



D.C. RISORSE AMB Settore Affari Generali
- 4 DIC 2007
ASSEGNATO A.

Provincia di Milano
Prot. generale del 03/12/2007
N. 0264776

Giunta Regionale
Direzione Generale
Qualità dell'Ambiente

Spett.le Ditta
MODERCROMO SRL
Via Genova, 3
20060 - BUSSERO (MI)

Data: 20 NOV. 2007

p.c.

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

Protocollo: T1-200700 03 3 6 2 6

Raccomandata a/r



Al Sindaco del Comune di Bussero
P.zza Diritti dei Bambini, 1
20060 - BUSSERO (Mi)

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

OGGETTO: Notifica del decreto n. 12229 del 22.10.2007 recante "Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC), ai sensi del D.lgs. 18 Febbraio 2005, n. 59, rilasciata a **Modercromo Srl** con sede legale a Milano in Via Mac Mahon, 33 per l'impianto a Bussero (Mi) in Via Genova, 3".

Con la presente si notifica la consegna della copia conforme del decreto in oggetto, ritirato presso codesta amministrazione in data 29.10.2007; 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

Per informazioni contattare: Maria Carla Canepari Tel. 02 6765 4977



Regione Lombardia

DECRETO N° 12229

Del 22/10/2007

Identificativo Atto n. 1288

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A MODERCROMO S.R.L. CON SEDE LEGALE A MILANO IN VIA MAC MAHON, 33. PER L'IMPIANTO A BUSSERO (MI) IN VIA GENOVA, 3.**

L'atto si compone di 68 pagine
di cui 63 pagine di allegati,
parte integrante.



**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 Moderchrom S.r.l. con sede legale a Milano via Mac Mahon, 33 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale dell’impianto esistente sito in Comune di Bussero (Mi) via Genova, 3 e pervenute allo Sportello IPPC in data 28/09/2005 prot. n. 26688;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 12/01/2006 prot. 978;

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 L’eco di Bergamo in data 19/10/2007;



Regione Lombardia

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 12/10/2007 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;

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 dalla 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;

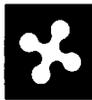
DATO ATTO che l'adeguamento del funzionamento dell'impianto esistente in oggetto deve essere effettuato, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005, entro la data del 30 Ottobre 2007 e alle condizioni specificate nel documento tecnico sopra richiamato;

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;

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;



Regione Lombardia

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:

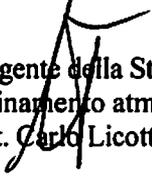
DECRETA

1. di rilasciare a Moder Cromo S.r.l. con sede legale a Milano via Mac Mahon, 33 relativamente all’impianto ubicato a Bussero (Mi) via Genova, 3 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 l’impianto di cui al punto 1 deve essere adeguato alle prescrizioni contenute nell’allegato tecnico entro il 30/10/2007;
5. che la presente autorizzazione è soggetta a rinnovo quinquennale;
6. 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;
7. 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;
8. che il presente atto sarà revocato qualora Moder Cromo S.r.l. con sede legale a Milano via Mac Mahon, 33 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;
9. di comunicare il presente decreto al richiedente, al Comune di Bussero, alla Provincia di Milano e ad ARPA;
10. di dare atto che il presente decreto potrà essere integrato qualora, successivamente al suo rilascio, gli interessati pongano osservazioni relativamente alla domanda;
11. 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



Regione Lombardia

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

Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	MODERCROMO S.R.L.
Indirizzo Sede Legale	Via Mac Mahon n 33 Comune di Milano (MI)
Indirizzo Sede Produttiva	Via Genova n 3 Comune di Bussero (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 utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m³</i>
Presentazione Domanda	28/09/2005
Fascicolo AIA	373AIA/26688/05

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo</i>	4
<i>Lo stabilimento è suddiviso nei seguenti reparti:</i>	6
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito</i>	6
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA	7
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO	8
B.1 Produzioni	8
B.2 Materie prime	10
B.3 Risorse idriche ed energetiche	11
<i>B.3.1 Consumi idrici</i>	11
<i>B.3.2. Consumi energetici</i>	13
B.4 Cicli produttivi	16
C. QUADRO AMBIENTALE	21
C.1 Emissioni in atmosfera – sistemi di contenimento	21
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	25
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	26
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	28
C.5 Produzione Rifiuti	28
C.6 Bonifiche	30
C.7 Rischi di incidente rilevante	30
D. QUADRO INTEGRATO	31
D.1 Applicazione delle MTD	31
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate	43
E. QUADRO PRESCRITTIVO	44
E.1 Aria	44
<i>E.1.1 Valori limite di emissione</i>	44
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	45
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	46
<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i>	47
E.2 Acqua	48
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i>	48

<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	48
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	48
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i>	48
E.3 Rumore	49
<i>E.3.1 Valori limite</i>	49
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	49
<i>E.3.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	49
E.4 Suolo	50
E.5 Rifiuti	50
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i>	50
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i>	50
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i>	51
E.6 Ulteriori prescrizioni	52
E.7 Monitoraggio e Controllo	54
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti	54
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	55
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	55

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La MODERCROMO S.r.l. si occupa di trattamento superficiale di metalli, eseguendo unicamente operazioni di cromatura a spessore su barre d'acciaio di diametro variabile tra 3 e 180 mm che vengono inoltre preliminarmente sottoposte a lavorazioni di rettifica e lucidatura.

Attualmente, il complesso occupa i numeri civici 1 -3 -7 di via Genova in Comune di Bussero (il civico 5 è attribuito alla cabina ENEL).

Il complesso è stato realizzato a partire dagli anni '70 ed è stato ampliato con successive concessioni edilizie negli anni 1982, 2001 e 2005.

Il più recente nulla osta comunale all'esercizio delle attività è stato rilasciato con nota del 4 aprile 2006.

Fin dall'inizio, le attività di cromatura a spessore vennero eseguite con modalità alquanto diverse rispetto a quelle normalmente in uso: nel ciclo non sono mai state presenti le tradizionali vasche di lavaggio o sgrassatura o risciacquo che compongono la quasi totalità delle linee galvaniche, ma solo ed esclusivamente vasche di cromatura. I materiali (barre) da cromare vengono immersi nella soluzione cromica e, dopo il tempo necessario, vengono sollevate e lasciate sgocciolare all'interno della vasca stessa.

Nelle vasche originarie, installate nel capannone iniziale (civico 3), il prodotto viene lavato o, per meglio dire, risciacquato con acqua spruzzata da ugelli posizionati a bordo vasca: ciò consente di recuperare prodotto non reagito e, nel contempo, di reimmettere in vasca una parte dell'acqua necessaria al rabbocco. Fino ad alcuni anni or sono, il lavaggio veniva eseguito utilizzando sistemi manuali (aspersione con canna).

Nel capannone di nuova realizzazione (civico 1) sono state installate nuove linee di cromatura in continuo con modalità che hanno consentito di ridurre drasticamente i valori dei consumi di acqua ed energia rispetto a quanto normalmente accade, con l'ulteriore risultato di ridurre praticamente a zero l'esposizione degli addetti alle sostanze pericolose in gioco.

Ciò è stato conseguito grazie alla realizzazione di sistemi di lavoro che consentono di effettuare il trattamento superficiale necessario in piccole cellette chiuse e mantenute in depressione (dimensioni indicative: 0,5 * 1,0 * 0,2 m), contenenti limitati quantitativi della soluzione cromica (oltre agli anodi) rinnovata in continuo con prelievo in automatico da una vasca madre (interrata, impermeabilizzata e posta in un cunicolo ispezionabile, anch'esso impermeabilizzato). Le linee così realizzate, in numero di 10, sono seguite da due soli addetti con funzione di alimentazione della barra da lavorare ad un capo e scarico del prodotto finito all'altro. Tra l'una e l'altra celletta di cromatura oltre alle barre portatensione viene eseguito un lavaggio per gocciolamento di acqua; questa viene avviata ad una cisterna posta nel cunicolo impermeabilizzato sopra citato che funge a sua volta da alimentazione della vasca madre di soluzione cromica.

L'intero processo è controllato da PLC, sia per quanto riguarda i valori di tensione che per quanto riguarda i livelli ed i reintegri.

Le coordinate Gauss-Boaga sono E: 1528450, N: 5041920.

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*
1	2.6	Trattamento superficiale di metalli e plastiche (Processi manifatturieri) <i>(solo cromatura su barre d'acciaio)</i>	10.000 t/anno – volume totale vasche ≈ 44 m ³ (somma cromature)
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC	
2	28.51.0	Trattamento e rivestimento dei metalli <i>(lappatura, rettifica e lucidatura)</i>	

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superfici e totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Superficie scolante(*)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
7683,23	4017,72	2.244,69	2.244,69	1972	2002	n.d.

(*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/06 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

Lo stabilimento è suddiviso nei seguenti reparti:

LAVORAZIONE	SVOLTA NEL N. CIVICO
- Reparto rettifiche	Via Genova 7
- Reparto di cromatura tradizionale	Via Genova 3
- Reparto di imballo	Via Genova 3
- Reparto di lucidatura	Via Genova 3
- Reparto di nuova cromatura	Via Genova 1

La superficie scoperta è costituita da: cortili interni, parcheggi, aree per lo stoccaggio dei rifiuti e aree a verde.

Il totale della superficie scolante risulta superiore a 2.000 m²;; le acque meteoriche di prima pioggia sono pertanto soggette a separazione.

Attualmente vengono avviate alla pubblica fognatura secondo le seguenti modalità:

- allo scarico RC2 vengono scaricate acque di prima pioggia assieme ad acque nere da servizi igienici
- allo scarico RC1: vengono scaricate acque meteoriche non separate assieme alle acque nere da servizi igienici
- allo scarico RC3 vengono scaricate solo acque meteoriche non separate.

Non sono eseguite operazioni di lavaggio dei piazzali.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

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

Destinazioni d'uso principali secondo il PRG vigente	Distanza minima dal perimetro del complesso
Bussero: D1 – Industriale / Artigianale	0 m
Bussero: Standard per attività produttive	0 m
Bussero: E – aree agricole	20 m
Bussero: Zona mista per attrezzature di interesse comune – verde e attrezzature sportive	90 m
Bussero: D3a – ARE 2 – aree di riqualificazione ecologica industriale/artigianale	300 m
Cernusco: D2 – industriale direzionale commerciale di nuova espansione	30 m
Cernusco: D1 – industriale direzionale commerciale esistente	150 m
Cernusco: D standard per attrezzature pubbliche o di uso pubblico a servizio insediamenti produttivi D1 e D2	20 m
Cernusco: E2 – agricola di forestazione e frangia con gli spazi urbani	75 m
Cernusco: E1 – agricola di produzione	100 m
Cernusco: zona di rispetto pozzo	140 m oltre il confine dei 200 m

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

Nel territorio di Bussero non sono presenti vincoli ambientali nel raggio di 500m dall'insediamento.

