

127

11/01/2007

Identificativo Atto n. 9

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A KTS GRUPPO AHC S.R.L. CON SEDE LEGALE A OPERA (MI) IN VIA STAFFORA, 20/2. PER L'IMPIANTO A OPERA (MI) IN VIA STAFFORA, 20/2.**

## **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 KTS Gruppo AHC S.r.l. con sede legale a Opera (Mi) via Staffora, 20/2 per l’acquisizione dell’autorizzazione integrata ambientale dell’impianto esistente sito in Comune di Opera (Mi) via Staffora, 20/2 e pervenute allo Sportello IPPC in data 2/09/2005 prot. n. 24818;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 17/02/2006 prot. 5915;

VISTO che il gestore dell’impianto ha correttamente effettuati gli adempimenti previsti dal D.Lgs.59/2005 al fine di garantire la partecipazione del pubblico al procedimento amministrativo, provvedendo alla pubblicazione di un annuncio su Il Giorno in data 1/03/2006;

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 27/11/2006 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;

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 KTS Gruppo AHC S.r.l. con sede legale a Opera (Mi) via Staffora, 20/2 relativamente all’impianto ubicato a Opera (Mi) via Staffora, 20/2 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 prescrizione 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 KTS Gruppo AHC S.r.l. con sede legale a Opera (Mi) via Staffora, 20/2 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 Milano, alla Provincia di Milano, a TASM e ad ARPA;
10. di dare atto che ai sensi dell’art. 3 della legge n. 241/90, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale, entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla richiamata data di comunicazione.

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

### Identificazione del Complesso IPPC

Ragione sociale	<b>KTS GRUPPO AHC S.R.L.</b>
Indirizzo Sede Legale	<b>Via Staffora n. 20/2 Opera (Milano)</b>
Indirizzo Sede Operativa	<b>Via Staffora n. 20/2 Opera (Milano)</b>
Tipo di impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005</b>
Codice e attività IPPC	<b><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 m<sup>3</sup></i></b>
Presentazione Domanda	<b>02/09/2005</b>
Fascicolo AIA	<b>348AIA/24818/05</b>

## INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE.....	4
A.1 Inquadramento del complesso e del sito .....	4
<i>A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo .....</i>	<i>4</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>4</i>
A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA .....	5
B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO.....	6
B.1 Produzioni .....	6
B.2 Materie prime .....	6
B.3 Risorse idriche ed energetiche .....	8
<i>Consumi idrici.....</i>	<i>8</i>
<i>Produzione di energia.....</i>	<i>9</i>
<i>Consumi energetici.....</i>	<i>10</i>
B.4 Cicli produttivi.....	11
C. QUADRO AMBIENTALE .....	15
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento .....	15
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	16
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	18
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	18
C.5 Produzione Rifiuti .....	18
C.6 Bonifiche .....	19
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	19
D. QUADRO INTEGRATO .....	20
D.1 Applicazione delle MTD .....	20
D.2 Criticità riscontrate .....	24
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate .....	24
<i>Misure in atto.....</i>	<i>24</i>
<i>Misure di miglioramento programmate dalla Azienda.....</i>	<i>25</i>
E. QUADRO PRESCRITTIVO .....	28
E.1 Aria .....	28
<i>E.1.1 Valori limite di emissione .....</i>	<i>28</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....</i>	<i>28</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche .....</i>	<i>28</i>

<i>E.1.4 Prescrizioni generali</i> .....	29
E.2 Acqua.....	29
<i>E.2.1 Valori limite di emissione</i> .....	29
<i>E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	30
<i>E.2.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	30
<i>E.2.4 Prescrizioni generali</i> .....	31
E.3 Rumore .....	31
<i>E.3.1 Valori limite</i> .....	31
<i>E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	31
<i>E.3.3 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	31
<i>E.3.4 Prescrizioni generali</i> .....	32
E.4 Suolo.....	32
E.5 Rifiuti.....	33
<i>E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo</i> .....	33
<i>E.5.2 Prescrizioni impiantistiche</i> .....	33
<i>E.5.3 Prescrizioni generali</i> .....	34
E.6 Ulteriori prescrizioni.....	35
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	36
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti .....	37
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	37
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche .....	37
F. PIANO DI MONITORAGGIO.....	39
F.1 Finalità del monitoraggio.....	39
F.2 Chi effettua il self-monitoring .....	39
F.3 Proposta parametri da monitorare .....	40
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i> .....	40
<i>F.3.2 Risorsa energetica</i> .....	40
<i>F.3.3 Aria</i> .....	41
<i>F.3.4 Acqua</i> .....	41
<i>F.3.5 Rumore</i> .....	42
<i>Rifiuti</i> .....	42
F.4 Gestione dell'impianto .....	42
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i> .....	42
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio</i> .....	44

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

### A.1 Inquadramento del complesso e del sito

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La KTS fa parte dal 1995 del gruppo tedesco AHC ed è sita a Opera, in via Staffora 20/2.

La ditta esegue trattamenti superficiali dell'alluminio (Ossidazione dura e Ossidazione tecnica) su particolari meccanici, mediante un'unica linea di trattamento automatica a telaio.

Le coordinate Gauss-Boaga del sito sono 1.516.030 (nord) e 5.023.650 (est).

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	<i>Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume &gt; 30 m<sup>3</sup></i>	48.000 m <sup>2</sup>

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale	Superficie coperta	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
1.587 m <sup>2</sup>	1.033 m <sup>2</sup>	426 m <sup>2</sup>	1993	-

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento

#### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Il complesso è situato nella parte meridionale del territorio comunale di Opera.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, in cui ricadono anche i comuni di Pieve Emanuele e Locate di Triulzi, hanno le seguenti destinazioni d'uso:

	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
Comune di Opera	Zona D per insediamenti industriali e artigianali	Confinante
	Zona C per l'edilizia residenziale di espansione	320 m

<b>Comune di Pieve Emanuele</b>	Vp1 Aree a parco naturale di interesse generale sottoposte a tutela idrogeologica ed ambientale (zona omogenea F)	365 m
<b>Comune di Locate di Triulzi</b>	Zona B di conferma dell'edificazione esistente e di completamento (residenziale)	500 m
	Zona Dbf di completamento delle destinazioni terziarie esistenti	480
	Zona D1 conferma e completamento degli insediamenti produttivi	470
	Zona Fap zona di protezione ambientale e di rimboschimento	240

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

Nella zona sono presenti inoltre i seguenti vincoli:

- Parco Agricolo Sud Milano, a circa 75 m dal complesso;
- Aree sottoposte a vincoli paesaggistici, ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. 42/04, a circa 340 m dal complesso (comune di Pieve Emanuele).

