zn Cu+Zn Cn libero Carbonati	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8																																					
Ramatura 5		4,6										Rame Zinco Cu/Zn Cu+Zn Cn libero Carbonati	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E8																												
Ottonatura 1		6																			Rame Zinco Cu/Zn Cu+Zn Cn libero Carbonati	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E9																			
Ottonatura 2		5																												Rame Zinco Cu/Zn Cu+Zn Cn libero Carbonati	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E9										
Ottonatura 3		5																																					Rame Zinco Cu/Zn Cu+Zn Cn libero Carbonati	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E9	
Ottonatura 4		5																																													
Sgrassatura Elettrolitica		Linea 3 Cromatura o Stagnatura o Brunitura										1	Cn libero Soda caustica	ambiente	No	6-9 mesi	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E26																											
Lavaggio	0,5		Acqua	ambiente	No	—	Giornaliero con Acqua	—	Si	No																																					
Attivazione	1,3		HCl e Nichel Cloruro	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E26																																					
Lavaggio	0,5		Acqua	ambiente	No	—	Giornaliero con Acqua	—	Si	No																																					
Cromo	1,3***		Cromo III Sali, Complex Conduttore Surfact	ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero	Si	Si Camino E26																																					
Stagno			H ₂ SO ₄ Stagno Solfato									ambiente	No	Mai	Giornaliero con Acqua	Giornaliero****	Si	Si Camino E26																													
Brunitura		Ossidante																																													

* Il rinforzo dei bagni viene eseguito a seguito di analisi interne effettuate giornalmente.

** L'agitazione delle soluzioni in ogni vasca è ottenuta mediante l'utilizzo di pompe di ricircolo.

*** Vasca multifunzione adibita alla cromatura, alla stagnatura o alla brunitura.

**** Intervento effettuato se l'impianto è in funzione

Tabella B2 – Caratteristiche delle vasche di processo

Fase finale dei trattamenti galvanici: al termine di ogni trattamento galvanico (linee 1, 2 e 3), avviene l'essiccamento del nastro di acciaio in forno ad aria calda (n.1 bruciatore a gasolio per ciascuna linea con potenzialità rispettivamente di 50kW, 250 kW e 75kW) che provvede ad asciugare il nastro prima del riavvolgimento.

Linea di Lucidatura: molti processi con finalità estetiche, necessitano di una finitura che ne determina la lucentezza speculare. Tale linea migliora la naturale finitura dei depositi galvanici con una spazzolatura meccanica.

Le stazioni lucidanti della linea sono 6 e sono costituite da spazzole rotanti formate da dischi in tela, spalmati di pasta abrasiva per mezzo di dosatori automatici e temporizzati. Le spazzole ruotano a velocità variabile, regolata elettronicamente. Le stazioni, sistemate una dopo l'altra, sono dotate di un impianto di aspirazione filtrante e abbattimento polveri ciascuna, comandato da aspiratori che confluiscono aria in un

successivo collettore con un ulteriore abbattitore di polveri ed un impianto di filtrazione elettrostatico finale, che rilascia in atmosfera aria depurata. I nastri lucidati, prima di essere avvolti in rotolo, vengono sgrassati con un processo meccanico di invenzione della ditta che non necessita di soluzioni chimiche e rilascia materiali perfettamente puliti.

Linee di taglio: il principio di taglio dei nastri di acciaio è simile a quello della carta con coltelli rotanti, fabbricati in acciaio temperato, di dimensioni adatte a tagliare nastri in metallo. Lo schema è il seguente: svolgitore, cesoia circolare, rifilatrice con recupero degli sfridi, freno pressa con cilindri schiacciabava, braccio separatore delle strisce, avvolgitore dei rotoli tagliati, giostra a 3 bracci per la raccolta dei rotoli tagliati. Le linee si differenziano per la possibile larghezza di taglio: 500-600-800 mm.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera derivanti dalle diverse fasi produttive sono essenzialmente rappresentate da:

- Polveri provenienti dall'impianto di lucidatura
- Polveri, acido cianidrico, acido solforico, ammoniaca, aerosol e vapori di Nichel, Rame, Cromo e loro composti.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (h/g)	TEMP. (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m ²)
		Sigla	Descrizione						
1	E4	M1	Linea nichelatura	16	22	[HCN]; [H ₂ SO ₄]; [Ni]; [PTS]; [Cu]	n.d.	6	0,0957
1	E25			16	22	[HCN]; [H ₂ SO ₄]; [Ni]; [PTS]; [Cu]	n.d.	6	0,0961
1	E8	M2	Linea ottone/rame	16	16	[HCN]; [NH ₃]; [Ni]; [PTS]; [Cu]	ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber venturi o jet venturi;	12	0,4935
1	E9			16	18	[NH ₃]; [Cu]; [PTS]; [HCN]			
1	E11	M1	Sgrassaggio nichel	16	19	[HCN]; [NH ₃]; [Ni]; [PTS]; [Cu];	n.d.	4,5	0,7850
		M2	Sgrassaggio ottone/rame						
1	E14	M5	Linea pulitura	8	27	[PTS]	DEPOLVERATORE A SECCO A MEZZO FILTRANTE Filtro a tessuto	6,5	1,538
1	E26	M4	Sgrassaggio stagno/cromo	16	22	[Cr]; [PTS]; [HCN]	ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre	6,5	0,0361
1	E100	M1	Elettrodecapaggio Nichelatura elettrolitica Stagnatura elettrolitica	16	T _{ambiente} + 5°C	HCN; NH ₃ ; Ni; PTS; Sn	ABBATTITORE AD UMIDO Scrubber a torre	3,7	0,396

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

L'emissione E100 corrisponde al nuovo punto di emissione che viene autorizzato con il presente atto. La captazione interessa le vasche della Linea 1, già esistenti e funzionanti ma in precedenza non captate, in cui si effettuano l'elettro decapaggio, la nichelatura e la stagnatura elettrolitiche. Tale emissione sarà presidiata d un nuovo abbattitore ad umido del tipo a torre a riempimento.

Si rileva che le n.4 vasche utilizzate per la nichelatura del nastro risultano aspirate e convogliate unitamente per poi essere successivamente espulse in atmosfera tramite i due camini distinti E4 ed E25.

La seguente tabella riassume le eventuali emissioni ad inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	E1. 1	M1	Bruciatori linea nichelatura Potenzialità complessiva <0,2 MW
1	E1. 2		
1	E1. 3	M2	Bruciatori linea ottone/rame Potenzialità complessiva < 0,5 MW
1	E1. 4		
1	E1. 5		
1	E1. 7	M3	Bruciatore linea stagnatura/cromatura/brunitura Potenzialità < 0,075 MW

Tabella C2 - Emissioni poco significative

Le 3 linee di trattamento galvanico sono asservite da impianto di aspirazione: l'effluente gassoso, dalle cappe aspiranti, posizionate direttamente al di sopra dei bagni galvanici, è trasferito alle unità di depurazione ad umido (SCRUBBER). Tutti gli scrubber sono dotati di pompe di riserva.

L'unità di depurazione degli effluenti gassosi provenienti dall'impianto di lucidatura è composta da tre stadi: 1) maniche filtranti in polipropilene 2) pannelli filtranti in viledon 3) filtri elettrostatici con pannelli filtranti.