A 2. Stato autorizzativo 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. attività IPP C e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	DPR 203/88	Regione Lombardia	Fascicolo 36365	Art. 12	n.d.	1	Emissioni E1 – E2 – E3	si
ARIA	DPR 203/88	Regione Lombardia	Decreto n. 796	25/01/2005	n.d.	1	Emissioni E4 – E5	si
ACQUA	Acque civili e meteoriche	Comune Bussero				-		si
RIR	334/99							
GAS TOSSICI	R.D. n.147 del 9 gennaio 1927	ASL						no
Prevenzione incendi	D.M. 16/02/1982	Comando provinciale VV. F. Milano	Pratica 45050	12/03/2004	17/02/2010	1		NO
Certificato di agibilità	R.D. 27/07/1934 e DM 05/09/1994	Comune di Bussero	Reg. AB/AG n.1/05; Reg.AB/AG n. 5/00			1		NO
Class. insalubrità	DM 05/09/1994	Comune di Bussero	Non definito					NO
Nulla Osta Inizio Attività	Regolamento locale di igiene	Comune di Bussero	04/04/2006			1		NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo

Per le emissioni E1 ed E2 non è stato possibile reperire analisi precedenti agli anni 2005.

L'emissione E3 è stata soppressa da alcuni anni, non essendo più presenti le vasche di lavoro che ne rendevano necessaria la presenza.

Le emissioni E4 ed E5, autorizzate con il decreto 796 del 25 gennaio 2005, sono state sottoposte ad analisi di verifica come prescritto..

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

NOTA: Tutti i dati di produzione, consumo ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2005 (ove non altrimenti precisato) e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo Modercromo s.r.l. provvede alla cromatura di barre in acciaio di diametro variabile tra 30 e 180 mm, barre destinate alla realizzazione di applicazioni per l'automazione (produzione di cilindri pneumatici da utilizzare nei più diversi settori: macchine movimento terra, macchine utensili, sistemi di trasporto, con azionamento oleodinamico o idraulico).

Nel reparto di cromatura tradizionale (via Genova 3) il lavoro si articola su tre turni per cinque giorni settimanali, con l'eccezione del sabato e della domenica.

Nel nuovo reparto di cromatura (via Genova 1), invece, il lavoro viene svolto in continuo per 24 ore al giorno e per 365 giorni l'anno.

Le attività di lucidatura vengono svolte su due turni (per 5 giorni settimanali); quelle di lappatura/sgrossatura/rettifica su un solo turno giornaliero (sempre su 5 giorni settimanali).

Tutte le barre sono sottoposte preliminarmente ad operazioni di lappatura/sgrossatura/rettifica; successivamente alla cromatura, vengono inoltre sottoposte ad operazioni di finitura mediante lucidatura.

Per quanto riguarda le diverse lavorazioni, si segnala che circa il 60% delle barre viene rettificato, sgrossato, lappato in azienda; il restante 40% perviene in azienda già sottoposto alle stesse lavorazioni preliminari alla cromatura.

Il 100% delle barre viene successivamente

- cromato
- lucidato

all'interno della società.

Per quanto riguarda le potenzialità produttive, non è possibile fornire corrette capacità produttiva di progetto e di esercizio.

I parametri utilizzabili per quantificare l'attività sono costituiti da un lato dal peso del materiale lavorato, estremamente variabile (i diametri delle barre lavorate variano tra 3 e 180 mm, come detto in precedenza) e niente affatto significativo della "quantità" di cromatura eseguita, e dall'altro dalla quantità di cromo deposto, che dipende per contro sia dallo spessore applicato (variabile tra 25 e 30 μm , equivalenti a 175 – 210 g/m^2 di superficie cromata) sia come è ovvio dal diametro del materiale in lavorazione.

Per consentire una valutazione, si è ritenuto di fornire nel seguito le quantità di acciaio lavorato negli ultimi tre anni (2003 – 2004 – 2005) e le quantità di soluzione cromica acquistate ed impiegate nel medesimo periodo, in maniera tale da permettere da un lato la stima delle variazioni ottenute per i consumi energetici ed idrici.

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

Materia prima (t/a)	Capacità produttiva dell'impianto		
	2003	2004	2005
Acciaio lavorato	6.316	7.642	7.928
Soluzione cromica acquistata	85,6	113,8	120,5
Soluzione cromica smaltita	11,8	21,0	27,5
Soluzione cromica effettivamente utilizzata	73,8	92,8	93,0
Rapporto Cr/acciaio (kg/ton)	11,7	12,1	11,7

Tabella B1 – Capacità produttiva

Il dato è relativo alla quantità di Cr^{VI+} acquistato complessivamente, valutando le diverse concentrazioni di partenza delle soluzioni acquistate. La soluzione cromica smaltita ha concentrazione in Cr^{VI+} sostanzialmente identica a quella di partenza; lo smaltimento ha luogo allorché i quantitativi di metalli contaminanti (essenzialmente, ferro) è tale da non rendere più utilizzabile il bagno con risultati adeguati.

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	Categoria omogenea	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Caratteristica del deposito	Q max stoccaggio	Qs (kg/t) 2003	Qs (kg/t) 2004	Qs (kg/t) 2005
1	LUBROREFIGERANTE	Non definita	L	Fusti in metallo	Area esterna pavimentata coperta – zona 12	200 l	0,32	0,33	0,38
2	DILUENTE LAVAGGIO	Facilmente infiammabile	L	Fusti in metallo	Area coperta pavimentata - zona 16	400 l	0,56	0,39	0,57
3	ACIDO CROMICO	Tossico	L	Cisterna con vasca di contenimento	Al coperto su appositi bacini raccolta – zona 14	2000 l	12	12	12
4	ACIDO SOLFORICO	Corrosivo	L	Fusti in plastica	Al coperto in area pavimentata – zona 10	25 l	0,03	0,03	0,03
5	ACIDO CLORIDRICO	Corrosivo	L	Fusti in plastica	Al coperto in area pavimentata – zona 10	100 l	0,03	0,03	0,03
6	SGRASSANTE	Irritante	L	==	Direttamente alimentato alle vaschette – capannone 13	0	0,13	0,12	0,11
7	ACCIAIO	Non definita	S	Magazzino coperto	area coperta pavimentata – capannoni 2/7/13	1000 t			
8	PLASTICA PER IMBALLAGGIO	Non definita	S	Sacchi	Area esterna pavimentata	3000 Kg		3,157	
9	ENTHOX E 500	Tossico	L	Cisterna con vasca di contenimento	Al coperto su appositi bacini raccolta – zona 15	1000 l	0,5	0,5	0,5
10	ADDITIVO PER LUBRIFICAZIONE E MACCHINE	Non definita	L	Fusti in metallo	Non più in uso	600 l			

Tabella B2 – Caratteristiche materie prime

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi idrici

Non essendo presenti allo stato attuale contatori dedicati ai diversi utilizzi che saranno elencati nel seguito, i consumi idrici specifici possono essere solo stimati, con le imprecisioni e le approssimazioni derivanti.

B.3.1.1. Consumi domestici

- a. Nell'insediamento sono presenti e vivono 2 famiglie per un totale di 6 persone. I relativi consumi annui sono valutabili in circa $(250 \text{ l/persona-giorno} * 365 \text{ giorni/anno} * 6 \text{ persone} =) 548 \text{ m}^3$ circa
- b. Sono inoltre presenti 35 addetti, i cui consumi "civili" annui sono valutabili in circa $(150 \text{ l/addetto-giorno} * 220 \text{ giorni/anno} * 35 \text{ addetti} =) 1.155 \text{ m}^3$ circa
Si può di conseguenza stimare il volume di acqua per usi assimilabili a quelli domestici in circa 1.700 m^3 . Nella stima non sono compresi i consumi legati alla presenza (ridotta - 2/3 unità) di personale nelle giornate di sabato, domenica e festivi.

B.3.1.2. Consumi industriali

I consumi industriali sono i seguenti:

- a. torre evaporativa
- b. sistemi di abbattimento aeriformi (funzionanti 24 h/24 per 365 g/anno)
- c. allontanamento come rifiuto di soluzioni cromatiche e di acque/fanghi da emulsioni lubrorefrigeranti
- d. rabbocco delle acque lubrorefrigeranti
- e. rabbocco delle soluzioni di cromatura

a. Torri evaporative

Il ventilatore della torre ha potenza di 5,5 HP; le ore lavorate complessive annue possono essere stimate in circa 800. Considerando l'ingresso di aria con temperatura di 30°C ed umidità relativa del 60%, si può stimare un'evaporazione di circa 10 m^3 annui di acque

b. Sistemi di abbattimento

I sistemi di abbattimento sono in funzione in continuo, a motivo della necessità di mantenere costantemente in depressione le zone soprastanti le vasche di trattamento.

Le ultime verifiche eseguite sui sistemi di trattamento (anno 2005) hanno fornito un volume complessivo di aria aspirata di poco superiore a $30.000 \text{ Nm}^3/\text{h}$.

L'aria aspirata, proveniente dall'esterno, viene stimata avere temperatura media di 10°C e umidità relativa del 50%; l'aria in uscita ha temperatura di almeno 30°C e umidità relativa del 100 %

In queste condizioni, annualmente possono essere stimati circa $(365 * 24 \text{ h/anno} * 32.000 \text{ m}^3/\text{h} \text{ per } (\text{circa } 8 \text{ g/m}^3 \text{ aria a } 100\% \text{ meno circa } 2 \text{ g/m}^3 \text{ aria a } 10/50\%) =) 6 \text{ g/m}^3$, pari a circa 1.700 m^3 di acqua emessa in atmosfera.¹

¹ *Si consideri che l'aria esterna può avere temperature e umidità assoluta anche molto diverse da quelle indicate, mentre l'aria estratta ha sostanzialmente sempre la medesima temperatura, derivando dal pelo liquido della vasca aspirata*

c. *Allontanamento come rifiuto*

Nel corso del 2005 sono stati smaltiti circa 55.000 kg di soluzione cromica esausta con una percentuale di circa il 65% di acqua e circa 20.700 kg di soluzioni lubrorefrigeranti esauste. Si possono stimare in 56 m³ circa le acque così smaltite.

Il prelievo complessivo di acque dal pubblico acquedotto nel periodo 31 gennaio 2005 – 31 gennaio 2006 è stato misurato dall'Ente gestore (CAP) in 3.544 m³ dal contatore generale, unico esistente.