## **A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA**

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

<b>Settore</b>	<b>Norme di riferimento</b>	<b>Ente competente</b>	<b>Numero autorizzazione</b>	<b>Data di emissione</b>	<b>Scadenza</b>	<b>N. ordine attività IPPC e non</b>	<b>Note</b>	<b>Sost. da AIA</b>
ARIA	DPR 203/88 ex art. 6	Regione Lombardia	D.G.R. VII/2078	05/09/1995	-	1	-	Sì
ACQUA	Acque industriali D. Lgs 152/06, art. 107	Comune di Opera	Autorizzazione TASM S.p.A.	08/06/2006	08/06/2010	1	-	Sì
Certificazione ISO 9001	ISO 9001:2000	TUV Italia S.r.l.	50 100 3176	06/08/2003	15/07/2006	1	-	-

**Tabella A4 – Stato autorizzativi**

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo KTS s.r.l. opera nel settore metalmeccanico, eseguendo lavorazioni galvaniche di particolari in lega di alluminio per conto terzi. La ditta esegue trattamenti di ossidazione anodica su leghe di alluminio al fine di indurire superficialmente il metallo e le leghe e renderlo adatto agli impieghi e resistente alla corrosione.

L'impianto lavora a ciclo non continuo.

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

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto		Capacità effettiva di esercizio (2004)	
		m <sup>2</sup> /a	m <sup>2</sup> /g	m <sup>2</sup> /a	m <sup>2</sup> /g
1	1.1	3.545,42	14,77	3.545,42	14,77
1	1.2	97.677,16	40,32	97.677,16	40,32
1	1.3	12.216,42	50,90	12.216,42	50,90
1	1.4	22.556,01	93,98	22.556,01	93,98

**Tabella B1** – Capacità produttiva

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

### B.2 Materie prime

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

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica* (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità massima di stoccaggio (kg)
1.1 1.2 1.3	Colorante nero	Irritante	Liquido	0,003	Sacchi	Al coperto in area pavimentata	100
1.1 1.2 1.3 1.4	Colorante rosso	Non definita	Solido	0	-	-	n.d.
1.1 1.2 1.3 1.4	Ammoniaca	Corrosivo	Liquido	0,001	Fusti	Al coperto in area pavimentata	200

1.1 1.2 1.3 1.4	Additivo (sodio clorato 10-20%)	Corrosivo	Liquido	0,098	Cisterna	Al coperto in area pavimentata	n.d.
1.1 1.2 1.3 1.4	Additivo (ammonio acetato <10% e nichel)	Tossico	Solido	0,008	Fusti	Non definita	100
1.1 1.2 1.3 1.4	Additivo (nitriti 1-3%)	Non definita	Liquido	0,010	Cisterna	Al coperto in area pavimentata	n.d.
1.1 1.2 1.3 1.4	Acido solforico	Corrosivo	Liquido	0,656			n.d.
1.1 1.2 1.3 1.4	Acido ossalico	Nocivo	Solido	0,031	Fusti	Al coperto in area pavimentata	100
1.1 1.2 1.3 1.4	Tensioattivi non ionici e derivati carbossilati, fosfati e fosfati complessi	Corrosivo	Solido	0,046	Cisterna	Esterno	4.000

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

**Tabella B2 – Caratteristiche materie prime**

Il complesso industriale della ditta KTS non utilizza per lo svolgimento della propria attività materie prime seconde, rifiuti acquistati da terzi o rifiuti provenienti dalla propria attività.

Di seguito sono descritte le modalità di movimentazione delle materie prime.

*Acido Ossalico bi-idrato*: sacchi movimentati tramite muletto durante la fase di scarico. Le aggiunte nei bagni sono effettuate manualmente.

*Acido Cloridrico soluzione 30%*: travasato nel serbatoio tramite autopompa. La movimentazione avviene tramite pompa dosatrice all'interno del depuratore.

*Soda caustica soluzione 30%*: travasata nel serbatoio tramite autopompa. La movimentazione avviene tramite pompa dosatrice all'interno del depuratore e della linea di trattamento.

*Acido solforico*: travasato nelle cisterne tramite pompa. La movimentazione delle cisterne avviene tramite muletto fino a bordo linea, mentre dalla cisterna alla linea il travaso avviene tramite pompa.

*Colorante nero*: sacchi movimentati tramite muletto durante la fase di scarico. Le aggiunte nei bagni vengono effettuate manualmente.

*Tensioattivi*: sacchi movimentati tramite muletto durante la fase di scarico. Le aggiunte nei bagni vengono effettuate manualmente

*Sodio clorato*: travasato nelle cisterne tramite pompa. La movimentazione delle cisterne avviene tramite muletto fino a bordo linea, mentre dalla cisterna alla linea il travaso avviene tramite pompa.

*Additivo a base di nitriti*: movimentato dal fornitore

*Altri additivi*: sacchi movimentati tramite muletto durante la fase di scarico. Le aggiunte nei bagni vengono effettuate manualmente.

*Materiali da trattare:* movimentati tramite muletto o transpallet durante la fase di scarico dal furgone. Dalle scatole al carico dei telai la movimentazione avviene manualmente.

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

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

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
<b>Pozzo</b>	-	-	-
<b>Acquedotto</b>	25.594	-	288

**Tabella B3** – *Approvvigionamenti idrici*

Il prelievo idrico è massimo durante i mesi di giugno e luglio.