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate di seguito:

Sigla emissione	E8	E9	E26	E14	E100
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	40.000	40.000	10.000	15.000	2.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Scrubber Venturi	Scrubber Venturi	Scrubber a torre	Filtro a tessuto con maniche	Scrubber a torre
Inquinanti abbattuti/trattati	HCN; NH3; Ni; PTS; Cu	HCN; NH3; PTS; Cu	HCN; NH3; Ni; PTS; Cu	PTS	HCN; NH3; Ni; PTS; Sn
Rendimento medio garantito (%)	50	50	50	70	(*)
Rifiuti prodotti dal sistema (t/anno)	Non definibile	Non definibile	Non definibile	1,99	(**)
Ricircolo effluente idrico	No	No	No	(*)	(*)
Perdita di carico (mm c.a.)	(*)	(*)	45 mm	100	(*)
Consumo d'acqua (m ³ /h)	(*)	(*)	(*)	N.A.	(**)
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	(***)	(***)	(***)	No	(***)

Trattamento acque e/o fanghi di risulta	Si	Si	Si	-	Si
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	4	4	-	4	-
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	48	48	-	48	-
Sistema di Monitoraggio in continuo	No	No	No	No	No
pH degli scrubber	No	No	No	-	Si

(*) Dati non dichiarati

(**) Dati non forniti, in quanto impianto in via di installazione.

(***) Tutti gli scrubber sono dotati solo di pompa di riserva

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (m ³ /anno)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 5026900 E: 1513200	Industriali e civili	8	5	11	37.830	Fognatura comunale	Depuratore chimico fisico
S2	N: 5026925 E: 1513225	Meteoriche	-	-	-	-	Fognatura comunale	-

Tabella C4– Emissioni idriche

Le analisi condotte all'ingresso dell'impianto di depurazione evidenziano presenze significative di Ferro, Nichel, Rame, Zinco e Fluoruri mentre Cromo e cianuri risultano essere presenti in tracce. Dalle analisi risulta un'ottima efficienza (90%) nella rimozione di inquinanti quali metalli e specie metalliche, in particolare le concentrazioni di inquinanti quali Cromo, Mercurio e Arsenico vengono sostanzialmente azzerate.

Di seguito è riportato lo schema a blocchi che illustra il processo di depurazione delle acque.

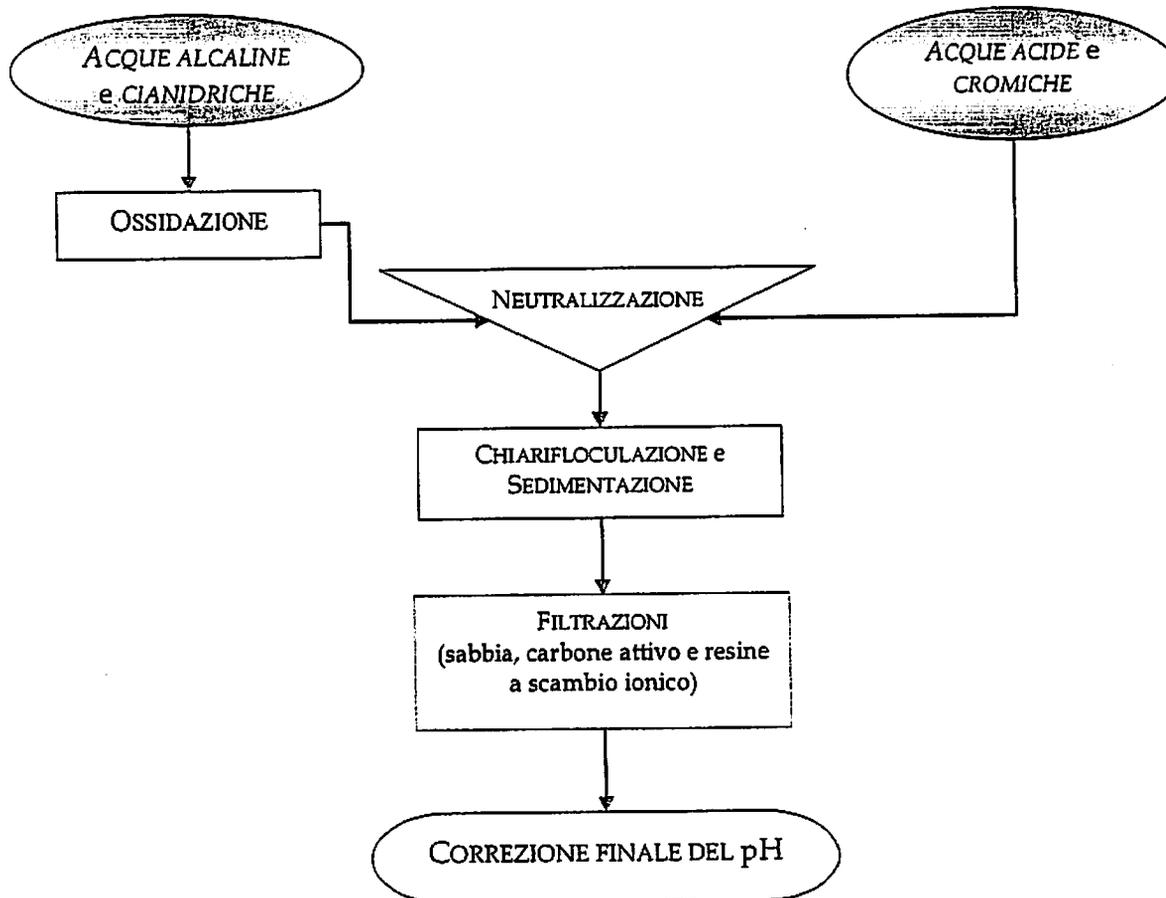


Figura C1 – Schema dell'impianto di depurazione

Le acque alcaline e cianidriche, provenienti dalle fasi di pre-lavaggio e sgrassaggio e dai bagni alcalini, vengono inviate nella prima vasca dell'impianto dove vengono aggiunte soda caustica, per la correzione del pH, e di ipoclorito di sodio per l'ossidazione dei cianuri. Il processo è monitorato tramite sensori ed elettrovalvole per il dosaggio dei suddetti prodotti, così da ottenere un pH pari a 10,5-11 ed una misurazione RX nella vasca di 230 mV circa. Successivamente, l'acqua passa in tre vasche con funzione di miscelazione, quindi, in ulteriori due vasche di reazione che favoriscono il completamento della reazione di ossidazioni dei cianuri. Poi, nella vasca di equalizzazione sono immerse le acque acidule delle attivazioni (vasca di contenimento e lavaggio nichel), dove è favorita l'azione di decantazione dei metalli inquinanti delle lavorazioni, portando il pH ad un valore compreso fra 10 e 10,5. Tramite pompe l'acqua viene inviata ai decantatori dove avviene la flocculazione, favorita mediante l'aggiunta di cloruro ferrico in soluzione acquosa già nella vasca dove sono presenti le pompe di sollevamento ai decantatori. L'acqua di sfioro superficiale così depurata, viene raccolta in una vasca da 3 m³ e da qui successivamente prelevata. Così inizia il trattamento finale nell'impianto a resine, composto da:

- Nr.2 colonne in parallelo con quarzite;
- Nr.2 colonne in parallelo con carboni attivi;
- Nr.2 colonne in parallelo con resine cationiche per il trattenimento dei metalli;

- Nr.1 colonna con resina anionica.

L'acqua così trattata viene scaricata in una vasca di equalizzazione finale da 1 m³ circa, utilizzata per i campionamenti, a monte della quale il pH viene riportato entro un valore compreso tra 6 e 9 ed infine immessa in fognatura comunale. La vasca di equalizzazione è realizzata in cemento rivestito da uno strato di resine impermeabili.

Le acque acide derivanti dalle vasche di contenimento dell'impianto di nichelatura e dall'impianto pilota, così come le acque provenienti dai lavelli presenti nel laboratorio chimico, vengono convogliate nella vasca di mescolamento.