Sulla base di quanto fin qui esposto, si può formulare il seguente bilancio indicativo:

<i>consumi civili</i>	≈ 1.700	
<i>torri evaporative</i>	≈ 10	
<i>sistemi di abbattimento</i>	≈ 1.780	
<i>rifiuti</i>	56	
	≈ 3.546	
<i>Prelievo totale:</i>		3.544
<i>Differenza:</i>	≈ 2	

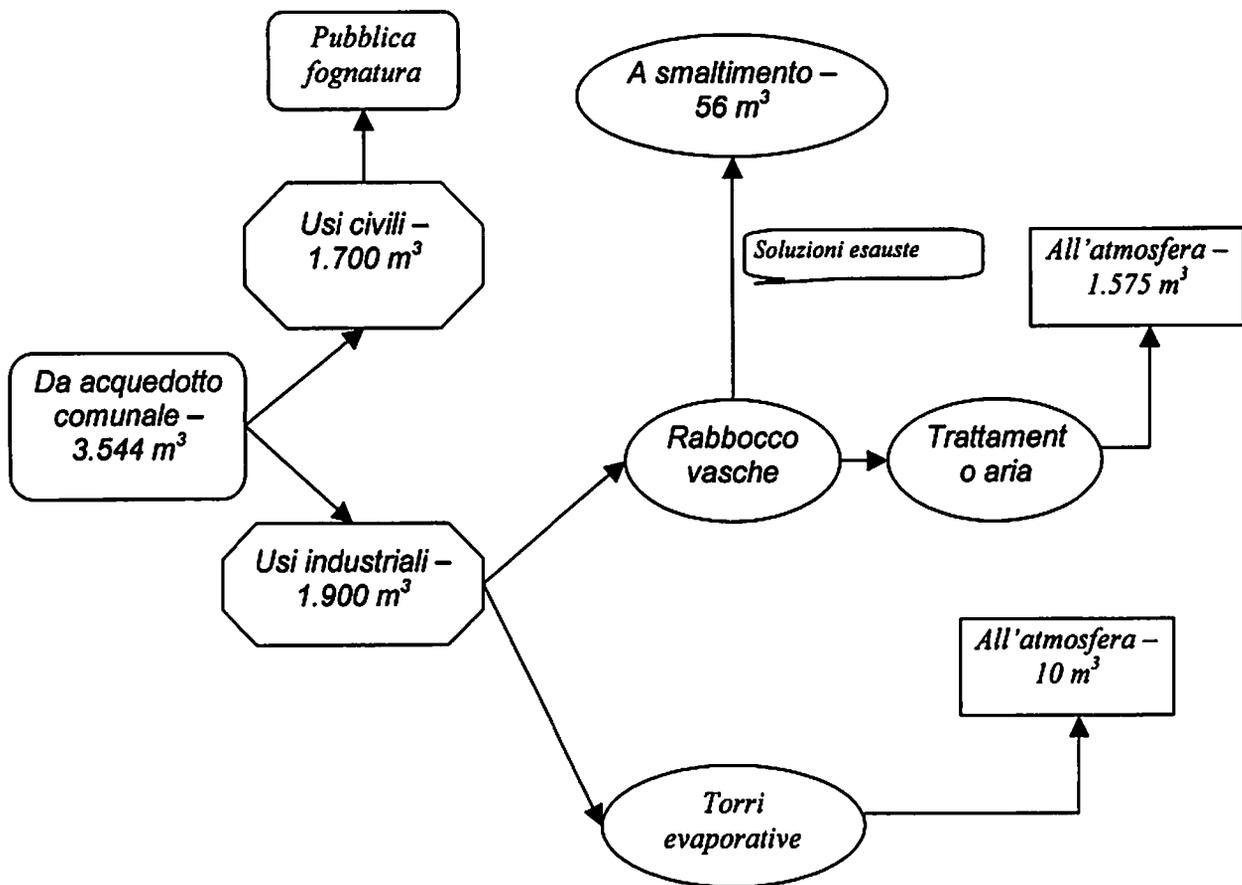
La differenza tra le stime formulate e l'effettivo volume prelevato è del tutto insignificante.

Per i processi produttivi si può pertanto stimare un prelievo indicativo di 1.900 m³ circa di acque.

I consumi idrici stimati del complesso sono sintetizzati nella tabella seguente:

Fonte	Prelievo annuo 2005		
	Acque industriali		Usi domestici (m ³)
	Processo (m ³)	Raffreddamento (m ³)	
Pozzo	-	-	-
Acquedotto	1.900 (stima)		1.700 (stima)

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici



Le attività svolte non prevedono punte significative per il prelievo nell'arco del mese.

B.3.2. Consumi energetici

La società MODERCROMO S.r.l. utilizza energia elettrica per gli impianti di illuminazione, per il funzionamento dei macchinari, per i processi elettrolitici, per gli impianti di abbattimento.

Non viene utilizzata energia termica per i processi produttivi; il combustibile (metano e gasolio) consumato è destinato esclusivamente ad usi civili (riscaldamento di uffici e palazzina abitazione - riscaldamento capannoni - produzione acqua calda sanitaria).

È presente una caldaia pressurizzata per la produzione di acqua calda (utilizzata per il riscaldamento degli uffici e della palazzina), alimentata a gasolio, con potenzialità nominale di 93 kW e bruciatore con potenzialità 116/175 kW.

Sono inoltre presenti 15 sistemi di produzione aria calda "Robur", tra loro identici, con potenzialità pari a 63,3 kW ciascuno, alimentati a gas metano e utilizzati per il riscaldamento dei capannoni di lavoro

I consumi specifici di energia elettrica per tonnellata di materia finita prodotta sono riportati nella tabella che segue, deducendoli dai valori registrati dai contatori dedicati UTF:

Prodotto	2003 (MWh)	ton	KWh/ton	2004 (MWh)	ton	KWh/ton	2005 (MWh)	ton	KWh/ton
Attività di cromatura	2.754	6.300	437,14	3.297	7.600	433,82	3.895	7.900	493,04
Attività di lavorazioni meccaniche superficiali	3.068		486,98	3.113		409,61	2.578		326,33
totale	5.822		924	6.410		843	6.473		819

Prodotto	2003 (KWh/ton)	2004 (KWh/ton)	2005 (KWh/ton)
Attività di cromatura	437,14	433,82	493,04
Attività di lavorazioni meccaniche superficiali	486,98	409,61	326,33
Complessivo:	924	843	819

Tabella B4 – Consumi energetici specifici

Come emerge con evidenza, le variazioni apportate al processo (in particolare con l'introduzione del reparto di cromatura "nuova") ha comportato un leggero incremento del consumo specifico per l'attività IPPC di cromatura che, si ricorda, viene svolta completamente all'interno del perimetro aziendale.

Complessivamente, si osserva una riduzione dei consumi elettrici specifici: peraltro, la motivazione potrebbe essere semplicemente legata al progressivo incremento della quota parte (oggi pari al 40% circa) di materiale che giunge in stabilimento già preliminarmente sottoposto alle lavorazioni superficiali iniziali (rettifica/sgrossatura).

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

(fattore di conversione metano: 1.000 nmc = 0,82 tep)

(fattore di conversione enel in media tensione: 1 MWh = 0,23 tep)

(fattore di conversione gasolio 1 t = 1,08 tep)

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2003	Anno 2004	Anno 2005
Energia elettrica	1.339	1.474	1.489
Metano	13,84	19,78	22,91
Gasolio	8,64	8,64	8,64
Totale	1.361	1.502	1.521
Variazione consumi	==	+ 10,35%	+ 1,21%
Variazione produzione	==	+ 20,99%	+ 3,74%

Tabella B5 – Consumi energetici specifici

Consumo energia elettrica acquistata da terzi				
N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	Consumo (MWh)		
		2003	2004	2005
1	Cromatura	2.754	3.297	3.895
2	Rettifica, lucidatura, imballo	3.068	3.113	2.578

NOTA BENE: i consumi sono dedotti dai contatori UTF dedicati alle utenze segnalate

ENERGIA TERMICA (riscaldamento ambienti)				
N. d'ordine attività IPPC e non	Impianto o linea di produzione	Consumo 2003	Consumo 2004	Consumo 2005
1/2 – riscaldamento capannoni	Robur (metano)	16.884 Nm ³	24.116 Nm ³	27.940 Nm ³
= – riscaldamento uffici e abitazioni	Centrale termica (gasolio)	8.000 litri	8.000 litri	8.000 litri

B.4 Cicli produttivi

La MODERCROMO S.r.l. produce barre in acciaio cromate, il ciclo produttivo comprende la rettifica, la cromatura e la finitura (lucidatura); attualmente circa il 60% circa delle barre che giungono sono da sottoporre a rettifica, mentre il restante 40% giunge già rettificato.

La società opera per 24 ore al giorno, per 365 giorni l'anno circa.

REPARTO RETTIFICHE.

L'area è adibita:

- in parte a magazzino stoccaggio materie prime (tubi e tondi in acciaio) che giungono con camion di aziende esterne e sono movimentati da carriponte denunciati all'ISPESL e soggetti a periodica manutenzione. L'acciaio è stoccato in culle di ferro.
- in parte a reparto rettifiche: i carriponte portano alle macchine il materiale da lavorare. Le quattro rettifiche sono controllate da operatori che eseguono le lavorazioni richieste dal cliente. Il materiale lavorato viene posto su carrello elettrico tramite carroponte e portato nei reparti di cromatura. Le acque di rettifica vengono convogliate all'esterno del capannone tramite tubi in un impianto di filtraggio che divide le acque dai fanghi.

REPARTO DI CROMATURA TRADIZIONALE

Sono presenti cinque vasche di cromatura ad immersione del volume totale di 28 m³, opportunamente collegate ad impianti di aspirazione e abbattimento. La materia prima viene movimentata con carriponte che provvedono a depositarla su appositi piani e successivamente almeno due operatori, dotati di dispositivi di protezione individuale, immergono il materiale in vasca. Terminato il processo di cromatura il materiale estratto viene lavato nella stessa vasca di cromatura, e portato in lucidatura.

Il lavoro si articola su tre turni ad eccezione del sabato e della domenica.

Con periodicità circa quadrimestrale il cromo esausto presente nelle vasche viene aspirato mediante pompa da società esterne autorizzate per il loro successivo smaltimento.

NUOVO REPARTO DI CROMATURA Ci sono variazioni della volumetria delle vasche o variazioni delle emissioni?

Trattasi di un ampliamento dei reparti già esistenti di cromatura, volto a migliorare e sostituire i vecchi impianti di cromatura al fine di rendere il processo più automatizzato, più ecologico e ridurre notevolmente la quantità di liquidi circolanti (principalmente cromo) e le possibili emissioni in ambiente di lavoro ed in atmosfera.

Questo reparto è stato edificato nel 2001, e in data 11/03/2003 è stato chiesto al Comune di Bussero il Nullaosta all'inizio dell'attività.

L'impianto è composto da dieci linee di cromatura che funzionano in parallelo ed in continuo per 24 ore al giorno 365 giorni l'anno. Dette linee di cromatura sono alimentate, tramite pompaggio, da vasche poste al piano interrato, in bacino di contenimento impermeabilizzato, ispezionabili. Il volume complessivo di tali vasche è pari a 18 m³. È stato inoltre installato in via cautelativa un sistema di

pompaggio collegato a cisterne situate al piano terra, per accidentali sversamenti.

Ogni linea di trattamento è composta da tre sezioni consecutive:

1. Magazzino di alimentazione delle barre rettificate
2. Sezione dei trattamenti superficiali
3. Magazzino di scarico barre finite.

Le barre da trattare vengono deposte periodicamente (ogni 8/10 ore) nel magazzino di alimentazione, un dispositivo automatico preleva il materiale e lo avvia tramite rulliera alla sezione di trattamento. Le barre attraversano in successione le celle, chiuse ermeticamente, dove subiscono il trattamento di cromatura. I parametri di esercizio sono verificati in continuo da apparecchiature automatiche che all'occorrenza eseguono le opportune correzioni, segnalano eventuali irregolarità ed in caso di necessità provvedono al blocco della linea ed alla sua messa in sicurezza.

Le barre che hanno subito i trattamenti previsti vengono accumulate automaticamente nel magazzino di scarico dal quale l'operatore le preleva periodicamente (8/10 ore).

I liquidi di processo sono riciclati in continuo con pompe centrifughe attraverso le vasche disposte nella fossa posizionata sotto le linee di produzione; in caso di arresto degli impianti, i liquidi tornano per caduta ai relativi stoccaggi.

Le singole celle sono completamente chiuse e dotate di tenute meccaniche multiple che impediscono la fuoriuscita dei liquidi e dei vapori; un impianto di aspirazione convoglia verso l'esterno, opportunamente trattati, tutti i gas/vapori prodotti dai trattamenti galvanici e chimici.