L'insediamento della ditta KTS è servito da 1 utenza idrica. L'approvvigionamento avviene tramite l'acquedotto comunale.

La linea galvanica attualmente installata presso la ditta prevede 22 postazioni di lavoro con 12 vasche di processo e 10 di lavaggio. Il tempo di funzionamento dell'impianto, a regime, è di 16 h/g con frequenza di 5 gg/sett. Le caratteristiche dell'impianto sono indicate di seguito.

L'acqua è utilizzata nelle seguenti postazioni:

- Lavaggio
- Sgrassaggio
- Decapaggio
- Neutralizzazione
- Ossidazione
- Colorazione
- Fissaggio

Lo scarico idrico, invece, proviene dalle postazioni seguenti:

- Lavaggio
- Sgrassaggio
- Decapaggio
- Colorazione
- Fissaggio

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo del bilancio idrico aziendale:

- Volume totale approvvigionato: **26.288 m<sup>3</sup>**
- Volume non scaricato per perdite evaporazione bagni + acque nei fanghi smaltiti (~3%): **776 m<sup>3</sup>**
- Volume per utenze civili (servizi igienici): **288 m<sup>3</sup>**, quantificati considerando 15 addetti e 80 l/g\*addetto
- Volume per processi galvanici: **24.817 m<sup>3</sup>**, quantificati considerando volume approvvigionato – (volume perso per evaporazione + volume per utenze civili)

### Produzione di energia

Attività	Combustibile	Impianto	Energia termica	
	Tipologia		Potenza nominale di targa (kW)	Energia prodotta (kWh/anno)
1	metano	Forno in linea	99	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato "pannelli radianti per riscaldamento del capannone"	20	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato "pannelli radianti per riscaldamento del capannone"	20	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato "pannelli radianti per riscaldamento del capannone"	20	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato "pannelli radianti per riscaldamento del capannone"	20	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato "pannelli radianti per riscaldamento del capannone"	28	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato linea di ossidazione "lavaggio acqua bollente"	100	/
1	metano	Forno fuori linea	9,5	/
1	metano	Generatore di calore con bruciatore incorporato per produzione di acqua per usi civili	25,6	/

**Tabella B4 – Produzione di energia**

Sigla dell'unità	Identificazione dell'attività	Costruttore	Modello	Anno di costruzione	Tipo di macchina	Tipo di generatore	Tipo di impiego	Fluido termovettore	T camera di combustione	Rendimento %	Sigla emissione
B1	1.01	Baltur	Sparkgas 11P		Forno	Calore	Asciugatura	Scambio diretto	237	89,3	E1b
B2	1.01	Fraccaro	Igraf FRI50S2	2004	Riscaldamento liquidi	Calore	Lavaggio	Scambio indiretto	/	/	E2b
B3	1.01	Fraccaro	FRA 2 9412748	1996	Pannelli radianti	Calore	Riscaldamento ambienti	Scambio diretto	151,9	88,2	E3b

B4	1.01	Fraccaro	FRA 2 9412746	1996	Pannelli radianti	Calore	Riscaldamento ambienti	Scambio diretto	153	88	E4b
B5	1.01	Fraccaro	FRA 2 9412740	1996	Pannelli radianti	Calore	Riscaldamento ambienti	Scambio diretto	148,9	90,4	E5b
B6	1.01	Fraccaro	FRA 2 9412747	1996	Pannelli radianti	Calore	Riscaldamento ambienti	Scambio diretto	124,1	90,6	E6b
B7	1.01	Systema	Infrag 98300101 0089	1996	Pannelli radianti	Calore	Riscaldamento ambienti	Scambio diretto	121,5	91,5	E7b
B8	1.01	Baltur	Colibri 210 SE	2004	Riscaldamento di liquidi	Calore	Lavaggio	Scambio indiretto	/	/	E8b

**Tabella B6 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia**

Tipo di combustibile	Quantità annua	tep	Fattore di emissione (kg/tep)	Emissioni complessive CO <sub>2</sub>
Metano	32.252	26,45	2415,85	<b>63,89</b>

**Tabella B5 – Emissioni di gas serra**

### Consumi energetici

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

Prodotto	Termica (KWh)	Elettrica (KWh)	Totale (KWh)
Tutti	1,24	20,53	21,77

**Tabella B6 – Consumi energetici specifici**

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

Consumo totale di combustibile, espresso in tep per l'intero complesso IPPC			
Fonte energetica	Anno 2002	Anno 2003	Anno 2004
Metano	15,96	18,07	26,45
Energia elettrica	230,80	242,40	266,65

**Tabella B7 – Consumi energetici specifici**

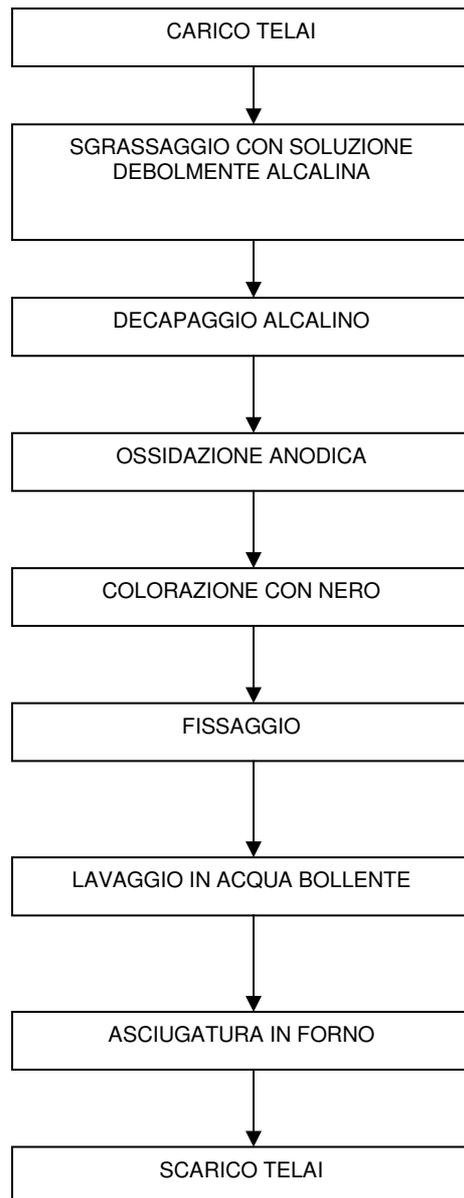
Negli ultimi tre anni sia i consumi di metano, sia i consumi di energia elettrica sono aumentati, anche se in misura differente: l'aumento dei consumi di energia elettrica è stato più contenuto (+5,0% tra il 2002 e il 2003; + 10,0% tra il 2003 e il 2004) rispetto all'aumento dei consumi di metano (+13,2% tra il 2002 e il 2003; + 46,4% tra il 2003 e il 2004). La linea di ossidazione è dotata di contatori UTF.