Il fango estratto dal fondo dei decantatori, viene inviato ad un serbatoio addensatore e da qui in un filtro pressa. L'acqua che ne deriva, viene immessa di nuovo in circolo nella seconda vasca di completamento ossidazione cianuri sopradescritta. I fanghi pressati, vengono raccolti in cassone, situato al di sotto del filtro pressa, per il successivo smaltimento come rifiuto industriale. L'eventuale percolazione, viene raccolta ed inviata al secondo stadio della depurazione.

Le acque di controlavaggio delle colonne a sabbie, a carboni attivi, a resine dell'impianto chimico-fisico, sono raccolte nella stessa vasca dove vengono convogliate le acque acide, cioè dove si trovano le pompe di sollevamento. Le acque di rigenerazione delle resine, invece, vengono mandate in una vasca da 30 m³ e dosate lentamente in testa all'impianto, all'inizio del processo di depurazione.

Le sgrassature esauste, chimiche ed elettrolitiche, e gli eventuali bagni esausti, vengono periodicamente, ovvero a necessità, sostituiti ed inviati ad una vasca di stoccaggio di circa 30 m³ e, per mezzo di una pompa, lentamente immesse all'inizio del ciclo di depurazione per alcalinizzare le acque da depurare.

Quotidianamente, si effettuano analisi in laboratorio sulle acque trattate, monitorando le concentrazioni dei metalli, il pH e la concentrazione dei cianuri. I dati raccolti sono elaborati graficamente e confrontati con i risultati analitici forniti da laboratorio esterno certificato.

Non esistono in azienda impianti di demineralizzazione delle acque.

Sigla emissione	S1
Portata max di progetto (acqua: m³/h)	60
Tipologia del sistema di abbattimento	Depuratore chimico-fisico
Inquinanti abbattuti	[Cr];[Cu]; [Ni]; [Zn]; [Sn]; [Cl-al]; [SO ₄];[CL]; [CN-];[F]
Rendimento medio garantito (%)	90
Rifiuti prodotti dal sistema (t/anno)	25.8
Ricircolo effluente idrico	NO
Perdita di carico (mm c.a.)	-
Gruppo di continuità (combustibile)	NO
Sistema di riserva	NO
Tattamento fanghi di risulta	NO
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	4
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	48
Sistema di Monitoraggio In continuo del pH	SI

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Rozzano ha approvato il piano di zonizzazione acustica del territorio con DCC n. 41 del 05/06/98, pertanto la ditta Figli di E. Cavalli deve rispettare i limiti di emissione ed immissione stabiliti dal DPCM 14 novembre 1997. L'area occupata dall'Azienda è classificata come zona di classe III, mentre gli insediamenti abitativi presenti nelle zone limitrofe sono inseriti in un'area classificata come zona di classe II.

L'Azienda è operativa solo in periodo diurno. I punti di misura, esterni alla proprietà aziendale, sono stati scelti in funzione dell'accessibilità delle aree perimetrali esterne all'insediamento produttivo, nonché dell'ubicazione delle sorgenti di rumore significative rappresentate dalle linee di trattamento galvanico, dalla linea di pulitura meccanica e da quella di taglio. I rilievi fonometrici, effettuati nelle ore centrali della giornata e con l'unità produttiva in condizioni di normale funzionamento, evidenziano il rispetto del limite assoluto di immissione rispetto alla classe di appartenenza dello stabilimento, classe III, però, relativamente alle misure effettuate in tre punti, non vi è alcun riscontro per la verifica del rispetto dei limiti nelle aree che si trovano al di là delle strade confinanti con lo stesso, le quali ricadono in classe II.

In passato, al fine di ridurre le emissioni sonore relative agli impianti di abbattimento dei fumi, i motori che consentono l'aspirazione sono stati sostituiti con altri con un numero minore di giri/minuto, pertanto meno rumorosi. Per mantenere costanti le portate d'aria trattate, sono stati aumentati i diametri delle tubazioni. Inoltre, sono state sostituite le tubazioni e i giunti di collegamento, precedentemente in metallo, con altri in materiale plastico. Questo intervento ha lo scopo di ridurre le turbolenze interne e, conseguentemente la rumorosità. Nel reparto di pulitura sono stati installati pannelli fonoassorbenti e la macchina di pulitura è insonorizzata, così come i compressori d'aria ed alcuni camini.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

La pavimentazione su cui vengono stoccati i rifiuti, quali i fanghi e le polveri derivanti dall'impianto di lucidatura, è realizzata in cemento. L'area dedicata allo stoccaggio dei rottami ferrosi e degli imballaggi è realizzata in cemento con rivestimento d'usura in asfalto; i rifiuti che possono produrre eluato a seguito di eventi atmosferici sono coperti con tettoia.

Il contenimento di eventuali sversamenti o perdite presso gli impianti di trattamento galvanico, è realizzato mediante vasche di contenimento in cemento; a seguito di un'eventuale perdita si procederà con svuotamento della vasca danneggiata e del relativo bacino di contenimento e con intervento di manutenzione straordinaria presso la vasca danneggiata; il liquido aspirato mediante pompa potrà essere stoccato temporaneamente in altra vasca dell'impianto ovvero avviato a depurazione. Tutti i tubi di convogliamento dalle vasche all'impianto di depurazione sono per gran parte del loro percorso collocati in apposite canaline ispezionabili visivamente. Nel caso di perdite delle tubazioni, i liquidi raccolti nella canalina vengono convogliati all'impianto di depurazione.

Il contenimento di eventuali sversamenti o perdite presso le aree di stoccaggio dei prodotti chimici liquidi, è realizzato mediante vasche di contenimento in cemento; a seguito di un'eventuale perdita si procederà con svuotamento del bacino di contenimento e con intervento di manutenzione straordinaria (sostituzione dell'unità di stoccaggio danneggiata); il liquido aspirato mediante pompa potrà essere stoccato temporaneamente in cisternette.

Il contenimento di eventuali sversamenti, o perdite di rifiuti liquidi ovvero di agenti chimici in fase di movimentazione, è realizzato mediante spargimento di segatura ovvero altri mezzi di contenimento ed assorbenti, successivamente raccolti ed avviati a smaltimento come rifiuti industriali.

Presso lo stabilimento è presente un solo serbatoio interrato, collocato in prossimità dell'edificio che ospita gli uffici. Il serbatoio, in acciaio a doppia camicia, è destinato allo stoccaggio di gasolio per riscaldamento ed ha un volume pari a 8.000 litri. Un'azienda esterna specializzata effettua controlli periodici (ogni 3 anni) per verificare la tenuta del serbatoio interrato.

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06).

Nella tabella sottostante si riporta descrizione e quantità di rifiuti prodotti e relative operazioni connesse a ciascuna tipologia di rifiuto prodotto:

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	060502	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose	Solido	Al coperto in area dedicata	D9
1	120102	polveri e particolato di materiali ferrosi	Solido	Silos, big bag, container, fusti, vasche/serbatoi in area dedicata	R 13
1	150101	imballaggi in carta e cartone	Solido	Cassone in area dedicata	R 13
1	150106	Imballaggi in più materiali	Solido	Cassone in area dedicata	R 13
1	170405	Ferro e acciaio	Solido	Cassone in area dedicata	R 13

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

I rifiuti vengono raccolti, a seconda delle caratteristiche, dello stato fisico e delle quantità, in containers, cassoni e bigbags. Essi sono movimentati dalla linea di produzione all'area di stoccaggio mediante l'ausilio di carrelli elevatori.

L'unico rifiuto occasionale è stato smaltito nel 2003 e consiste in una batteria al piombo, inviata a smaltimento con codice 16.01.01.

Il codice CER 12.01.02 raggruppa due distinti rifiuti: uno polverulento derivante dalla fase di pulitura e uno non polverulento derivante dalla fase di taglio.