Dall'impianto non sono previsti scarichi liquidi di alcun genere:

- le acque di lavaggio delle cromature vengono aggiunte alla soluzione cromica stessa per compensare l'evaporazione dell'acqua durante il normale esercizio;
- i bagni esausti di cromature vengono affidati a società esterne per il loro smaltimento che le aspirano direttamente dalle vasche interrate
- le acque di lavaggio ed i bagni esausti dei trattamenti supplementari – es. sgrassatura – vengono stoccate in recipienti di capacità opportuna e periodicamente smaltite da società autorizzate.

REPARTO DI LUCIDATURA

Nel reparto sono in uso due smerigliatrici e tre rettifiche adibite alla lucidatura dopo cromatura.

Nel reparto giunge il materiale da lavorare su appositi carrelli; il materiale viene spostato sui bancali di carico di ciascuna macchina con l'ausilio di carroponete, ed avviato alla lucidatura.

Le macchine sono controllate da operatori che eseguono le lavorazioni richieste. Il prodotto finito viene avviato all'imballo tramite carrelli.

Le acque di raffreddamento provenienti dal reparto di lucidatura vengono convogliate all'esterno del capannone tramite tubi, in un impianto di filtrazione che separa le acque dai fanghi.

REPARTO DI IMBALLO

L'area è suddivisa in:

- zona di imballo, dove è in uso una macchina per l'imballo del prodotto finito. Quest'ultimo viene stoccato nel
- magazzino prodotto finito in culle di ferro tramite carro ponte.

E' stato redatto un piano di emergenza per rispondere a potenziali incidenti o situazioni di emergenza, ed è stato distribuito a tutti gli addetti della società. Nell'ambito della definizione delle attività connesse al d. lgs. 334/99, il piano sarà sottoposto a revisione ed implementazione sulla base delle ipotesi di eventi incidentali che emergeranno.

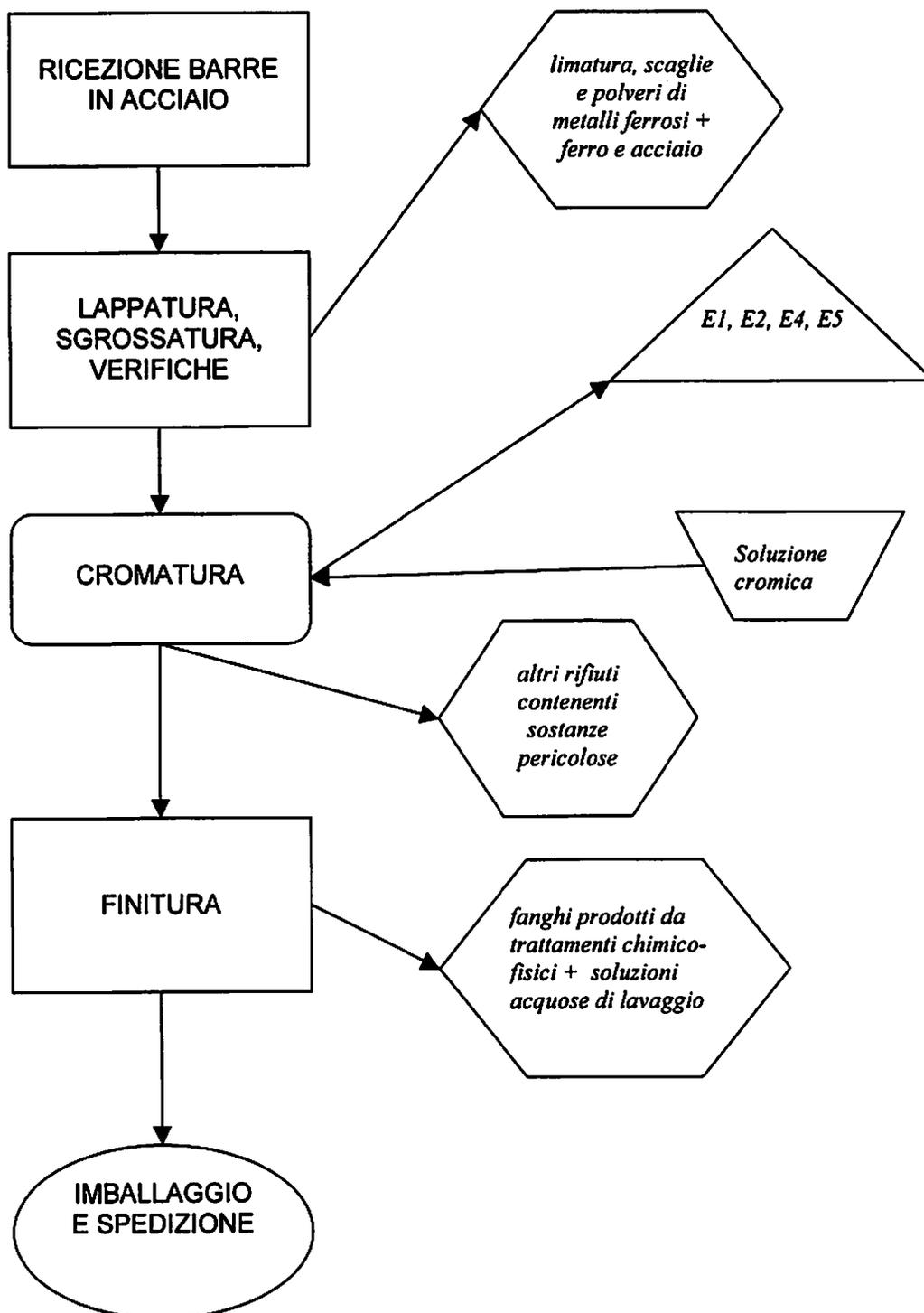


Figura B1 – Schema produttivo del processo

Tipologia vasca	Linea	Volume utile (m ³)	Soluzione impiegata	T (°C) di esercizio	pH	Rinnovo (frequenza)	rabbocco (frequenza)	agitazione bagni (SI/NO)	aspirazione (SI/NO)	Destinazione bagno esausto*
cromatura	M1	5,9	CrO ₃ (soluzione 24,5%)	35°C	0	quadrimestrale	In continuo	No	SI	SMALTIMENTO
cromatura	M2	5,7								
cromatura	M3	5,0								
cromatura	M4	3,6								
cromatura	M5	1,3								
cromatura	M7	1,7								
cromatura	M8	1,7								
cromatura	M9	5,5								
cromatura	M10	3,3								
cromatura	M11	0,7								
sgrassatura	M6	5,9								

*** Avviati a smaltimento presso terzi autorizzati**

Non viene effettuato recupero del bagno all'interno dell'azienda

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera – sistemi di contenimento

Le emissioni atmosferiche dell'impianto sono descritte dalla tabella seguente:

Inquinante	Origine	Fase processo	Sistema di abbattimento
Cromo VI	H_2CrO_4	Tutte le vasche di cromatura Vasca di recupero condensa	Separatore di gocce a nido d'ape
Solfati come $SO_4^{=}$	H_2SO_4	Tutte le vasche di cromatura Vasca di recupero condensa	Separatore di gocce a nido d'ape
Aerosoli alcalini	<i>Sgrassante biodegradabile</i>	Vasca di sgrassatura	Separatore di gocce a nido d'ape

Tabella C1 – Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riporta la concentrazione misurata degli inquinanti nelle emissioni:

Emissione	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso (g/h)
E1	Solfati (come $SO_4^{=}$)	0,07	0,899
E1	Cromo VI	0,064	0,824
E2	Solfati (come $SO_4^{=}$)	1,67	23,13
E2	Cromo VI	0,027	0,374
E4	Aerosol alcalini	0,83	0,65
E5	Solfati (come $SO_4^{=}$)	0,57	2,57
E5	Cromo VI	0,089	0,402

Emissioni totali del complesso:

Inquinante	Flusso massa/ora (Kg/h)	Flusso massa/giorno (Kg/g)	Flusso di massa/anno (t/a)	Metodo applicato	Tipo di metodo applicato
Aerosol alcalini	0,00065	0,015	0,0057	Calcolato	matematico
SO ₄ ⁼	0,02118	0,508	0,1855	Calcolato	matematico
Cr VI	0,00149	0,035	0,0130	Calcolato	matematico

Emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMP.	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO	SEZIONE CAMINO
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	Vasca di cromatura	24 h/giorno	38,6 °C	SO ₄ ⁼ Cr Vi	Separatore di gocce a nido d'ape	11 m	70 cm
		M2	Vasca di cromatura						
		M11	Vasca di cromatura						
1	E2	M3	Vasca di cromatura	24 h/giorno	35,9 °C	SO ₄ ⁼ Cr Vi	Separatore di gocce a nido d'ape	11 m	70 cm
		M4	Vasca di cromatura						
		M5	Vasca di cromatura						
1	E4	M6	Vasca di sgrassatura	24 h/giorno	34°C	aerosol alcalini	Separatore di gocce a nido d'ape	11 m	40 cm
1	E5	M7	Vasca di cromatura	24 h/giorno	35,3° C	SO ₄ ⁼ Cr Vi	Separatore di gocce a nido d'ape	11 m	60 cm
		M8	Vasca di cromatura	24 h/giorno					
		M9	Vasca di cromatura	24 h/giorno					
		M10	Vasca di cromatura	24 h/giorno					

		M12	Vasca di recupero condensa dalle vaschette di cromatura	24 h/giorno					
--	--	-----	---	-------------	--	--	--	--	--

La seguente tabella riassume le emissioni ad inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE Sigla	PROVENIENZA	Descrizione
1-2	E6	ROBUR RISCALDAMENTO (15 unità)	ALIMENTATI A METANO – RISC. CAPANNONE – POTENZIALITÀ 63,3 KW CAD.
1-2	E7	CALDAIA RISCALDAMENTO	ALIMENTATA A GASOLIO – RISC. UFFICI/PALAZZINA ABITAZIONE – POTENZIALITÀ 93 KW

Tabella C2 – Emissioni poco significative

L'impianto di aspirazione degli effluenti in atmosfera è composto da condotti, identificati con le sigle M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12 e posizionati a servizio delle vasche di pari denominazione (si veda la tabella della pagina precedente) che convergono ai diversi impianti di abbattimento originando cinque punti di emissione identificati con le sigle E1, E2, E3, E4, E5. Il punto di emissione E3 è in disuso.

L'emissione è continua per 24 ore/giorno, per 365 giorni/anno circa.

Le emissioni E1 ed E2 corrispondono al reparto di cromatura tradizionale, mentre le emissioni E4 ed E5 corrispondono al reparto nuovo di cromatura. Gli impianti di aspirazione del nuovo reparto di cromatura sono molto ridotti rispetto a quelli di un impianto di cromatura classico poiché, non essendovi superfici aperte, la quantità di aria da aspirare è solo quella strettamente necessaria ad evacuare i gas prodotti, alla quale si aggiunge l'aria che serve a compensare le perdite nei diversi punti di tenuta per mantenere la linea in depressione.

La frequenza delle operazioni di manutenzione parziale e totale dei sistemi di aspirazione è di sei mesi:

- manutenzione parziale – controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche – da effettuarsi ogni 50 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno quindicinale.
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore degli impianti e comunque con frequenza almeno semestrale.

Sono comunque assicurati i controlli dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione al servizio dei sistemi.