#### **B.4 Cicli produttivi**

Il ciclo produttivo dell'impianto si sviluppa sinteticamente attraverso le seguenti fasi di lavorazione:

- Carico dei particolari sui telai di trattamento
- Sgrassaggio con soluzione contenente sali debolmente alcalini
- Decapaggio alcalino (soluzione di 50 g/l di NaOH )
- Depatinante (soluzione di H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- Ossidazione anodica a temperatura ambiente con H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 20%
- Ossidazione anodica a T = -2 °C (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 20%)
- Colorazione
- Fissaggio
- Lavaggio
- Asciugatura in forno
- Scarico dei particolari finiti

Di seguito viene riportato lo schema di flusso del processo:



**Figura B1** – *Schema produttivo del processo*

Nella tabella sottostante, infine, si riassumono le caratteristiche principali delle vasche:

Tipologia vasca	Volume (m <sup>3</sup> )	Tipo di soluzione impiegata	Temperatura di esercizio (°C)	pH	Rinnovo/rabbocco	Aspirazione	Destinazione Bagno esausto
Sgrassaggio	6,24	Tensioattivi non ionici H <sub>2</sub> O	40-60	8	Rabbocchi settimanali	Sì	/
Decapaggio	6,24	Additivi H <sub>2</sub> O	40-65	10	Rabbocchi settimanali	Sì	/
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Depatinante/Neutralizzazione	5,20	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> recuperato Additivi H <sub>2</sub> O	Ambiente	2	Rabbocchi settimanali Rinnovo 1 anno	Sì	Smaltimento
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Ossidazione tecnica	6,24	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> H <sub>2</sub> O	18-22	2	Rabbocchi settimanali Rinnovo 6 mesi	No	Smaltimento
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Ossidazione dura	6,24	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Acido ossalico H <sub>2</sub> O	-2	2	Rabbocchi settimanali Rinnovo 4 mesi	No	Smaltimento
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Ossidazione dura	6,24	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Acido ossalico H <sub>2</sub> O	18		Rabbocchi settimanali Rinnovo 4 mesi	No	Smaltimento
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Colorazione nera	6,24	Colorante nero H <sub>2</sub> O	Ambiente		Rabbocchi mensili	No	/
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/

Fissaggio	5,20	Additivi Antipolveri per fissaggio H <sub>2</sub> O	20-30		Rabbocchi settimanali	Sì	/
Fissaggio	5,20	Additivi Antipolveri per fissaggio H <sub>2</sub> O	20-30		Rabbocchi settimanali	Sì	/
Lavaggio	5,20	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	/
Lavaggio In acqua bollente	3,36	Acqua demineralizzata				No	/
Colorazione rossa (fuori linea manuale)	0,68	Colorante rosso H <sub>2</sub> O	Ambiente		Rabbocchi mensili	No	/
Lavaggio (fuori linea manuale)	0,53	H <sub>2</sub> O	Ambiente			No	

**Tabella B8 – Descrizione vasche**

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMPERATURA (°C)	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m)
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	Linea di ossidazione (sgrassaggio, decapaggio, neutralizzazione e fissaggio)	16 h/giorno 240 giorni/anno	12	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Aerosol alcalini	Scrubber a torre	12	0,63

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

La seguente tabella riassume le emissioni a inquinamento poco significativo:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	EB1	-	Forno asciugatura
1	EB2	-	Riscaldamento acqua di lavaggio
1	EB3	-	Riscaldamento ambienti
1	EB4	-	Riscaldamento ambienti
1	EB5	-	Riscaldamento ambienti
1	EB6	-	Riscaldamento ambienti
1	EB7	-	Riscaldamento ambienti
1	EB8	-	Riscaldamento acqua di lavaggio

**Tabella C2 - Emissioni poco significative**

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

<b>Sigla emissione</b>	<b>E1</b>
<b>Portata max di progetto (Nm<sup>3</sup>/h)</b>	20.000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Scrubber a torre

<b>Inquinanti abbattuti</b>	Acido solforico Aerosol alcalini
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	98,88
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	-
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	Sì
<b>Perdita di carico (mm)</b>	85
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	0,005
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	No
<b>Sistema di riserva</b>	Sì
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	-
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	2
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	-
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	No
<b>pH degli scrubber</b>	7

**Tabella C3 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera**

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La ditta ha ottenuto in data 06-06-2006 l'autorizzazione allo scarico in fognatura comunale.

È presente un unico punto di scarico (S1), nel quale confluiscono, attraverso condotte dotate di pozzetto di campionamento, tutte le acque dello stabilimento: industriali (dopo trattamento in impianto chimico-fisico), meteoriche (senza trattamento) e civili (dopo passaggio in fossa biologica).

È presente un ulteriore pozzetto di campionamento a valle del punto di confluenza delle tre condotte.

Le caratteristiche principali dello scarico decadente dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	N: 5023650 E: 1516030	Acque industriali Acque civili Acque meteoriche	16	5	11	F.C.	Chimico/fisico Fossa biologica per le acque civili

**Tabella C4– Emissioni idriche – Nuova autorizzazione**

Lo scarico industriale è caratterizzato principalmente da cloruri, solfati, tensioattivi, ferro, nichel, alluminio, con concentrazione variabile in funzione delle materie prime utilizzate nel ciclo produttivo.