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al D.M.471/1999 relativo alle bonifiche ambientali.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale della Figli di E. Cavalli S.p.A. ha dichiarato, con lettera del 09/05/2006 con protocollo n. 69197 del 16/05/2006, che l'impianto è soggetto agli adempimenti di cui all'art.6 D.Lgs. 334/99 e s.m.i.. Inoltre, dichiara di aver effettuato, il 22 Settembre 2006, la notifica ai sensi dell'art.3 comma 2 del D.Lgs. 334/99 come modificato dal D.Lgs. 238/05.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di elettrodeposizione del comparto trattamento superficiale dei metalli.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
BAT GENERALI		
IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE		
La definizione di una politica ambientale approvata dalla direzione aziendale	APPLICATA	Totalmente
Realizzazione delle procedure necessarie	NON APPLICATA	In previsione
Implementazione delle procedure, ponendo attenzione particolare a:		
- Struttura e responsabilità	NON APPLICATA	In previsione
- Addestramento, consapevolezza e competenza	NON APPLICATA	In previsione
- Comunicazione	NON APPLICATA	In previsione
- Coinvolgimento del personale	NON APPLICATA	In previsione
- Documentazione	NON APPLICATA	In previsione
- Controllo operativo	NON APPLICATA	In previsione
- Programmi	NON APPLICATA	In previsione
- Preparazione e risposta alle emergenze	NON APPLICATA	In previsione
- Rispetto delle prescrizioni legali ambientali	NON APPLICATA	In previsione
Controllo delle performance e interventi correttivi, ponendo attenzione particolare a:		
- Monitoraggio e misurazione	APPLICATA	Totalmente
- Azioni correttive e preventive	APPLICATA	Totalmente
- Mantenimento delle registrazioni	APPLICATA	Totalmente
- Auditing	PARZIALMENTE APPLICATA	Viene effettuato il controllo interno delle performance, ma non è definita una periodicità rigorosa e i risultati non vengono formalizzati.
Riesame della direzione	NON APPLICATA	In previsione
Impatti ambientali dell'attività	APPLICATA	
Sviluppo e utilizzo di "tecnologie pulite"	NON APPLICABILE	
Dove possibile l'applicazione delle linee guida di settore	PARZIALMENTE APPLICATA	Non tutte le linee guida di settore sono applicate totalmente
INTERVENTI		
controllo di vasche e tubazioni che devono perciò essere visibili od ispezionabili	PARZIALMENTE APPLICATA	Tutti i tubi di convogliamento sono per gran parte del loro percorso collocati in apposite canaline ispezionabili visivamente. Nel caso di perdite delle tubazioni, i liquidi raccolti nella canalina vengono convogliate all'impianto di depurazione

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
utilizzo di vasche di capacità sufficiente a contenere le perdite di pompe, filtri sistemi idraulici	APPLICATA	Totalmente
mantenimento delle aree di processo pulite ed in buono stato per permettere l'identificazione di eventuali perdite	APPLICATA	Totalmente
utilizzo di allarmi che segnalino anomalie nelle vasche di processo e negli impianti di trattamento acque reflue	PARZIALMENTE APPLICATA	presenza di segnalazioni visive per le vasche di processo e acustiche (troppo pieno) per l'impianto di depurazione
identificazione dell'utilizzo dei principali inquinanti (PCB, Cd, Ni, Cr, Zn, Cu, Fe, VOCs, CN ⁻ , acidi e basi)	APPLICATA	Totalmente
gestione delle materie prime e dei prodotti chimici e identificazione dei rischi associati allo stoccaggio ed all'utilizzo di materie prime non compatibili	APPLICATA	Totalmente
monitoraggio degli indicatori delle performance ambientali dell'attività	PARZIALMENTE APPLICATA	Verifica del rispetto dei soli indicatori e parametri che costituiscono requisiti di legge.
Ottimizzazione e gestione dei processi attraverso il confronto dei dati di input e di output con dati di riferimento nazionali o regionali di settore, il calcolo degli input e output teorici richiesti dalle operazioni svolte, controllo dei processi in tempo reale	NON APPLICATA	Non prevista
prevenzione, mitigazione e gestione di incidenti, emergenze e/o guasti	APPLICATA	Totalmente
controllo dei parametri operativi dei bagni di trattamento: massimizzare la durata della vita della soluzione di trattamento attraverso il trattamento in impianto a resine; effettuare la sostituzione della soluzione di trattamento in sicurezza	APPLICATA	Totalmente
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA		
agitazione delle soluzioni dei bagni di trattamento	APPLICATA	Totalmente
utilizzo dei bagni: copertura delle vasche di trattamento quando non in uso	NON APPLICATA	Non prevista. Le superfici da coprire sarebbero troppo grandi
prevenzione delle emissioni: utilizzo di additivi al fine di evitare la formazione di aerosol	NON APPLICABILE	
abbattimento delle emissioni: installazione di torri di lavaggi (scrubber).	APPLICATA	Totalmente
trattamento dei reflui: i reflui gassosi devono essere trattati in scrubber ed il condensato (aerosol) avviato a trattamento acque reflue	APPLICATA	Totalmente

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
benchmark level: H ₂ SO ₄ 1+10 mg/Nm ³ ; fluoruri 2 mg/Nm ³	APPLICATA	Totalmente
RIDUZIONE DEGLI SCARICHI IDRICI		
individuazione dei contaminanti	APPLICATA	Totalmente
trattamento delle acque contaminate	APPLICATA	Totalmente
effettuare processi di essiccazione dei fanghi derivanti dal trattamento acque per diminuire i costi di stoccaggio e trasporto	APPLICATA	Totalmente
installazione di un impianto di trattamento acque e benchmark values per gli scarichi idrici	APPLICATA	Totalmente
minimizzazione del flusso in uscita degli scarichi idrici	NON APPLICATA	In previsione
utilizzo di flocculanti per facilitare l'estrazione di acqua e la separazione degli inquinanti presenti nel reflui	APPLICATA	Totalmente
RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE RIFIUTI		
riduzione del volume/quantità dei rifiuti liquidi mediante processi di filtrazione/precipitazione mediante filtropresse	APPLICATA	Totalmente
se i rifiuti liquidi contengono metalli e idrossidi utilizzare soda o calce per facilitarne la precipitazione	APPLICATA	Totalmente
destinare i rifiuti liquidi a trattamento acque reflue	APPLICATA	Totalmente
Evitare o minimizzare la produzione di rifiuti mediante:		
- aumento della durata di vita della soluzione di trattamento	APPLICATA	Totalmente
- diminuzione degli scarichi delle soluzioni di processo	APPLICATA	Totalmente
- riutilizzo delle soluzioni di processo	APPLICATA	Totalmente
RIDUZIONE CONSUMI DI RISORSE		
ACQUA		
registrare gli input di acqua ed individuarne gli utilizzi	APPLICATA	Totalmente
monitorare i consumi di acqua rapportandoli alla produzione	APPLICATA	Totalmente
stabilire l'utilizzo ottimale di acqua e tendere al raggiungimento e mantenimento dello stesso	NON APPLICATA	In previsione
riutilizzare le acque	PARZIALMENTE APPLICATA	Le acque dei bagni galvanici vengono riutilizzate per decenni, facendo delle correzioni chimiche. Per le acque di lavaggio il ciclo di vita è più breve.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Rigenerare le acque di risciacquo	NON APPLICABILE	
ENERGIA		
determinare l'energia utilizzata per il riscaldamento della soluzione di trattamento	APPLICATA	Totalmente
evitare l'insufflazione di aria nelle vasche di processo al fine di minimizzare l'energia persa per evaporazione.	APPLICATA	Totalmente
minimizzare l'utilizzo di energia	APPLICATA	Totalmente
CONSUMO DI PRODOTTI		
determinare i consumi di prodotti ed i quantitativi persi nei rifiuti e negli scarichi	APPLICATA	Totalmente: controllo della percentuale di metallo perso nello scarico
controllare i parametri di processo ed il dosaggio delle materie prime	APPLICATA	Totalmente
nel decapaggio elettrolitico invertire ad intervalli regolari la polarità degli elettrodi al fine di garantire una maggior durata del bagno	NON APPLICABILE	Per ragioni elettrochimiche
minimizzare il trascinarsi della soluzione agendo sul parametro viscosità	NON APPLICABILE	La viscosità è minima perché la concentrazione è minima
STOCCAGGIO MATERIE PRIME		
stoccare le sostanze pericolose in aree confinate	APPLICATA	Totalmente
evitare perdite che possono determinare la contaminazione del suolo	APPLICATA	Totalmente
evitare tempi di stoccaggio elevati	APPLICATA	Totalmente
controllare le condizioni di stoccaggio e trasporto delle materie prime e dei prodotti	APPLICATA	Totalmente
TRATTAMENTO SUPERFICIALE DEI METALLI		
MTD GENERALI		
TECNICHE DI GESTIONE		
Gestione ambientale	NON APPLICATA	In previsione
Benchmarking	PARZIALMENTE APPLICATA	Viene effettuato con parametri reperiti in letteratura, da altre realtà simili e con dati storici aziendali, ma tali verifiche non sono formalizzate e non sempre ne viene fatta un'analisi quantitativa rigorosa
Manutenzione e stoccaggio	APPLICATA	Totalmente. Officina meccanica, laboratorio chimico interni
Minimizzazione degli effetti della rilavorazione	APPLICATA	Totalmente. Affinamento delle tecniche perché prodotto non è rilavorabile