Emissioni diffuse e fuggitive: le modalità di aspirazione (per le vasche di cromatura del capannone "vecchio") e la copertura totale delle vasche (nel capannone "nuovo") non consentono la formazione di emissioni diffuse.

Non vengono utilizzati solventi.

I prodotti liquidi (materie prime) sono custoditi in recipienti chiusi, i travasi avvengono a temperatura ambiente.

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

Sigla emissione	E1	E2	E4	E5
Portata max di progetto (aria: Nm ³ /h)	15.000	16.000	900	5.200
Tipologia del sistema di abbattimento	<i>Doppio sistema di separatori di gocce a nido d'ape</i>	<i>Doppio sistema di separatori di gocce a nido d'ape</i>	<i>Separatore di gocce a nido d'ape</i>	<i>Separatore di gocce</i>
Inquinanti abbattuti/trattati	Cr VI; SO ₄	Cr VI; SO ₄	Aerosol alcalini	Cr VI; SO ₄
Rendimento medio garantito (%)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Rifiuti prodotti dal sistema	kg/g t/anno	n.a.	n.a.	n.a.
Ricircolo effluente idrico	No	No	No	No
Consumo d'acqua (m ³ /h)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No	No
Sistema di riserva	No	No	No	No
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	2	2	2	2
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	8	8	8	8
Sistema di Monitoraggio in continuo	No	No	No	No
pH degli scrubber	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La società MODERCROMO S.r.l. scarica in pubblica fognatura unicamente acque assimilabili alle urbane (in un caso attraverso vasca Imhoff) ed acque meteoriche.

Dai reparti di cromatura non sono previsti scarichi idrici di alcun genere, in quanto:

- le acque di lavaggio delle cromature vengono aggiunte alla soluzione cromica stessa per compensare l'evaporazione dell'acqua durante il normale esercizio;
- i bagni esausti di cromature vengono affidati a società esterne per il loro smaltimento;
- le acque di lavaggio ed i bagni esausti dei trattamenti supplementari – es. sgrassatura – vengono stoccate in recipienti di capacità opportuna e periodicamente smaltite da società autorizzate.

Le acque di rettifica vengono convogliate all'esterno del capannone tramite tubi in un impianto di filtraggio che divide le acque dai fanghi.

Le acque di raffreddamento provenienti dal reparto di lucidatura vengono convogliate all'esterno del capannone tramite tubi, in un impianto di filtraggio che divide le acque dai fanghi.

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 (SOLO PER GLI SCARICHI CONTINUI)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
RC1	N: 1828500 E: 5041905	Domestiche Meteoriche	24	7	12	==	Fognatura comunale	Fossa Imhoff Separatore dinamico
RC2	N: 1828385 E: 5041920	Domestiche Meteoriche 1^ pioggia	24	7	12	==	Fognatura comunale	Fossa Imhoff Separatore dinamico
RC3	N: 1828380 E: 5042000	Meteoriche	24	7	12	==	Fognatura comunale	

Tabella C4- Emissioni idriche

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Bussero ha approvato il Piano di Zonizzazione acustica con atto n.6 del 31/01/2003; la zona in cui è sita la società rientra in classe V "Aree prevalentemente industriali", i cui limiti per le sorgenti sonore fisse sono: 70 dB(A) durante le ore diurne e 60 dB(A) durante le ore notturne.

Le principali sorgenti fisse sono posizionate all'esterno dello stabilimento sono costituite dagli impianti di aspirazione e di abbattimento e dai compressori.

Tra le sorgenti mobili si possono elencare i mezzi di trasporto/consegna/ritiro delle materie prime e dei prodotti finiti.

All'interno dello stabilimento sono in attività le seguenti sorgenti di rumore: carrelli, carriponte, quattro + tre rettifiche, due lucidatrici e impianti galvanici.

La società opera per 24 ore/giorno per 365 giorni/anno circa. Gli impianti di abbattimento sono attivi in continuo per 365 giorni/anno circa.

I dati ottenuti dall'indagine fonometrica ex Legge 447/95 e Legge regionale n. 13 del 10/08/2001, effettuata in data 14 maggio 2003 sono i seguenti:

Numero	Nome e posizione della misura	Data, ora inizio misura	Tipo misura	Leq (A)	Tempo misura
1.	*Posiz. 1 società non in attività	Merc. 14/05/2003 h. 15.00	Residuo	55,5	660 sec
2.	*Posiz. 1 acceso – società in attività	Merc. 14/05/2003 h. 14.30	Ambientale	57,0	615 sec

Si riporta nella tabella seguente un confronto dei valori ottenuti con i limiti acustici di legge.

NUMERO	LEQ	CONFRONTO CON IL LIMITE DI IMMISSIONE SONORA DIURNO
1	55,5 dB(A)	≤ 70,0
2	57,0 dB(A)	≤ 70,0

I valori sonori misurati sono conformi ai limiti acustici di legge.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

L'azienda non ha previsto particolari modalità di contenimento per l'eventuale sversamento e/o perdita dei materiali trattati presso i suoi impianti.

Sostanzialmente tutte le superfici esterne ai vari capannoni (con esclusione delle aree a verde, comunque dotate di cordolo) sono impermeabilizzate con cemento lisciato.

Le tettoie esterne utilizzate per stoccaggi di materie prime o rifiuti sono realizzate in cemento lisciato e sono provviste di cordolo di contenimento.

Tutte le pavimentazioni dei capannoni di lavoro sono realizzate in cemento lisciato e sono ricoperte con resina clorocaucciù e periodicamente sottoposte a manutenzione e rifacimento.

Nel reparto rettifiche le tubazioni utilizzate per il trasferimento delle soluzioni lubrorefrigeranti sono realizzate in acciaio al carbonio e posate in canalette a vista coperte da griglie.

Nel reparto lucidatura le tubazioni utilizzate per il trasferimento delle soluzioni lubrorefrigeranti sono realizzate anch'esse in acciaio al carbonio, sono poste fuori terra con distribuzione generale posta a filo dei muri laterali e stacchi a pavimento da e verso le stazioni di utilizzo.

Le soluzioni cromatiche da e per le vasche di trattamento sono realizzate in PVC pesante con diametri variabili e compresi tra 1" e 4".

I piazzali esterni, come accennato in precedenza, non sono sottoposti ad operazioni di lavaggio.

C.5 Produzione Rifiuti

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

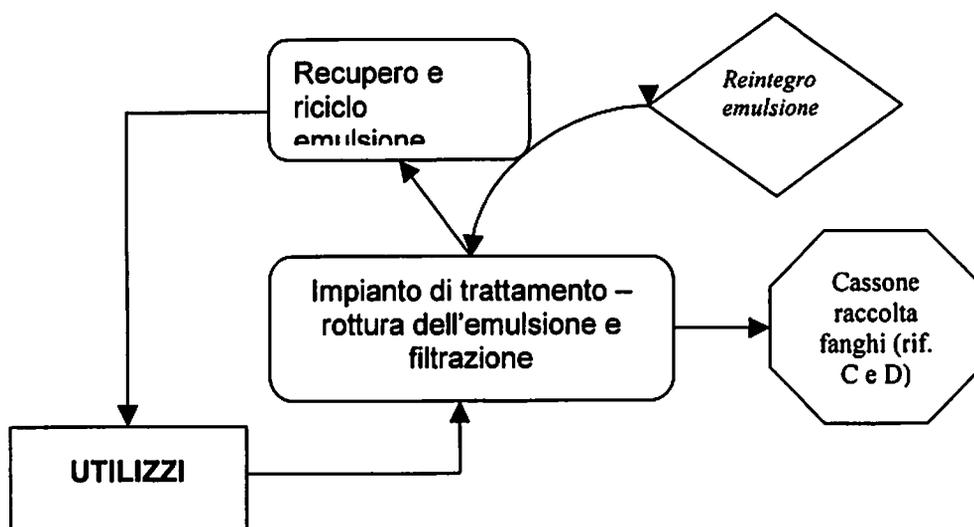
N. ordine Attività IPPC e non	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato fisico	Q 2004	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	11 01 98*	altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	L	54,98	Lettere A e B - v. planimetria	D9

N. ordine Attività IPPC e non	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato fisico	Q 2004	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	19 02 05*	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	S	6,38	Lettere C e D – v. planimetria	D15
2	12 01 01	limatura, scaglie e polveri di metalli ferrosi	S		Lettera E – v. planimetria	D9
2	15 01 06	Imballaggi in più materiali	S			R13
2	17 04 05	ferro e acciaio	S		Lettera F – v. planimetria	R13
2	11 01 12	soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11	L	20,7	Lettera G – v. planimetria	R13
2	13 02 08	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	L		Olio da trasformatore – smaltimento una tantum	R13

Tabella C5 – Caratteristiche rifiuti prodotti

Le soluzioni di cromo di cui alle lettere di ubicazione A e B sono mantenute all'interno del capannone; quando devono essere smaltite, sono prelevate direttamente dal contenitore mediante la pompa dell'autocisterna.

Il trattamento delle acque e delle emulsioni lubrorefrigeranti avviene secondo lo schema riportato di seguito.



I fanghi derivanti dalla filtrazione sono accumulati in cassone dedicato posto nelle immediate vicinanze del sistema di trattamento (sotto tettoia – su pavimentazione impermeabilizzata) e da lì vengono asportati periodicamente

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.

Al riguardo, si segnala che a motivo di contaminazione delle falde della zona da cromo esavalente, venne eseguita negli anni '90 una verifica della possibile presenza di un focolaio di inquinamento presso la società, con la verifica delle caratteristiche delle acque prelevate dal pozzo Modercromo, attualmente chiuso. Il procedimento venne concluso con la nota 13.12.2002 prot. 23490/882/96 della Provincia di Milano che recita, tra l'altro "*...le indagini e le verifiche effettuate presso lo stabilimento di proprietà della società Modercromo di Bussero non hanno evidenziato apporto di contaminazione alle acque di falda, limitatamente alla sostanza ricercata. Si comunica quindi che il presente procedimento di indagine di cui alla nota sopra riportata può ritenersi concluso*".

C.7 Rischi di incidente rilevante

L'Azienda ha presentato Rapporto di Sicurezza ex art. 8 d. lgs. 334/99 secondo le previsioni e le prescrizioni contenute nell'art. 6.3 del d. lgs. 334/99 (come modificato dal d. lgs. 238/05) a motivo della variazione nella classificazione dei prodotti utilizzati (composti del cromo esavalente) intervenuta con il recepimento (decreto 20 aprile 2006) della direttiva CE relativa al 29° adeguamento.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

Le tabelle riportate nelle pagine seguenti valutano le MTD definite per il settore galvanico:

- **tabella 9:** in questa tabella sono valutate le MTD che si possono applicare in tutto il settore dei trattamenti superficiali;
- **tabella 10:** in questa tabella sono valutate le MTD che si possono applicare specificatamente nel settore galvanico;
- **tabella 11:** in questa tabella sono valutate le MTD che riguardano la gestione e l'utilizzazione delle sostanze pericolose;
- **tabella 12:** in questa tabella sono valutate le MTD che si possono applicare a seconda del tipo di processo e/o materiale impiegato.