Le acque provengono dalle vasche della linea di trattamento dell'alluminio, in particolare dalle vasche di lavaggio, di colorazione, di decapaggio, di sgrassaggio, di fissaggio e di accumulo.

Nell'impianto di trattamento sono utilizzati acido cloridrico, soda caustica e disemulsionante-assorbente.

L'impianto effettua chiarificazione dei reflui tramite sedimentazione: i reflui da trattare sono accumulati in una vasca con un volume di 18 m<sup>3</sup>, posta sotto la linea di trattamento, e, successivamente, inviati al depuratore tramite una pompa con portata pari a 4 m<sup>3</sup>/h. Dopo la neutralizzazione degli scarichi tramite dosaggio di acido cloridrico o soda, si ha il dosaggio del prodotto disemulsionante-assorbente, seguito dalla sedimentazione dei fanghi. I fanghi sono poi ispessiti su filtro a nastro automatico ed essiccati tramite cilindri-prensa. Il depuratore è in funzione 24 h/g.

Le caratteristiche del sistema di abbattimento sono riportate di seguito:

<b>Sigla emissione</b>	<b>S1</b>
<b>Portata max di progetto (m<sup>3</sup>/h)</b>	4
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Trattamento chimico-fisico
<b>Inquinanti abbattuti</b>	Nichel, Cloruri, Alluminio
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	96
<b>Rifiuti prodotti dal sistema (fango)</b>	
kg/g	68,38
t/anno	16,41
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	No
<b>Perdita di carico (mm)</b>	-
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	-
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	-
<b>Sistema di riserva</b>	-
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	Smaltimento
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	10
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	-
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	pH-metro

**Tabella C5 – Sistemi di abbattimento emissioni idriche**

### C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Opera ha adottato il Piano di Zonizzazione acustica, in base alla quale il complesso e le aree confinanti risultano in Classe VI – Aree esclusivamente industriali.

Nella tabella che segue sono riportate le classi acustiche delle aree in prossimità del complesso, con la relativa distanza:

Classe acustica	Distanza dal sito (m)
II – Aree prevalentemente residenziali	110
III – Aree di tipo misto	80
IV – Aree di intensa attività umana	50
V – Aree prevalentemente industriali	10

**Tabella C6 – Classificazione acustica dell'area**

Le principali sorgenti di emissione sonora sono costituite dall'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera e dalle pompe di funzionamento del depuratore dei reflui, funzionanti per circa 16 ore al giorno.

Non sono presenti recettori sensibili nel raggio dei 500 m. Le aree residenziali più vicine sono ubicate a circa 320 m e fanno parte del Comune di Opera.

L'azienda non ha mai effettuato rilevamenti fonometrici.

### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Per far fronte a eventuali sversamenti provenienti dalla vasca di ossidazione anodica, è stata installata sotto l'impianto una vasca in cemento rivestita in moplen.

I serbatoi di stoccaggio dell'acido solforico e dell'idrossido di sodio sono dotati di bacino di contenimento al fine di evitare dispersioni del liquido. Mentre gli altri prodotti chimici sono stoccati al coperto all'interno del capannone.

Le pavimentazioni interne ed esterne sono in cemento in buono stato di conservazione.

### 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	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	060101*	Acido solforico	Liquido	Cisterne	D15
1	060204*	Idrossido di sodio	Solido	Cisterne	D15

1	060503	Fanghi derivanti dal trattamento in loco degli effluenti	Solidi	Big-bags	D14
---	--------	--	--------	----------	-----

**Tabella C7** – *Caratteristiche rifiuti prodotti*

Le modalità di movimentazione dei rifiuti sono descritte di seguito:

Idrossido di sodio (CER 060204 \*): le morchie contenute nelle cisterne vengono raccolte tramite pompa.

Fanghi prodotti dal trattamento in loco (CER 060503): i fanghi vengono movimentati direttamente dal trasportatore di rifiuti caricando il cassone sul proprio mezzo.

Acido solforico (CER 060101\*): carico mediante autopompa da cisterna.

### **C.6 Bonifiche**

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

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il Gestore del complesso industriale della KTS s.r.l. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività di ossidazione anodica dell'alluminio del comparto trattamento superficiale dei metalli 2.6.

BAT - STATO DI APPLICAZIONE			
BAT GENERALI			
TECNICHE DI GESTIONE			
ARGOMENTO	DESCRIZIONE	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Gestione ambientale		NON APPLICATA	La ditta attualmente non intende certificarsi ISO 14001 né registrarsi EMAS
Misurazione delle prestazioni dello stabilimento (benchmarking)	Stabilire dei benchmarks per monitorare le performance	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta mantiene monitorati i consumi di energia, acqua e materie prime e intende verificare la possibilità di implementare i benchmarks
	Cercare continuamente di migliorare l'uso degli input rispetto ai benchmarks	PARZIALMENTE APPLICATA	
	Analisi e verifica dei dati	PARZIALMENTE APPLICATA	
Pulizia, manutenzione e stoccaggio	Formazione dei lavoratori	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta intende implementare la formazione dei lavoratori ponendo particolare attenzione ai rischi ambientali
Minimizzazione degli effetti della lavorazione	Miglioramento continuo dell'efficienza produttiva	APPLICATA	La ditta, al fine di migliorare la resa produttiva e limitare l'impatto ambientale, esegue incontri con i costruttori per definire la realizzazione del pezzo (punti di aggancio al telaio, tipo di telaio), al fine di evitare rilavorazioni e drag-out delle soluzioni
	Coordinare le azioni di miglioramento tra committente e operatore 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	APPLICATA	
Ottimizzazione e controllo della produzione	Calcolare input e output	NON APPLICATA	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, FUNZIONAMENTO DELLE INSTALLAZIONI			
Implementazione Piani d'Azione	Pavimentare le aree a rischio con materiali appropriati	APPLICATA	