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Ottimizzazione e controllo della produzione	APPLICATA	Totalmente
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI		
Implementazione piani di azione	APPLICATA	Totalmente. Laddove possibile
Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	APPLICATA	Totalmente
DISMISSIONE DEL SITO PER LA PROTEZIONE DELLE FALDE		
Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	PARZIALMENTE APPLICATA	Vengono periodicamente effettuate analisi delle acque, tutti gli impianti sono dotati di vasche di contenimento e prima dello scarico finale in fognatura delle acque reflue è installato un impianto di depurazione. Non è stato valutato a fondo lo scenario relativo alla dismissione dello stabilimento.
CONSUMO DELLE RISORSE PRIMARIE		
Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	PARZIALMENTE APPLICATA	Non sono presenti contatori UTF. Il controllo dei consumi elettrici è effettuato attraverso il monitoraggio in continuo dei cos ϕ e l'adozione di condensatori
Energia termica	APPLICATA	Totalmente Resistenze elettriche in immersione o in apposite caldaie ad alto rendimento
Riduzione delle perdite di calore	APPLICATA	Totalmente Vasche coibentate
Raffreddamento	APPLICATA	Totalmente
MTD SETTORIALI		
RECUPERO DEI MATERIALI E GESTIONE DEGLI SCARTI		
Prevenzione e riduzione	APPLICATA	Totalmente. Metallo perso è monitorato e in pochi punti percentuali all'anno
Riutilizzo	APPLICATA	Totalmente
Recupero delle soluzioni	APPLICATA	Totalmente. Acque di primo lavaggio compensano evaporazione
Resa dei diversi elettrodi	APPLICATA	Totalmente. Utilizzo di anodi inerti
EMISSIONI IN ARIA		
Emissioni in aria	APPLICATA	Totalmente
RUMORE		
Rumore	APPLICATA	Totalmente
AGITAZIONE DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO		
Agitazione delle soluzioni di processo per assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia	APPLICATA	Totalmente. Pompe di ricircolo

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
MINIMIZZAZIONE DELL'ACQUA E DEL MATERIALE DI SCARTO		
Minimizzazione dell'acqua di processo	PARZIALMENTE APPLICATA	La minimizzazione delle acque di processo è realizzata mediante la correzione dei bagni in modo da non dover sostituire periodicamente l'acqua presente nelle vasche. Non è possibile fare altrettanto per le acque di lavaggio se queste sono compromesse da qualche impurità. È inoltre possibile introdurre un controllo sui consumi d'acqua per ridurre ulteriormente la quantità d'acqua prelevata dall'acquedotto.
Riduzione della viscosità	APPLICATA	Totalmente
Riduzione del drag in	APPLICATA	Totalmente. Cilindri gommati strizzatori limitano il drag in
Riduzione del drag out per tutti gli impianti	APPLICATA	Totalmente. Cilindri gommati strizzatori limitano il drag out
Lavaggio	APPLICATA	Totalmente
MANTENIMENTO DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO		
Mantenimento delle soluzioni di processo	APPLICATA	Totalmente
EMISSIONI: ACQUE DI SCARICO		
Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	PARZIALMENTE APPLICATA	Il consumo di prodotti è ridotto al minimo attraverso la ricerca continua di prodotti più efficaci e attraverso la variazione delle concentrazioni dei diversi componenti. Non è tuttavia possibile eliminare le sostanze pericolose, quali i cianuri, in quanto al momento non esistono prodotti equivalenti a minore pericolosità.
Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	APPLICATA	Totalmente
Scarico delle acque reflue	APPLICATA	Totalmente
Tecnica a scarico zero	NON APPLICABILE	
TECNICHE PER SPECIFICHE TIPOLOGIE DI IMPIANTO		
Sostituzione del cromo esavalente	APPLICATA	E' utilizzato solo Cromo trivalente
Sostituzione del cianuro di zinco	NON APPLICABILE	non esistono prodotti equivalenti
Sostituzione del cianuro di rame	NON APPLICABILE	non esistono prodotti equivalenti
LAVORAZIONI SPECIFICHE		
SOSTITUZIONE DI DETERMINATE SOSTANZE NELLE LAVORAZIONI		
Cromatura decorativa	APPLICATA	E' utilizzato solo Cromo trivalente
LUCIDATURA E SPAZZOLATURA		

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Lucidatura e spazzolatura	APPLICATA	
SOSTITUZIONE E SCELTA DELLA SGRASSATURA		
Sostituzione e scelta della sgrassatura	APPLICATA	E' richiesto al cliente materiale non ingrassato
Sgrassatura con cianuro	PARZIALMENTE APPLICATA	In fase di sperimentazione l'eliminazione del cianuro dalle sgrassature
Sgrassatura con solventi	NON APPLICABILE	Mai utilizzati solventi
Sgrassatura con acqua	NON APPLICABILE	
Sgrassatura ad alta performance	NON APPLICABILE	
MANUTENZIONE DELLE SOLUZIONI DI SGRASSAGGIO		
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	APPLICATA	Totalmente
DECAPAGGIO E ALTRE SOLUZIONI CON ACIDI FORTI – Tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero		
Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti – Tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	APPLICATA	Decapaggio a bassissima concentrazione, configurazione a serpentaggio si ha anche depurazione a bassa densità di corrente
LAVORAZIONI IN CONTINUO		
Lavorazioni in continuo	APPLICATA	Il nastro in ferro, tramite rulli viene fatto immergere in continuo nelle vasche di processo poste in linea

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Criticità riscontrate

L'impianto produttivo Figli di E. Cavalli ricade all'interno dell'area critica di Milano come individuata ai sensi della D.g.r. 6501/2001.

Da un punto di vista gestionale si segnala la mancanza di procedure di gestione formalizzate volte ad ottimizzare le prestazioni attraverso il monitoraggio e la registrazione dei dati relativi ai consumi di energia, acqua e materie prime all'interno dei processi stessi. In tal senso è in progetto l'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale che la ditta prevede formalizzare entro 3 mesi dal rilascio della presente autorizzazione (vedi quadro D.3).