<i>Generali</i>		
Argomento	MTD: breve descrizione	Note
<i>Tecniche di gestione</i>		
1 Gestione ambientale	.Implementazione di un sistema di gestione ambientale (SGA); ciò implica lo svolgimento delle seguenti attività: -definire una politica ambientale -pianificare e stabilire le procedure necessarie -implementare le procedure -controllare le performance e prevedere azioni correttive -revisione da parte del management e si possono presentare le seguenti opportunità: -avere un sistema di gestione ambientale e le procedure di controllo esaminate e validate da un ente di certificazione esterno accreditato o un auditor esterno -preparare e pubblicare un rapporto ambientale -implementare e aderire a EMAS	Applicata – l'Azienda è gestita con sistema di gestione qualità certificato; si intendono implementare le procedure in atto con ulteriori riferimenti ambientali
2 Benchmarking	1. Stabilire dei benchmarks o valori di riferimento (interni o esterni) per monitorare le performance degli impianti (soprattutto per uso di energia, di acqua e di materie prime) 2. Cercare continuamente di migliorare l'uso degli inputs rispetto ai benchmarks. 3. Analisi e verifica dei dati, attuazione di eventuali meccanismi di retroazione e ridefinizione degli obiettivi	Applicata
3 Manutenzione e stoccaggio	1. Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio 2. Formazione dei lavoratori e azioni preventive per minimizzare i rischi ambientali specifici del settore	Applicata – l'Azienda è gestita con sistema di gestione qualità certificato che riguarda anche la formazione degli addetti

Generali

Argomento	MTD: breve descrizione	Note
4 Minimizzazione e degli effetti della rilavorazione	1. Minimizzare gli impatti ambientali dovuti alla rilavorazione significa: -cercare il miglioramento continuo della efficienza produttiva, riducendo gli scarti di produzione; -coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore del trattamento affinché, già in fase di progettazione e costruzione del bene da trattare, si tengano in conto le esigenze di una produzione efficiente e a basso impatto ambientale.	Applicata – non sono presenti scarti di produzione oltre ai residui inevitabili delle attività meccaniche
5 Ottimizzazione e controllo della produzione	1. Calcolare input e output che teoricamente si possono ottenere con diverse opzioni di “lavorazione” confrontandoli con le rese che si ottengono con la metodologia in uso	Non pertinente
<i>Progettazione, costruzione, funzionamento delle installazioni</i>		
6 Implementazione piani di azione	1. Implementazione di piani di azione; per la prevenzione dell'inquinamento la gestione delle sostanze pericolose comporta le seguenti attenzioni, di particolare importanza per le nuove installazioni: -dimensionare l'area in maniera sufficiente -pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati -assicurare la stabilità delle linee di processo e dei componenti (anche delle strumentazioni di uso non comune o temporaneo) -assicurarsi che le taniche di stoccaggio di materiali/sostanze pericolose abbiano un doppio rivestimento o siano all'interno di aree pavimentate -assicurarsi che le vasche nelle linee di processo siano all'interno di aree pavimentate -assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti, con capacità pari ad almeno il volume totale delle vasca più capiente dell'impianto -prevedere ispezioni regolari e programmi di controllo in accordo con SGA -predisporre piani di emergenza per i potenziali incidenti adeguati alla dimensione e localizzazione del sito	Applicata – in particolare, il nuovo capannone è stato realizzato seguendo i criteri indicati

Generali		
Argomento	MTD: breve descrizione	Note
7 Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	1. Evitare che si formi gas di cianuro libero stoccando acidi e cianuri separatamente; 2. Stoccare acidi e alcali separatamente; 3. Ridurre il rischio di incendi stoccando sostanze chimiche infiammabili e agenti ossidanti separatamente; 4. Ridurre il rischio di incendi stoccando in ambienti asciutti le sostanze chimiche, che sono spontaneamente combustibili in ambienti umidi, e separatamente dagli agenti ossidanti. Segnalare la zona dello stoccaggio di queste sostanze per evitare che si usi l'acqua nel caso di spegnimento di incendi; 5. Evitare l'inquinamento di suolo e acqua dalla perdita di sostanze chimiche; 6. Evitare o prevenire la corrosione delle vasche di stoccaggio, delle condutture, del sistema di distribuzione, del sistema di aspirazione 7. Ridurre il tempo di stoccaggio, ove possibile 8. Stoccare in aree pavimentate	Applicata: - non esistono cianuri - non sono presenti sostanze infiammabili - gli stoccaggi di sostanze pericolose sono realizzati su superfici impermeabili e dotate di contenimento
Dismissione del sito per la protezione delle falde		
8 Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito	1. La dismissione del sito e la protezione delle falde acquifere comporta le seguenti attenzioni: -tenere conto degli impatti ambientali derivanti dall'eventuale dismissione dell'installazione fin dalla fase di progettazione modulare dell'impianto -identificare le sostanze pericolose e classificare i potenziali pericoli -identificare i ruoli e le responsabilità delle persone coinvolte nelle procedure da attuarsi in caso di incidenti -prevedere la formazione del personale sulle tematiche ambientali -registrare la storia (luogo di utilizzo e luogo di immagazzinamento) dei più pericolosi elementi chimici nell'installazione -aggiornare annualmente le informazioni come previsto nel SGA	Applicata: ○ La dismissione del sito non è prevista ○ Il piano di emergenza identifica ruoli e persone ○ Il piano di formazione prevede tematiche ambientali ○ Nell'ambito della prossima applicazione delle norme ex d. lgs. 334/99 e del conseguente SGS saranno implementate le procedure necessarie ed adeguate
Consumo delle risorse primarie		
9 Elettricità (alto voltaggio e alta domanda di corrente)	1. minimizzare le perdite di energia reattiva per tutte e tre le fasi fornite, mediante controlli annuali, per assicurare che il cosφ tra tensione e picchi di corrente rimangano sopra il valore 0.95 2. tenere le barre di conduzione con sezione sufficiente ad evitare il surriscaldamento 3. evitare l'alimentazione degli anodi in serie	Esistono contatori UTF dedicati
9 Elettricità (segue)	4. installare moderni raddrizzatori con un miglior fattore di conversione rispetto a quelli di vecchio tipo 5. aumentare la conduttività delle soluzioni ottimizzando i parametri di processo 6. rilevazione dell'energia impiegata nei processi elettrolitici	Esistono contatori UTF dedicati

<i>Generali</i>		
Argomento	MTD: breve descrizione	Note
10 energia termica	1. usare una o più delle seguenti tecniche: acqua calda ad alta pressione, acqua calda non pressurizzata, fluidi termici -oli, resistenze elettriche ad immersione 2. prevenire gli incendi monitorando la vasca in caso di uso di resistenze elettriche ad immersione o metodi di riscaldamento diretti applicati alla vasca	Applicata – 1. non sono presenti fluidi termici ma solo acqua calda non pressurizzata 2. non sono prevedibili incendi
<i>Generali</i>		
11 riduzione delle perdite di calore	1. ridurre le perdite di calore facendo attenzione ad estrarre l'aria dove serve	Applicata (minimizzazione dell'estrazione)
	2. ottimizzare la composizione delle soluzioni di processo e il range di temperatura di lavoro	Applicata
	3. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	Applicata
	4. isolare le vasche usando un doppio rivestimento, usando vasche pre-isolate e/o applicando delle coibentazioni	Applicata
	5. non usare l'agitazione dell'aria ad alta pressione in soluzioni di processo calde dove l'evaporazione causa l'incremento della domanda di energia.	Applicata (non esiste agitazione)
12 Raffreddamento	1. prevenire il sovraraffreddamento ottimizzando la composizione della soluzione di processo e il range di temperatura a cui lavorare.	Applicata (utilizzo di PLC)
	2. monitorare la temperatura di processo e controllare che sia all'interno dei range designati	Applicata (utilizzo di PLC)
	3. usare sistemi di raffreddamento refrigerati chiusi qualora si installi un nuovo sistema refrigerante o si sostituisca uno esistente	Non pertinente
	4. rimuovere l'eccesso di energia dalle soluzioni di processo per evaporazione dove possibile	Applicata
	5. progettare, posizionare, mantenere sistemi di raffreddamento aperti per prevenire la formazione e trasmissione della legionella.	Non pertinente
	6. non usare acqua corrente nei sistemi di raffreddamento a meno che l'acqua venga riutilizzata o le risorse idriche non lo permettano.	Applicata

Tabella 9 – MTD generali**Settoriali**

Argomento	MTD: breve descrizione	Note
Recupero dei materiali e gestione degli scarti		
13 Prevenzione e riduzione	1. ridurre e gestire il drag-out 2. aumentare il recupero del drag-out 3. monitorare le concentrazioni di sostanze, registrando e confrontando gli utilizzi delle stesse, fornendo ai tecnici responsabili i dati per ottimizzare le soluzioni di processo (con analisi statistica e dove possibile dosaggio automatico).	Non pertinente (non esiste drag out)
14 Riutilizzo	Laddove i metalli sono recuperati in condizioni ottimali questi possono essere riutilizzati all'interno dello stesso ciclo produttivo. Nel caso in cui non siano idonei per l'applicazione elettrolitica possono essere riutilizzati in altri settori per la produzione di leghe	Non applicabile
15 Recupero delle soluzioni	1. cercare di chiudere il ciclo dei materiali in caso della cromatura esavalente a spessore e della cadmiatura 2. recuperare dal primo lavaggio chiuso (recupero) le soluzioni da integrare al bagno di provenienza, ove possibile, cioè senza portare ad aumenti indesiderati della concentrazione che compromettano la qualità della produzione	Applicata (recupero per successivo reintegro di tutte le acque di lavaggio)
16 Resa dei diversi elettrodi	1. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante dissoluzione esterna del metallo, con l'elettrodeposizione utilizzando anodo inerte 2. cercare di controllare l'aumento di concentrazione mediante sostituzione di alcuni anodi solubili con anodi a membrana aventi un separato circuito di controllo delle extra correnti. Gli anodi a membrana sono delicati e non è consigliabile usarli in aziende di trattamento terziste	Non applicabile
Emissioni in aria		
17 Emissioni in aria	1 - Dal punto di vista ambientale non risultano normalmente rilevanti le emissioni aeriformi. Si vedano le tabelle 6 e 7 pag 91-92 per verificare quando si rende necessaria l'estrazione delle emissioni per contemperare le esigenze ambientali e quelle di salubrità del luogo di lavoro.	Non applicabile
Rumore		
18 Rumore	1. identificare le principali fonti di rumore e i potenziali soggetti sensibili. 2. ridurre il rumore mediante appropriate tecniche di controllo e misura	Applicata

<i>Agitazione delle soluzioni di processo</i>		
19 agitazione delle soluzioni di processo	<ol style="list-style-type: none"> 1. agitazione meccanica dei pezzi da trattare (impianti a telaio) 2. agitazione mediante turbolenza idraulica 3. E' tollerato l'uso di sistemi di agitazione ad aria a bassa pressione che è invece da evitarsi per: soluzioni molto calde e soluzioni con cianuro 4. non usare agitazione attraverso aria ad alta pressione per il grande consumo di energia. 	Non pertinente
<i>Minimizzazione dell'acqua e del materiale di scarto</i>		
20 Minimizzazione dell'acqua di processo	<ol style="list-style-type: none"> 1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, 2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle 4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili 	Applicata - L'acqua industriale viene completamente recuperata e avviata a riciclo per reintegro dei bagni
21 riduzione della viscosità	<ol style="list-style-type: none"> 1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione 2. aggiungere tensioattivi 3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali 4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma di processi e della conduttività richiesta 	Applicata – controlli a PLC
22 riduzione del drag in	<ol style="list-style-type: none"> 1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o “estensioni” delle linee 2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione 	Non applicabile
23 riduzione del drag out per tutti gli impianti	<ol style="list-style-type: none"> 1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile 2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile 4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente 5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente 	Applicata – non esiste drag out a motivo della conformazione e delle modalità di lavoro