	Assicurarsi che le taniche abbiano un doppio rivestimento	APPLICATA	
	Assicurarsi che le vasche delle linee siano all'interno di aree pavimentate	APPLICATA	
	Assicurarsi che i serbatoi di emergenza siano sufficienti	APPLICATA	
Stoccaggio delle sostanze chimiche e dei componenti	Gestione delle materie prime e dei prodotti chimici e identificazione dei rischi associati allo stoccaggio e all'utilizzo di materie prime non compatibili	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta stocca acidi e basi separatamente, evita la perdita di sostanze chimiche mediante bacini di contenimento, riduce il tempo di stoccaggio dei prodotti chimici
<b>DISMISSIONE DEL SITO PER LA PROTEZIONE DELLA FALDA</b>			
Protezione delle falde acquifere e dismissione del sito		APPLICATA	La ditta limita il più possibile l'inquinamento del sottosuolo mediante il contenimento degli agenti chimici
<b>BAT SETTORIALI</b>			
<b>MANTENIMENTO DELLE SOLUZIONI DI PROCESSO</b>			
Mantenimento delle soluzioni di processo	Aumentare la vita utile dei bagni di processo	APPLICATA	La ditta cerca costantemente di allungare la vita dei bagni mediante analisi continue, intervenendo sui parametri critici. Al fine di allungare la vita dei bagni contenenti composti organici, inoltre, è effettuata filtrazione delle impurezze
	Determinare i parametri critici di controllo	APPLICATA	
	Mantenere i parametri entro limiti accettabili	APPLICATA	
<b>EMISSIONI: ACQUE DI SCARICO</b>			
Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare	Minimizzare l'uso di acqua	APPLICATA	L'acqua di raffreddamento viene inviata all'ultimo risciacquo e da qui alle vasche di lavaggio poste dopo il decapaggio
Scarico delle acque reflue	I livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi	APPLICATA	La ditta esegue il flusso di massa dei singoli parametri emessi
<b>TECNICHE PER SPECIFICHE TIPOLOGIE D'IMPIANTO</b>			
Impianti a telaio	Preparare i telai in modo da minimizzare le perdite dei pezzi	APPLICATA	La ditta pone particolare attenzione alla disposizione dei pezzi sui telai, in modo da massimizzare l'efficienza di conduzione di corrente
<b>LAVORAZIONI SPECIFICHE</b>			

<b>SOSTITUZIONE E SCELTA DELLA SGRASSATURA</b>			
Sgrassatura con acqua		APPLICATA	La ditta tende sempre a usare bagni con vite medie lunghe
Sgrassatura ad alta performance		NON APPLICATA	Economicamente sconveniente
<b>MANUTENZIONE DELLE SOLUZIONI DI SGRASSAGGIO</b>			
Manutenzione delle soluzioni di sgrassaggio		APPLICATA	Mantenimento della sgrassatura mediante pulizia statica del bagno
<b>BAT NELL'OSSIDAZIONE ANODICA E NEI PRETRATTAMENTI ALLA VERNICIATURA</b>			
Agitazione delle soluzioni di processo	Uso di agitazione ad aria a bassa pressione	APPLICATA	L'azienda assicura il ricambio della soluzione all'interfaccia, mediante insufflazione di aria
Utilities in ingresso – Energia e acqua	Monitoraggio utilities	PARZIALMENTE APPLICATA	La ditta intende mantenere e verificare costantemente i consumi
Elettricità	Minimizzare le perdite di energia reattiva	APPLICATA	L'azienda esegue misurazioni per mantenere costantemente sottocontrollo l'impianto al fine di avere un buon cosφ. Aggiorna costantemente i propri impianti e rileva costantemente, mediante contatori UTF, il consumo di energia
	Barre di conduzione con sezione sufficiente	APPLICATA	
	Installare moderni raddrizzatori	APPLICATA	
	Rilevazione dell'energia impiegata nei processi	APPLICATA	
Riscaldamento	Utilizzo di resistenze elettriche	PARZIALMENTE APPLICATA	Per riscaldare le soluzioni la ditta utilizza resistenze elettriche e generatori di calore a metano
Riduzione della dispersione del calore	Isolare le vasche	APPLICATA	Le vasche sono isolate mediante l'utilizzo di coibentazione
Raffreddamento	Sistemi di raffreddamento aperti	APPLICATA	La ditta è dotata di un sistema di raffreddamento aperto
Risparmio d'acqua e prodotti di normale uso	Monitoraggio dei consumi di acqua	APPLICATA	La ditta esegue regolare monitoraggio dei consumi di acqua ed evita lavaggi tra fasi sequenziali compatibili
	Evitare la necessità di lavaggi tra fasi sequenziali compatibili	APPLICATA	
	Minimizzare l'uso di acqua	APPLICATA	L'acqua di raffreddamento viene inviata all'ultimo risciacquo e da qui alle vasche di lavaggio poste dopo il decapaggio
Riduzione dei trascinamenti	Ottimizzare il posizionamento dei pezzi	APPLICATA	La ditta pone particolare attenzione alla disposizione dei pezzi sui telai