Inoltre, nell'ottica di un monitoraggio periodico delle risorse idriche ed energetiche utilizzate ai fini dell'attività produttiva, si rileva la mancanza di un misuratore di portata in corrispondenza dello scarico delle acque industriali (S1) e di contatori UTF dedicati alla rilevazione dell'energia elettrica utilizzata nei processi elettrolitici.

Lo stabilimento, inoltre, si trova in un'area densamente abitata, per cui risulta necessario valutare l'impatto acustico presso i recettori sensibili per verificare il rispetto dei limiti di zona, nonché il criterio differenziale.

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

Presso l'insediamento produttivo sono stati intrapresi diversi interventi atti a prevenire l'inquinamento e a ridurre il consumo di materie prime:

Emissioni in aria:

Installazione dei sistemi di captazione sopra descritti per le polveri (filtri a manica ed abbattimento ad acqua) e per le emissioni gassose in corrispondenza di tutte le sorgenti di emissione.

Acqua:

Installazione dell'impianto di depurazione delle acque a monte dello scarico in fognatura.

Suolo:

Innalzamento del livello del pozzo utilizzato per i processi produttivi. Utilizzo e realizzazione di bacini di contenimento a protezione di eventuali perdite dell'impianto e dei fusti di stoccaggio delle materie prime.

Produzione rifiuti:

Riutilizzo dei bagni esausti di sgrassatura come reagente per l'impianto di depurazione, in quanto molto ricchi di soda caustica. Rispetto all'utilizzo della calce, questo sistema riduce notevolmente la quantità di fanghi da avviare a smaltimento. Raddrizzatori di corrente con funzionamento a secco, pertanto privi di oli e PCB.

Pericolosità dei rifiuti prodotti:

Scelta degli agenti chimici anche in relazione alla loro pericolosità e riduzione delle quantità utilizzate al minimo necessario alla conduzione delle attività. Sostituzione del cromo esavalente con quello trivalente.

Rumore:

Ridistribuzione dell'orario lavorativo su due turni anziché su tre, con eliminazione di quello notturno. Sostituzione dei tubi in metallo con altri di materiale plastico al fine di ridurre le turbolenze interne e conseguentemente, il rumore prodotto. Insonorizzazione delle macchine rumorose mediante pannelli fonoassorbenti. Sostituzione dei motori che consentono l'aspirazione con altri con un numero minore di giri/minuto. Utilizzo di motori in corrente continua al posto di quelli ad alimentazione in corrente alternata, sfruttando i raddrizzatori di corrente a disposizione dell'azienda per i processi produttivi.

Riduzione dei consumi energetici:

Utilizzo di motori in corrente continua con sfasamento superiore a quelli in corrente alternata. Monitoraggi e manutenzioni periodici sull'impianto elettrico e sul rendimento dell'impianto di riscaldamento a gasolio.

Riduzione dei consumi di acqua:

Monitoraggio e correzione chimica dei bagni al fine di aumentarne la durata e limitare la necessità di cambio totale della soluzione a casi eccezionali. Recupero delle acque di lavaggio in testa all'impianto. In passato è stata valutata la possibilità di riutilizzare l'acqua anche lungo le linee di trattamento galvanico, così come si fa abitualmente per le acque di lavaggio. Ciò non è tecnicamente possibile, in quanto questa operazione causa la precipitazione di Sali.

Riduzione dei consumi di materie prime:

Agitazione delle soluzioni presenti nelle vasche per favorire il contatto delle sostanze in soluzione con il nastro di metallo. Filtraggio in continuo delle soluzioni per rimuovere le impurità ed allungare la vita dei bagni. Passaggio del nastro attraverso dei rulli strizzatori all'uscita di ogni vasca per ridurre al minimo il trasporto della soluzione all'esterno della vasca (drag out). Il trattamento galvanico è svolto su nastri di metallo successivamente sottoposti a lavorazione e non sul prodotto già nella forma finale (per esempio minuteria metallica). Questo consente di ridurre gli sprechi di acqua e delle altre materie prime, in quanto non vi sono parti concave che potrebbero raccogliere e trascinare la soluzione e non è necessaria la fase di gocciolamento/evaporazione all'uscita del bagno.

Ricicli:

Riutilizzo dell'aria del forno di essiccazione degli strati adesi al metallo all'interno del forno stesso e parziale prelievo di aria dall'ambiente circostante. Il riutilizzo dell'aria calda permette di fornire una quantità di calore minore per ottenere l'essiccazione. Riutilizzo dei bagni esausti di sgrassatura come reagente per l'impianto di depurazione. Non è invece possibile il ricircolo delle acque di ciascuna vasca o unità di trattamento, in quanto in questo modo si aumenterebbe la concentrazione di Sali presenti in soluzione. Invio degli sfridi di lavorazione ai clienti per la rifusione del metallo.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Verifica e minimizzazione dei consumi di acqua	Riduzione del consumo di acqua	1 anno
TUTTI	Predisposizione di procedure di sicurezza e gestione ambientale per uso interno	Formazione, informazione e partecipazione del personale; Miglioramento continuo delle performance ambientali sulla base delle esperienze passate	3 mesi

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di adeguamento come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e, comunque, non oltre il 30/10/2007.

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

Nella tabella sottostante si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera.

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm ³ /h]	DURATA		INQUINANTI	VALORE LIMITE Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]	VALORE LIMITE Dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
	Segla	Descrizione		(h/g)	(g/anno)			
E4	M1	Linea nichelatura	2.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
						Ni	0,1	0,1
						SO ₄ ²⁻ da acido solforico	2	2
						Cl ⁻ da acido cloridrico	5	5
						S ²⁻ da acido solfidrico	10	10
E25			2.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
						Ni	0,1	0,1
						SO ₄ ²⁻ da acido solforico	2	2
						Cl ⁻ da acido cloridrico	5	5
						S ²⁻ da acido solfidrico	10	10
E8		Vasche ramatura	40.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
						Cu	1	1
						CN ⁻ da acido cianidrico	2	2
E9	M2	Vasche ottonatura	40.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
						Cu	1	1
						Zn	2	2
						CN ⁻ da acido cianidrico	2	2
E11	M1	Sgrassaggio nichel	10.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
	M2	Sgrassaggio ottone/rame				F ⁻ da acido fluoridrico	3	3
						NH ₃	5	5
			CN ⁻ da acido cianidrico	2	2			
E14	M5	Linea pulitura	15.000	8	240	PTS	10	10
E26	M4	Sgrassaggio stagno/cromo	2.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10

						Ni	0,1	0,1
						Sn	5	5
						Cr e suoi composti	0,1	0,1
						CN ⁻ da acido cianidrico	2	2
						SO ₄ ²⁻ da acido solforico	2	2
						Cl ⁻ da acido cloridrico	5	5
						S ²⁻ da acido solfidrico	10	10
E100	M1		2.000	16	240	Aerosol alcalini	5	5
						PTS	10	10
						Ni	0,1	0,1
						Sn	5	5
						F ⁻ da acido fluoridrico	3	3
						NOx da acido nitrico	5	5
						SO ₄ ²⁻ da acido solforico	2	2
						Cl ⁻ da acido cloridrico	5	5
S ²⁻ da acido solfidrico	10	10						

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- V) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (Art. 270 comma 1 D.Lgs. 152/2006, Ex DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. del 21/07/89 - art. 2 - comma 1 - punto b; D.M. 12/07/90 - art. 3 - comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.
- VI) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- VII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

Essi dovranno essere annotati su apposito registro ove riportare la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo e utilizzato per la elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla valutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.