24 lavaggio	<p>1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli</p> <p>2. tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo</p>	Applicata – l'acqua industriale viene completamente recuperata e avviata a riciclo per reintegro dei bagni
<i>Mantenimento delle soluzioni di processo</i>		
25 mantenimento delle soluzioni di processo	<p>1. aumentare la vita utile dei bagni di processo, avendo riguardo alla qualità del prodotto,</p> <p>2. determinare i parametri critici di controllo</p> <p>3. mantenere i parametri entro limiti accettabili utilizzando le tecniche di rimozione dei contaminanti (elettrolisi selettiva, membrane, resine a scambio ionico,...)</p>	Non applicabile (bagni non contaminati da materiali)
<i>Emissioni: acque di scarico</i>		
26 Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	<p>1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</p> <p>2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</p> <p>3. sostituire ove possibile ed economicamente praticabile o altrimenti controllare l'utilizzo di sostanze pericolose</p>	Applicata – non esiste scarico di acque industriali
27 Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici	<p>1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi .</p> <p>2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi</p> <p>3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi</p> <p>4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).</p>	Non applicabile
28 Scarico delle acque reflue	<p>1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno)</p> <p>2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.</p> <p>3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</p>	Non applicabile (non esistono scarichi di acque reflue di processo)

29 Tecnica a scarico zero	Queste tecniche generalmente non sono considerate MTD per via dell'elevato fabbisogno energetico e del fatto che producono scorie di difficile trattamento. Inoltre richiedono ingenti capitali ed elevati costi di servizio. Vengono usate solo in casi particolari e per fattori locali	Applicata, senza elevato consumo energetico
<i>Tecniche per specifiche tipologie di impianto</i>		
30 Impianti a telaio	1. Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite di pezzi e in modo da massimizzare l'efficienza di conduzione della corrente.	Non applicabile
31 riduzione del drag-out in impianti a telaio	<ol style="list-style-type: none"> 1. ottimizzare il posizionamento dei pezzi in modo da ridurre il fenomeno di scodellamento 2. massimizzazione del tempo di sgocciolamento. Questo può essere limitato da: tipo di soluzioni usate; qualità richiesta (tempi di drenaggio troppo lunghi possono causare una asciugatura od un danneggiamento del substrato creando problemi qualitativi nella fase di trattamento successiva); tempo di ciclo disponibile/attuabile nei processi automatizzati 3. ispezione e manutenzione regolare dei telai verificando che non vi siano fessure e che il loro rivestimento conservi le proprietà idrofobiche 4. accordo con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni di processo e/o prevedere fori di scolo 5. sistemi di ritorno in vasca delle soluzioni scolate 6. lavaggio a spruzzo, a nebbia o ad aria in maniera da trattenere l'eccesso di soluzione nella vasca di provenienza. Questo può essere limitato dal: tipo di soluzione; qualità richiesta; tipo di impianto 	Applicata
32 riduzione del drag-out in impianti a rotobarile	<ol style="list-style-type: none"> 1. costruire il rotobarile in plastica idrofobica liscia, ispezionarlo regolarmente controllando le aree abrase, danneggiate o i rigonfiamenti che possono trattenere le soluzioni 2. assicurarsi che i fori di drenaggio abbiano una sufficiente sezione in rapporto allo spessore della piastra per ridurre gli effetti di capillarità 3. massimizzare la presenza di fori nel rotobarile, compatibilmente con la resistenza meccanica richiesta e con i pezzi da trattare 4. sostituire i fori con le mesh-plugs sebbene questo sia sconsigliato per pezzi pesanti e laddove i costi e le operazioni di manutenzione possano essere controproducenti 5. estrarre lentamente il rotobarile 6. ruotare a intermittenza il rotobarile se i risultati dimostrano maggiore efficienza 7. prevedere canali di scolo che riportano le soluzioni in vasca 8. inclinare il rotobarile quando possibile 	Non pertinente
33 riduzione del drag-out in linee manuali	<ol style="list-style-type: none"> 1. sostenere il rotobarile o i telai in scaffalature sopra ciascuna attività per assicurare il corretto drenaggio ed incrementare l'efficienza del risciacquo spray 2. incrementare il livello di recupero del drag-out usando altre tecniche descritte 	Non pertinente

Tabella 10– MTD settoriali**Sostituzione e/ o controllo di sostanze pericolose**

Argomento	MTD: breve descrizione	Note
34 Sostituzione dell'EDTA	1. evitare l'uso di EDTA e di altri agenti chelanti mediante utilizzo di sostituti biodegradabili come quelli a base di gluconato o usando metodi alternativi 2. minimizzare il rilascio di EDTA mediante tecniche di conservazione 3. assicurarsi che non vi sia EDTA nelle acque di scarico mediante l'uso di opportuni trattamenti 4. nel campo dei circuiti stampati utilizzare metodi alternativi come il ricoprimento diretto	Non pertinente
35 Sostituzione del PFOS	1. monitorare l'aggiunta di materiali contenenti PFOS misurando la tensione superficiale 2. minimizzare l'emissione dei fumi usando, ove necessari, sezioni isolanti flottanti 3. cercare di chiudere il ciclo	Non pertinente
36 Sostituzione del Cadmi	1. eseguire la cadmiatura in ciclo chiuso	Non pertinente
37 Sostituzione del cromo esavalente	1. sostituire, ove possibile, o ridurre, le concentrazioni di impiego del cromo esavalente avendo riguardo alle richieste della committenza	Non applicabile
38 Sostituzione del cianuro di zinco	1. sostituire, ove possibile, la soluzione di cianuro di zinco con: zinco acido o zinco alcalino	Non pertinente
39 Sostituzione del cianuro di rame	1. sostituire, ove possibile, il cianuro di rame con acido o pirofosfato di rame	Non pertinente

Tabella 11– MTD sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

Lavorazioni specifiche

Argomento	MTD: breve descrizione	Note
Sostituzione di determinate sostanze nelle lavorazioni		
40 Cromatura esavalente a spessore o cromatura dura	1. riduzione delle emissioni aeriformi tramite: -copertura della soluzione durante le fasi di deposizione o nei periodi non operativi; -utilizzo dell' estrazione dell'aria con condensazione delle nebbie nell'evaporatore per il recupero dei materiali; -confinamento delle linee/vasche di trattamento, nei nuovi impianti e dove i pezzi da lavorare sono sufficientemente uniformi (dimensionalmente). 2. operare con soluzioni di cromo esavalente in base a tecniche che portino alla ritenzione del CrVI nella soluzione di processo	Applicata
41 Cromatura decorativa	1. sostituzione dei rivestimenti a base di cromo esavalente con altri a base di cromo trivalente in almeno una linea produttiva se vi sono più linee produttive. Le sostituzioni si possono effettuare con: 1.a cromo trivalente ai cloruri 1.b cromo trivalente ai solfati 2. verificare l'applicabilità di rivestimenti alternativi al cromo esavalente 3. usare tecniche di cromatura a freddo, riducendo la concentrazione della soluzione cromica, ove possibile	Non applicabile
42 Finitura al cromato di fosforo	1. sostituire il cromo esavalente con sistemi in cui non è presente (sistemi a base di zirconio e silani così come quelli a basso cromo).	Non applicabile
Lucidatura e spazzolatura		
43 Lucidatura e spazzolatura	1. Usare rame acido in sostituzione della lucidatura e spazzolatura meccanica, dove tecnicamente possibile e dove l'incremento di costo controbilancia la necessità di ridurre polveri e rumori	Non pertinente
Sostituzione e scelta della sgrassatura		
44 Sostituzione e scelta della sgrassatura	1. coordinarsi con il cliente o operatore del processo precedente per minimizzare la quantità di grasso o olio sul pezzo e/o selezionare olii/grassi o altre sostanze che consentano l'utilizzo di tecniche sgrassanti più eco compatibili. 2. utilizzare la pulitura a mano per pezzi di alto pregio e/o altissima qualità e criticità	Applicata – utilizzo esclusivo di sgrassante biodegradabile
45 Sgrassatura con cianuro	1. Rimpiazzare la sgrassatura con cianuro con altre tecniche	Non pertinente

46 Sgrassatura con solventi	1. La sgrassatura con solventi può essere rimpiazzato con altre tecniche. (sgrassature con acqua, ...). Ci possono essere delle motivazioni particolari a livello di installazione per cui usare la sgrassatura a solventi: -dove un sistema a base acquosa può danneggiare la superficie da trattare; -dove si necessita di una particolare qualità.	Applicata (uso di sgrassante biodegradabile)
47 Sgrassatura con acqua	1. Riduzione dell'uso di elementi chimici e energia nella sgrassatura a base acquosa usando sistemi a lunga vita con rigenerazione delle soluzioni e/o mantenimento in continuo (durante la produzione) oppure a impianto fermo (ad esempio nella manutenzione settimanale)	Applicata
48 Sgrassatura ad alta performance	1. Usare una combinazione di tecniche descritte nella sezione 4.9.14.9 del Final Draft, o tecniche specialistiche come la pulitura con ghiaccio secco o la sgrassatura a ultrasuoni	Non pertinente
<i>Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio</i>		
49 Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio	1. Usare una o una combinazione delle tecniche che estendono la vita delle soluzioni di sgrassaggio alcaline (filtrazione, separazione meccanica, separazione per gravità, rottura dell'emulsione per addizione chimica, separazione statica, rigenerazione di sgrassatura biologiche, centrifugazione, filtrazione a membrana,...)	Non pertinente
50 Decapaggio e altre soluzioni con acidi forti -tecniche per estendere la vita delle soluzioni e recupero	1. estendere la vita dell'acido usando la tecnica appropriata in relazione al tipo di decapaggio specifico, ove questa sia disponibile. 2. utilizzare l'elettrolisi selettiva per rimuovere gli inquinanti metallici e ossidare alcuni composti organici per il decapaggio elettrolitico	Non pertinente
51 Recupero delle soluzioni di cromo esavalente	1. Recuperare il cromo esavalente nelle soluzioni concentrate e costose mediante scambio ionico e tecniche a membrana.	Applicata – il recupero è assicurato dalle modalità operative seguite

<p>52 Lavorazioni in continuo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo 2. ridurre la caduta del voltaggio tra i conduttori e i connettori 3. usare forme di onda modificata (pulsanti ..) per migliorare il deposito di metallo nei processi in cui sia tecnicamente dimostrata l'utilità o scambiare la polarità degli elettrodi a intervalli prestabiliti ove ciò sia sperimentato come utile 4. utilizzare motori ad alta efficienza energetica 5. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo 6. minimizzare l'uso di olio 7. ottimizzare la distanza tra anodo e catodo nei processi elettrolitici 8. ottimizzare la performance del rullo conduttore 9. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione 10. mascherare il lato eventualmente da non rivestire 	<p>Applicata</p>
<p><i>Tabella 12– MTD lavorazioni specifiche</i></p>		

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

Misure in atto

Fin dall'inizio della propria attività, l'Azienda ha eseguito cromatura a spessore minimizzando – per quanto possibile – gli impatti sulle diverse matrici ambientali, provvedendo a realizzare un sistema che evitasse la realizzazione di una serie di vasche di recupero/lavaggio/trattamenti superficiali preparatori.