	Massimizzare il tempo di sgocciolamento	APPLICATA	La ditta modifica i tempi di sgocciolamento in base ai pezzi da ossidare, al fine di minimizzare il drag-out
	Ridurre il drag-out	APPLICATA	
	Manutenzione regolare dei telai	APPLICATA	La ditta esegue regolare manutenzione dei telai
	Accordi con il cliente per produrre pezzi disegnati in modo da non intrappolare le soluzioni	APPLICATA	La ditta si accorda costantemente con i clienti sul disegno dei pezzi
Lavaggi	Minimizzare l'uso di acqua	APPLICATA	L'acqua di raffreddamento viene inviata all'ultimo risciacquo e da qui alle vasche di lavaggio poste dopo il decapaggio
	Utilizzo di un tempo di drenaggio sufficiente	APPLICATA	La ditta modifica i tempi di sgocciolamento in base ai pezzi da ossidare, al fine di minimizzare il drag-out
Recupero dei materiali		NON APPLICATA	Non conveniente dal punto di vista economico
Trattamento degli effluenti	Minimizzare l'uso di acqua	APPLICATA	L'acqua di raffreddamento viene inviata all'ultimo risciacquo e da qui alle vasche di lavaggio poste dopo il decapaggio
Residui	Minimizzare la produzione di residui	APPLICATA	L'acido solforico utilizzato in ossidazione viene in parte riutilizzato, in funzione delle caratteristiche, per la neutralizzazione
Tecniche a scarico zero		NON APPLICATA	Non conveniente dal punto di vista economico
Emissioni in aria	Uso di tecniche atte a minimizzare i volumi di aria da trattare	APPLICATA	L'impianto di aspirazione è stato studiato per garantire il minimo volume d'aria da trattare
	Limitare le emissioni in ambiente di lavoro	APPLICATA	La ditta copre le vasche che momentaneamente non vengono utilizzate nel processo
Rumore	Identificazione delle sorgenti sonore aziendali	APPLICATA	Sono state individuate le sorgenti sonore aziendali, ma la ditta non ha eseguito indagini fonometriche in ambiente esterno
Bonifica del sito	Segregazione degli agenti chimici	PARZIALMENTE APPLICATA	Si limita il più possibile l'inquinamento del sottosuolo mediante il contenimento degli agenti chimici. Va però migliorata la descrizione e la formazione sulla prevenzione dei rischi di incidente
Aggancio pezzi	Preparare i telai in modo da	APPLICATA	La ditta pone particolare attenzione alla disposizione dei

	minimizzare le perdite dei pezzi		pezzi sui telai in modo da massimizzare l'efficienza di conduzione di corrente
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose	L'uso di un prodotto meno pericoloso è una generica MTD	APPLICATA	La ditta monitora costantemente la presenza sul mercato di prodotti meno pericolosi a costi proporzionati con gli attuali e aventi le stesse performance
Sostituzione e scelta dello sgrassante	Riduzione della presenza di oli e grassi	APPLICATA	Alla ditta non arrivano pezzi sporchi per via di accordi coi clienti
Canonizzazione	Riciclo acque di lavaggi	APPLICATA	L'acqua di raffreddamento viene inviata all'ultimo risciacquo e da qui alle vasche di lavaggio poste dopo il decapaggio

**Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT**

## D.2 Criticità riscontrate

Il comune di Opera, in base alla D.G.R. 6501 del 19 ottobre 2001 "Zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria...", è compreso nella zona critica relativa alla provincia di Milano.

La ditta utilizza all'interno del proprio ciclo materie prime pericolose.

Alcune sostanze utilizzate nel processo sono stoccate in zona di passaggio di veicoli, senza bacino di contenimento, né indicazioni sulla tipologia e sulla pericolosità delle sostanze.

L'azienda utilizza acqua derivante da acquedotto per usi industriali.

L'area su cui è sito l'impianto per il trattamento delle acque non è dotata di adeguato bacino di contenimento ed è solo in parte coperta.

Non è stata mai effettuata alcuna indagine per accertare il rispetto dei limiti acustici.

L'azienda, infine, invia a recupero dolo il 5% dei rifiuti prodotti, privilegiando lo smaltimento (effettuato nel 95% dei casi).

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

### **Misure in atto**

#### Materie prime e rifiuti

Al fine di limitare l'utilizzo di materie prime pericolose e di ridurre il quantitativo di rifiuti inviati allo smaltimento, la ditta riutilizza nella vasca di neutralizzazione parte dell'acido solforico esausto, proveniente dalle vasche di ossidazione. La ditta, inoltre, riutilizza all'interno delle vasche di lavaggio della linea di ossidazione l'acqua proveniente dall'impianto di raffreddamento.

Le aree di stoccaggio delle materie prime risultano pavimentate e i prodotti liquidi sono contenuti in taniche con doppio rivestimento (acido solforico, soda). Tutti i prodotti chimici aziendali sono stoccati separatamente.

La linea produttiva è posta sopra una vasca da 18 m<sup>3</sup>, al fine di raccogliere le soluzioni perse per sversamenti accidentali o a causa di rotture delle vasche.

#### Ciclo produttivo

L'azienda applica la quasi totalità delle BAT relative al settore galvanico e tende ad attuare una politica volta a ottenere una produzione efficiente e a basso impatto attraverso incontri con committenti e costruttori, che permettono di definire i punti di aggancio del pezzo al telaio, il tipo di telaio da utilizzare, al fine di ridurre il drag-out e la rilavorazione dei pezzi e massimizzare l'efficiente conduzione di corrente.

In funzione del tipo di pezzo da trattare vengono variati i cicli produttivi e il tempo di sgocciolamento dei pezzi, minimizzando il trascinarsi delle soluzioni e allungando la vita dei bagni.

Le soluzioni di processo sono agitate mediante insufflazione di aria a bassa pressione, al fine di assicurare il ricambio della soluzione all'interfaccia.

L'allungamento della vita dei bagni è ottenuto anche attraverso le analisi per monitorare i parametri critici e la filtrazione dei bagni contenenti composti organici.

#### Gestione rifiuti

Il deposito dei prodotti chimici avviene al coperto, in quantitativi limitati.

#### Energia

I consumi vengono costantemente monitorati mediante registrazioni mensili; a tal fine la ditta si è dotata di un contatore UTF sulla linea. La ditta, inoltre, esegue costantemente misurazioni al fine di garantire un buon cosφ.

Le soluzioni sono riscaldate mediante resistenze elettriche.

Al fine di non disperdere calore le vasche sono coibentate e vengono coperte quando non utilizzate.

#### Inquinamento dell'aria

La ditta si è dotata di uno scrubber per l'abbattimento degli inquinanti derivanti dall'unico punto di emissione presente.

#### Inquinamento dell'acqua

La ditta è dotata di un impianto di depurazione chimico-fisico.