- VIII) Deve essere garantito un livello minimo di aspirazione tale da garantire la salubrità del luogo di lavoro ed evitare accumuli/concentrazioni di nebbie all'interno dello stabilimento.
- IX) Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione, in tutti i punti ritenuti critici, sia nel reparto galvanico che nel magazzino cianuri, dovranno essere installati rilevatori della presenza di acido cianidrico collegati ad allarme acustico e visivo e se possibile all'impianto di aspirazione, in modo da consentirne l'efficacia e la tempestività di azione al verificarsi di una emergenza.
- X) Tutti i sistemi di contenimento delle emissioni in atmosfera adottati successivamente alla data di entrata in vigore della D.G.R. 1 agosto 2003, n. VII/13943 devono almeno rispondere ai requisiti tecnici e ai criteri previsti della stessa.

E.1.4 Prescrizioni generali

- XI) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.M. 152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).
- XII) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti" (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71).
- XIII) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art.3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica.
- XIV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati (art. 4, c. 4, d.p.r. 322/71).
- XV) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Gli elettrodi, che misurano le concentrazioni e quindi regolano l'addizione dei reagenti nell'impianto di depurazione delle acque, devono essere puliti e controllati, almeno una volta al giorno, al fine di evitare la formazione di incrostazione e quindi garantire un funzionamento degli stessi preciso e costante nel tempo. La taratura va effettuata almeno una volta a settimana.
- VI) Affinché la depurazione chimico-fisica sia efficiente e per evitare lo spreco di reagenti, nelle vasche ove si ha immissione degli stessi, deve essere garantita una buona omogeneizzazione del refluo da depurare, mediante un opportuno sistema di agitazione.
- VII) Le vasche di decantazione dovranno sempre essere mantenute in piena efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva quantità di fanghi in esse sedimentato sia tale da pregiudicare l'efficacia del processo di decantazione.
- VIII) La rigenerazione del filtro a carbone va effettuata periodicamente, non appena le analisi dell'effluente in uscita rilevino un incremento dei tensioattivi (o in generale del COD). In linea del tutto generale si può stimare che la rigenerazione dei carboni attivi deve essere effettuata con frequenza almeno semestrale.
- IX) La rigenerazione del filtro a resina va effettuata periodicamente, non appena le analisi dell'effluente in uscita rilevino un incremento dei metalli da filtrare. In linea del tutto generale si può stimare che detta rigenerazione deve essere effettuata con frequenza almeno bimestrale.
- X) La Ditta, entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione, dovrà dotare le linee di alimentazione dell'acqua, utilizzata nelle vasche di processo, di un misuratore di portata.
- XI) Per gli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura: il titolare degli stessi deve installare, qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 24 ore. Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.

Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- automatico e programmabile
- dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata
- refrigerato

- sigillabile
 - installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo
 - dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento
- XII) In alternativa all'installazione del campionatore automatico, il gestore deve effettuare campionamenti sulle 24 ore con frequenza settimanale utilizzando campionatori automatici provvisori. Qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle sostanze pericolose non superi il 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale, in caso contrario la Ditta deve provvedere ad installare lo strumento.
- XIII) Al termine del primo trimestre di rilevazione i risultati elaborati e le azioni conseguenti, dovranno essere comunicati, in entrambi i casi, all'ARPA.
- XIV) Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione dovrà essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui, al fine di garantire il monitoraggio di parametri indicativi della concentrazione allo scarico dei metalli e altri sostanze la cui determinazione risulta tecnicamente ed economicamente più complessa.
- XV) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato (PLC).

E.2.4 Prescrizioni generali

- XVI) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
- XVII) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio, all'Autorità competente per l'AIA; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- XVIII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

- I) La ditta deve rispettare i valori limite assoluti di emissione ed immissione, nonché i valori limite differenziali, corrispondenti alla classificazione acustica del territorio del Comune di Rozzano, approvata con DCC n.41 in data 05/06/1998, i cui valori limite sono stabiliti dalla Legge 447/95 e dal DPCM del 14 novembre 1997.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.

- III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

- IV) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4 Suolo

- I) Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione, il bacino di contenimento a servizio dei serbatoi di stoccaggio dell'acido solforico, della soda caustica e dell' ipoclorito di sodio dovrà essere separato al suo interno, in modo tale da evitare il contatto tra le diverse sostanze in caso di sversamento accidentale.
- II) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- III) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- IX) Le sostanze chimiche incompatibili devono essere distanziare dalle vasche di processo (onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

- I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
 - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
 - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antirabocamento;
 - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.5.3 Prescrizioni generali

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è

tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

- XI) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XII) In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi" la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
- XIII) I fanghi di risulta dovranno essere stoccati in contenitori impermeabili e coperti. In alternativa andranno stoccati in aree cementate e debitamente coperte in modo da evitare il dilavamento da parte delle acque meteoriche. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, le acque meteoriche contaminate andranno convogliate all'impianto di depurazione.
- XIV) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XVI) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVII) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVIII) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92.
- XIX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art.11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- IV) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
- a) per gli impianti:
 - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) ed acqua;
 - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
 - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.
 - b) per le vasche dedicate ai trattamenti superficiali:
 - i sistemi di aspirazione ed abbattimento devono essere mantenuti sempre in funzione durante il fermo impianto completo e manutentivo fino al raffreddamento delle vasche al fine del rispetto dei valori limite fissati nel Quadro prescrittivo E;
 - nel caso di guasto o avaria o malfunzionamento dei sistemi di aspirazione ed abbattimento procedere all'abbassamento della temperatura dei bagni al fine di ridurre al minimo le evaporazioni;
 - c) per l'impianto trattamento acque
 - in assenza di energia elettrica deve essere interrotto lo scarico dell'acqua bloccando tutti i sistemi di pompaggio.
- V) Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.
- VI) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con cianuri ed anidride cromica.

E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.11 comma1 del D.Lgs 59/05; sino a tale data il monitoraggio

verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e al dipartimento ARPA competente per territorio secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'Autorità ispettiva effettuerà due controlli ordinari nel corso del periodo di validità dell'Autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.3 punto f) del D.Lgs. n.59 del 18/02/2005.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, entro e non oltre il 30/10/2007, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, quelle BAT "NON APPLICATE" o "PARZIALMENTA APPLICATE" o "IN PREVISIONE" individuate al paragrafo D1 e che vengono prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

BAT PRESCRITTA	NOTE
Istituzione di un sistema di gestione ambientale	In previsione da parte della ditta entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA

Inoltre, il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Installazione di un misuratore di portata in corrispondenza delle linee di alimentazione dell'acqua utilizzata nelle vasche di processo.	Entro 30/10/2007
Installazione di un misuratore di portata in corrispondenza dello scarico industriale a monte del pozzetto fiscale	Entro 30/10/2007
Inizio del monitoraggio dello scarico industriale con eventuale installazione di un campionatore automatico in corrispondenza dello stesso	Entro 30/10/2007
Installazione di un pHmetro e di un misuratore di conducibilità in corrispondenza dello scarico finale	Entro 30/10/2007
Installazione di rilevatori della presenza di acido cianidrico collegati ad allarme acustico e visivo, e se possibile all'impianto di aspirazione, sia nel reparto galvanico che nel magazzino cianuri.	Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di c
proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità all'AIA		
Aria		X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti		
Rumore	X	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti		
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X	X
Gestione emergenze (RIR)		

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella n.2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tab. F2- Autocontrollo

F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F3 indica interventi previsti che comportano la riduzione/sostituzione di sostanze impiegate nel ciclo produttivo, a favore di sostanze meno pericolose.