L'Azienda ha attualmente realizzato e posto in essere un nuovo capannone. all'interno del quale sono state realizzate linee di cromatura completamente chiuse, ottenendo in tal modo una serie di effetti favorevoli:

- sostanziale eliminazione di qualsiasi contatto degli addetti con i vapori potenzialmente tossici che le normali linee e le vasche che le compongono liberano in atmosfera, anche a motivo della temperatura dei bagni di lavoro
- conseguente riduzione massiccia dei volumi di aeriforme da porre in depressione e da avviare a trattamento
- attraverso il riciclo delle acque di lavaggio (comunque minimizzate), riduzione sostanziale (per non dire completa) del quantitativo di acque prelevate dal pubblico acquedotto
- attraverso l'utilizzo di PLC, controllo e aggiustamento continuo dei parametri di lavoro e della reimmissione dei reagenti necessari
- riduzione al minimo dei reagenti e, in generale, dei prodotti necessari all'attività

il tutto senza alcuna variazione negativa sulla qualità del prodotto finito.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

L'Azienda intende ora concentrare la propria attenzione sulla riduzione dei consumi energetici (peraltro già diminuiti) e di soluzione cromica, attraverso un maggior controllo dei diversi parametri di lavoro, il tutto naturalmente nei limiti obbligati dalle necessità di qualità del prodotto finito.

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 in ogni caso a partire dal 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.

EMISSION E	PROVENIENZA		PORTATA A [Nm ³ /h]	DURATA EMISSION E	INQUINANTI *	VALORE LIMITE	
	Sigla	Descrizione				Prima del 30/10/07 [mg/Nm ³]**	Dopo il 30/10/07 [mg/Nm ³]
E1	M1	Vasca di cromatura	12850	24 h	H ₂ SO ₄		2
	M2				Cr e suoi composti		0,1
	M11						
E2	M3	Vasca di cromatura	13855	24 h	H ₂ SO ₄		2
	M4				Cr e suoi composti		0,1
	M5						
E4	M6	Vasca di sgrassatura	788	24 h	Aerosol alcalini		5
E5	M7	Vasca di cromatura	4522	24 h	H ₂ SO ₄		2
	M8						
	M9						
	M10						
	M12	Vasca di recupero condensa dalle vaschette di cromatura			Cr e suoi composti		0,1

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 devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
 - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³;
 - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm³/h;
 - c. Il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 ° K e 101,323 kPa);
 - d. Temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
 - e. Ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo.
 - f. Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

E_m = Concentrazione misurata;

O_m = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- VII) 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.
- VIII) 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.
- IX) 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.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

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 A.R.P.A. territorialmente competente.

- X) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore

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.Lgs.152/06 (ex. art. 3 c. 3 del D.M. 12/7/90).

- XII) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.

- XIII) 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, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

- XIV) 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

- I) Il gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3 dell'Allegato relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.
- II) 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.
- III) Il gestore dovrà assicurare il rispetto dei valori limite della tabella 3/A espressi come quantità scaricata per unità di prodotto (o capacità di produzione).

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- IV) 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.
- V) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.
- VI) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- VII) 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.

E.2.4 Prescrizioni generali

- VIII) Gli scarichi decadenti dall'impianto 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.
- IX) 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

gestore della fognatura/impianto di depurazione e al dipartimento ARPA competente per territorio.

- X) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure 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

L'azienda è tenuta a rispettare i valori limite di emissione, immissione e differenziali previsti dalla zonizzazione acustica approvata dal comune di Bussero, ai sensi della legge 447/95 e del DPCM 14/11/97

Zone acustiche	Periodo diurno (06.00-22.00)	Periodo notturno (22.00-06.00)
Classe I- Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe II- Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe III- Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe IV- Aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe V- Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
Classe VI- Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

Non ci sono prescrizioni impiantistiche

E.3.4 Prescrizioni generali

- III) 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.
- IV) 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

- V) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- VI) 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.
- VII) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- VIII) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- IX) 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.
- X) 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).
- XI) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- XII) Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale od un area apposita di immagazzinamento, separato dagli altri luoghi di lavoro e di passaggio. L'isolamento può essere ottenuto con un idoneo sistema di contenimento (vasca, pavimento impermeabile, cordoli di contenimento, canalizzazioni di raccolta). Il locale o la zona di deposito deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.

E.5 Rifiuti

Mi pare che manchi la prescrizione sul deposito temporaneo

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 antirabocciamento;
 - 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) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere acquisito il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Interno 4 maggio 1998; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.).
- 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) 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.
- XIII) 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.
- 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 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.
- XVI) 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, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

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) 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.
In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.
Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).
- V) 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 o avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, i cicli produttivi e/o gli impianti ad essi collegati, entro 4 ore dall'individuazione del guasto;
- B) per l'impianto di trattamento chimico:
- 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;
- VI) I prodotti suscettibili di reagire tra loro (es. combustibili e ossidanti) devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.
- VII) 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.
- VIII) 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 competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 5, comma 6 del D.Lgs 59/05.

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 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti

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.

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, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori- autorespiratori in zone di facili accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

Anidride Cromica

Viene utilizzato l'equipaggiamento di protezione per personale atto alla manipolazione e vengono seguite specifiche procedure per manipolazione e reintegro in vasca di anidride cromica da parte degli operatori (es. operazioni sempre a bordo vasca sotto cappa di aspirazione in quanto l'anidride cronica è tossica per inalazione!).

E.9 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.10 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 "PARZIALMENTE 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
determinare l'energia utilizzata per il riscaldamento della soluzione di trattamento	La ditta presenta sulla linea un contatore UTF
Predisposizione di procedure di gestione ambientale	30.10.07

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
<p>Individuazione delle apparecchiature critiche per eventi incidentali con ripercussioni sul sistema sicurezza-qualità-ambiente. Creazione di un registro in cui vengano segnati gli interventi manutentivi su apparecchiature "critiche" (es. impianti di depurazione).</p>	<p>Entro sei mesi dall'adozione dell'AIA</p>
<p>Uniformare ed adeguare alla presente autorizzazione tutti i riferimenti alle emissioni atmosferiche. Deve essere garantita l'univocità di riferimento sia per le emissioni significative sia per quelle poco significative.</p>	<p>Entro il 30/10/2007</p>
<p>Redazione ed applicazione di procedure/ istruzioni operative per le operazioni di emergenza, prevenzione incendi e movimentazione sostanze pericolose (es. anidride cromica). Già nella procedura RIR</p>	<p>Entro 30/10/2007</p>
<p>Redazione ed applicazione di procedure/ istruzioni operative per le operazioni di pulizia periodica delle canalette di scolo e delle vasche di lavorazione.</p>	<p>Entro tre mesi dall'adozione AIA</p>

1. FINALITÀ DEL MONITORAGGIO

Tabella 1 - Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte ²⁽¹⁾
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo		
Rifiuti	X	X
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)		
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 recupero e smaltimento		X
Gestione emergenze (RIR)		X
Altro		

2. CHI EFFETTUA IL SELF-MONITORING

Tabella 2- Autocontrollo

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

3. PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

Tabella 3 - Impiego di sostanze

n.ordine Attività IPPC e non	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Q annua totale (t/anno)	Q spec. (t/t di prodotto)
1	Cromo VI	X	X	X	X	X

²⁽¹⁾ Si intendono i controlli e i monitoraggi che la ditta prevede di realizzare in futuro, essi possono corrispondere agli attuali controlli (in tal caso entrambe le caselle dovranno essere spuntate) o meno.

3.2 Risorsa idrica

Le acque approvvigionate provengono esclusivamente dal pubblico acquedotto.

Le verifiche ed i controlli saranno eseguiti inserendo ove possibile contatori dedicati al prelievo delle acque per i diversi utilizzi

Tabella 4 - Risorsa idrica

Tipologia	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo specifico (m ³ /quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/ consumo annuo di materie prime (m ³ /t)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
	Acque di lavaggio	<i>mensile</i>	√		√		
	Preparazione delle soluzioni di processo	<i>mensile</i>	√		√		
	Raffreddamento	<i>mensile</i>	√		√		
	Soluzioni lubrorefrigeranti	<i>mensile</i>	√		√		

Non risulta utile, stante la variabilità nelle dimensioni dei pezzi sottoposti a trattamento (barre di vari diametri e lunghezze), verificare il consumo idrico per metro lineare di prodotto finito

3.3 Risorsa energetica

Tabella 5 – Consumi energetici

Fonte energetica	Fase di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh/anno)	Consumo annuo specifico (KWh/tonnellata di prodotto finito)	Consumo energetico totale/consumo annuo materie prime (KWh/t)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh/anno)
	Reazioni elettrolitiche ed elettrochimiche	annuale	√	√	√	
	riscaldamento delle vasche e aumento della temperatura dei bagni	annuale				
	processi di estrazione dei fumi	annuale				
	riscaldamento e illuminazione degli ambienti di lavoro	annuale				
	intero complesso	annuale	√	√		
	Altro	annuale				

3.4 Aria

Tabella 6- Inquinanti monitorati

		E1	E2	E4	E5	E6	Modalità di controllo		Metodi
							Continuo	Discontinuo	
	Cromo totale (Cr) e composti	X	X		X	X		semestrale	prEN 14385
	Cromo VI	X	X		X	X		semestrale	prEN 14385
Altri composti	Acido solforico	X	X		X	X		semestrale	EN 10393
	Aerosol e nebbie ALCALINE			X				semestrale	

3.5 Acqua

Tabella 7- Inquinanti monitorati

Parametri	S1	S2	Modalità di controllo		Metodi ²
			Continuo	Discontinuo	
pH	√	√		In F.C.: semestrale	
Temperatura	√	√		"	
Conducibilità	√	√		"	
COD	√	√		"	
Solfati	√	√		"	
Cloruri	√	√		"	
Solidi sospesi totali	√	√		"	
Fosforo totale	√	√		"	
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	√	√		"	
Tensioattivi totali	√	√		"	
Azoto nitroso (come N)	√	√		"	

* qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi semestrale

3.6 Rumore

All'interno del complesso IPPC non verranno realizzate modifiche sostanziali agli impianti o interventi (L.r. n.13 del 2001) che possano influire sulle emissioni sonore.

La tabella 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 assoluta, Immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
√	√	√	√	√	√

Verifica d'impatto acustico

3.7 Rifiuti

Non sono previsti controlli particolari sui rifiuti in uscita, salvo quelli necessari (in parallelo a quelli sviluppati dallo smaltitore) che consentano destino adeguato.

4. GESTIONE DELL'IMPIANTO

4.1. Individuazione e controllo sui punti critici

Tabella 10 – Controlli sui punti critici

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Perdite				
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli ⁴
1	Vasche di trattamento	pH	Continuo	A regime	Automatico (PLC)	ACIDO CROMICO	elettronico
		Livello di soluzione					
		Temperatura					
		ΔP					
	Efficienza d'abbattimento						
1	Altri tipi di sistemi d'abbattimento		Discontinuo	A regime	DISCONTINUO	ACIDO CROMICO - SOLFATI	CARTACEO

Tabella 11– Interventi sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	MENSILE

Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche (trattamento)	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	<i>annuale</i>	CARTACEO
Bacini di contenimento	Verifica integrità	<i>annuale</i>	CARTACEO