N.ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Frasi di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specificata (t/t di prodotto)
1	Cianuro di zinco ^(I)	557-21-1	26/27/28-32-50/53	X	X	X
1	Cianuro di rame ^(II)	544-92-3	26/27/28-32-50/53	X	X	X
1	Sgrassatura con cianuri ^(III) Cianuro di sodio	143-33-9	26/27/28-32-50/53	X	X	X

Tab. F3 - Impiego di sostanze

- I) Sostituzione con zinco acido o zinco alcalino;
- II) Sostituzione con rame acido o pirofosfato di rame;
- III) Sostituzione con altre tecniche;

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F4 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /m ² superficie trattata)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Pozzo	Acque di lavaggio	annuale	X	X		
Pozzo	Preparazione delle soluzioni di processo	annuale	X	X		

Tab. F4- Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F5 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh /m ² di superficie trattata)	Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh/anno)	% ricircolo
Elettrica	Reazioni elettrolitiche, elettrochimiche e riscaldamento vasche	annuale	X	X			
Gasolio	riscaldamento delle vasche	annuale	X	X			
	asciugatura dei pezzi	annuale	X	X			

Tab. F5 – Consumo energetico

F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

	Parametro (*)	E	E	E	E	E	E	E	Modaltà di controllo	Metodi (**)	
		4	8	9	11	14	25	26			10(
Metalli e composti	Cromo (Cr) e composti							X	Annuale	prEN 14385	
	Rame (Cu) e composti		X	X					Annuale	prEN 14385	
	Nichel (Ni) e composti	X					X	X	X	Annuale	prEN 14385
	Zinco (Zn) e composti			X						Annuale	prEN 14385
	Stagno (Sn)							X	X	Annuale (***)	prEN 14385
Altri composti	Acido cianidrico		X	X	X			X		Annuale	
	Ammoniaca				X					Annuale	M.U. 632 del Man. 122
	PM	X	X	X	X	X	X	X	X	Annuale	UNI EN 13284-1 (manuale) UNI EN 13284-2(automatico)
	Acido cloridrico	X					X	X	X		UNI EN 1911-1, 2 e 3
	Acido solforico	X					X	X	X	Annuale	EN 10393
	Acido fluoridrico				X				X	Annuale (***)	UNI EN 1911-1, 2 e 3
	H ₂ S	X					X	X	X	Annuale (***)	
	Acido nitrico								X	Annuale (***)	UNI EN 1911-1, 2 e 3
	Fluoruri	X	X	X	X		X	X	X	Annuale	(D.M. 25/08/2000)
	NH ₄ Cl			X						Annuale (***)	
	Aerosol alcalini	X	X		X		X	X	X	Annuale (***)	UNI EN 13284-1/03+NIOSH 7401/94

Tab. F6- Inquinanti monitorati

(*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(**) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve essere individuato secondo la UNI 17025.

(***) Tali parametri saranno determinati n. 3 volte con cadenza semestrale a partire dalla data di adeguamento così come previsto all'art.17, comma 1, del D.Lgs 59/2005 e comunque non oltre il 30/10/2007. Qualora il valore massimo di concentrazione dei tre risultati analitici rilevati per il singolo parametro risulti inferiore o uguale al 10 % del valore limite o al di sotto del limite di rilevanza dello strumento di misura o della metodica utilizzata, il parametro suddetto non sarà più oggetto del piano di monitoraggio delle emissioni in atmosfera previsto. In caso contrario, il monitoraggio del parametro dovrà essere effettuato regolarmente con cadenza annuale, come indicato in tabella.

F.3.5 Acqua

La seguente tabella individua per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi (*)
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)	X		annuale	-
pH	X	X		IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 2080
Temperatura	X		semestrale	APAT-IRSA 29/03 2100
Conducibilità	X	X		APAT-IRSA 29/03 2030
Solidi sospesi totali	X		Trimestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 2050
COD	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 5110
Cadmio (Cd) e composti	X		quindicinale	APAT-IRSA 29/03 3120
Cromo (Cr) e composti	X		quindicinale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 2080 A1
Ferro	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 2090
Nichel (Ni) e composti	X		quindicinale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 3140
Piombo (Pb) e composti	X		quindicinale	APAT-IRSA 29/03 3230
Rame (Cu) e composti	X		quindicinale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 3170
Stagno	X		semestrale	APAT-IRSA 3280 29/03
Zinco (Zn) e composti	X		quindicinale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 3230
Cianuri totali (come CN)	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 4050
Cloro attivo libero	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 4060
Solfuri	X		semestrale	APAT-IRSA 29/03 4160
Solfati	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 4120
Cloruri	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 4070
Fluoruri	X		semestrale	IRSA-CNR Quad. 100, Metodo 4080
Fosforo totale	X		semestrale	APAT-IRSA 4110 29/03
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	X		semestrale	APAT-IRSA 4030 29/03
Azoto nitroso (come N)	X		semestrale	APAT-IRSA 4050 29/03
Idrocarburi totali	X		semestrale	APAT-IRSA 29/03 5160
Tensioattivi totali	X		semestrale	APAT-IRSA 5170 29/03

Tab. F7- Inquinanti monitorati

(*)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

F.3.6 Rumore

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 ed E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni; considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, specifiche campagne di rilevamento dovranno essere concordate tra azienda e autorità competente (Comune ai sensi dell'art. 15 della L.R. 13/01);
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella F7 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionament o)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	

Tab. F8- Verifica d'impatto acustico

F.3.8 Rifiuti

La tabella F9 riporta le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso :

Rifiuti controllati Cod. CER	Tipo di analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Nuovi Codici Specchio	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Fanghi dal trattamento dei reflui	Verifica analitica della pericolosità	Annuale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo
Polveri impianto pulitura	Verifica analitica della pericolosità e definizione del codice CER	Triennale	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tab. F9 - Controllo rifiuti in uscita

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle F10 e F11 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/ parte di esso/ fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Vasche di pretrattamento	Temperatura	Continuo	A regime	automatico	Soluzione galvanica contenete cianuri	Elettronico/ registro
1	Vasche di trattamento	pH vasche nichelatura	Continuo	A regime	automatico	Soluzione galvanica	Elettronico
		Livello di soluzione					
		Temperatura					
		Tensione superficiale (A)	Discontinuo				
	Condizioni del rivestimento interno in pvc o polipropilene	Annuale	A svuotamento vasca	a vista	Soluzione galvanica	Registro	
1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione e con resine a scambio ionico)	Potenziale redox	Continuo	A regime	automatico	Acqua contaminata	Elettronico/registro
		Portata					
		pH					
		livello reagenti					
		Efficienza d'abbattimento	Semestrale				
1	Scrubber	Portata	Continuo	A regime	automatico	Nebbie alcaline	Registro
		pH in linea					
		Livello di soluzione					
		Controllo di livello soda					

N. ordine attività	Impianto/ parte di esso/ fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
		ΔP					
		Efficienza d'abbattimento	Semestrale				
		ΔP	Continuo				
1	Filtro in tessuto	Efficienza d'abbattimento	Discontinuo semestrale	A regime	automatico	polveri	Registro

Tab. F10 – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di pretrattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento, anodi, contatti, organi rotanti	Settimanale
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento, anodi, contatti, organi rotanti	Settimanale
	Sostituzione vasche	10 – 15 anni
	Sostituzione rivestimento interno	All'occorrenza
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione e con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	-
	Pulizia delle vasche	-
	Pulizia degli elettrodi	-
	Taratura degli elettrodi	-
	Rigenerazione filtri (carboni/resine)	-

Tab. F11 – Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

Aree stoccaggio			
Tipologia stoccaggio	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche (pre-trattamento, trattamento, finissaggio)	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	annuale	Registro
Bacini di contenimento	Verifica integrità	annuale	Registro
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene	Registro

Tab. F12 – Controlli sulle aree di stoccaggio