#### **Misure di miglioramento programmate dalla Azienda**

<b>MATRICE / SETTORE</b>	<b>INTERVENTO</b>	<b>MIGLIORAMENTO APPORTATO</b>	<b>TEMPISTICA</b>
MATERIE PRIME	Riduzione delle sostanze pericolose	Riduzione del 10% delle materie pericolose mediante indagini di mercato	Entro 5 anni dal rilascio dell'AIA
	Indicazione per mezzo di cartelli dei rischi e delle eventuali incompatibilità di ogni prodotto stoccato	Migliorare lo stoccaggio delle materie prime	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA

CICLI PRODUTTIVI	Implementazione dei benchmarks	Monitorare le performance aziendali	Applicazione secondo i tempi e i modi indicati nel Piano di Monitoraggio, implementazione entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Implementazione delle procedure	Sensibilizzare tutto il personale e le ditte esterne sulle problematiche di gestione ambientale	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Implementare programmi di manutenzione e stoccaggio	Evitare dispersioni di sostanze pericolose e allungamento della vita dei bagni	Entro 2 anni dal rilascio dell'AIA
	Formazione dei lavoratori	Migliorare la conoscenza dei lavoratori sulle problematiche ambientali	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Formalizzazione dell'attività di coordinamento tra committente e operatore	Sviluppo di una produzione efficiente e a basso impatto	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Aggiornamento del piano d'emergenza	Evidenziare e localizzare i potenziali incidenti al fine di minimizzarne gli effetti e formare i dipendenti	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Miglioramento della rimozione dei contaminanti (oli) dalle vasche di sgrassaggio	Allungamento della vita dei bagni	Entro 2 anni dal rilascio dell'AIA
RIFIUTI	Verifica della possibilità di aumentare il quantitativo di rifiuti inviato al recupero	Minimizzazione dei rifiuti destinati allo smaltimento	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Miglioramento della zona di stoccaggio dei fanghi e dei prodotti chimici	Evitare sversamenti accidentali di prodotti/sostanze chimiche	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
ENERGIA	Controllo dei manufatti prodotti durante l'anno in modo da verificare quanta energia è stata consumata rispetto ai manufatti prodotti	Verifica del buon funzionamento dell'impianto	Applicazione secondo i tempi e i modi indicati nel Piano di Monitoraggio, implementazione entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
ARIA	Implementazione delle procedure di manutenzione con registrazione delle stesse	Verifica del buon funzionamento dell'impianto	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
ACQUA	Implementazione delle procedure di manutenzione con registrazione delle stesse	Verifica del buon funzionamento dell'impianto	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
	Verifica della possibilità d'installare un lavaggio a spruzzo	Minimizzazione del consumo di acqua	Entro 2 anni dal rilascio dell'AIA

RUMORE	Esecuzione di un indagine fonometrica in ambiente esterno	Verifica del rispetto dei limiti comunali	Entro 1 anno dal rilascio dell'AIA
--------	---	---	------------------------------------

**Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate**

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA EMISSIONE [h]	INQUINANTI	VALORE LIMITE prima del 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]	VALORE LIMITE dopo il 30/10/07 [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione					
E1	M1	Vasche di sgrassaggio, decapaggio, neutralizzazione e fissaggio	18.850	16	Cr e suoi composti	0,1	0,1
					HCl	5	5
					H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2	2
					H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	2	2
					Aerosol alcalini*	5	5
					NH <sub>3</sub>	5	5
					HNO <sub>3</sub>	5	5
EB1	-	Forno asciugatura			NOx	200	200
					CO	100	100
EB2 EB3 EB4 EB5 EB6 EB7 EB8	-	Bruciatori			NOx	100	100
					CO	100	100

\*Espressi come NaOH

**Tabella E1 – Emissioni in atmosfera**

#### E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

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

#### E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- IV) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- V) A partire dal 30/10/2007 le emissioni derivanti da sorgenti analoghe per tipologia emissiva andranno convogliate in un unico punto, ove tecnicamente possibile, al fine di raggiungere valori di portata pari ad almeno 2.000 Nm<sup>3</sup>/h.

- VI) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- VII) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio. Essi dovranno essere annotati su apposito registro ove riportare la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo e utilizzato per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessario alla valutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.
- VIII) Deve essere garantito un livello minimo di aspirazione tale da garantire la salubrità del luogo di lavoro ed evitare accumuli/concentrazioni di nebbie all'interno dello stabilimento.

#### ***E.1.4 Prescrizioni generali***

- IX) 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. 3 comma 3 del D.M. 12/7/90.
- X) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo a umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo, delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti (art. 3, c. 4, d.p.r. 322/71).
- XI) I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, secondo quanto previsto dall'art. 3, comma 6, del D.P.R. 322/71, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica.
- XII) 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 a essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati (art. 4, comma 4, D.P.R. 322/71).
- XIII) Qualora siano presenti area adibite a operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

## **E.2 Acqua**

### ***E.2.1 Valori limite di emissione***

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

Secondo quanto disposto dall'art. 101 comma 5 del D.Lgs 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16,

17 e 18 della tabella 5 dell'allegato 5 alla parte III, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

### **E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

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

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Parte Terza, Titolo III, Capo III, art. 101, comma 3; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi e i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) L'azienda dovrà delimitare, per il contenimento di sversamenti accidentali, la zona adibita al trattamento depurativo delle acque originate dal processo lavorativo, verificando inoltre, tramite l'Amministrazione comunale, la possibilità di coprire con tettoia l'area di disidratazione dei fanghi prodotti, al fine di evitarne il dilavamento da acque meteoriche; i lavori dovranno essere eseguiti entro il 30 ottobre 2007, secondo quanto previsto nel progetto presentato all'Autorità Competente, ad ARPA dipartimentale e al Comune di Opera, comprensivo di relazione tecnica, progetto grafico e relativi tempi previsti per la realizzazione delle opere.
- VI) Gli elettrodi, che misurano le concentrazioni e quindi regolano l'addizione dei reagenti nell'impianto di depurazione delle acque, devono essere puliti e controllati, almeno una volta al giorno, al fine di evitare la formazione di incrostazione e quindi garantire un funzionamento degli stessi preciso e costante nel tempo. La taratura va effettuata almeno una volta a settimana.
- VII) Affinché la depurazione chimico-fisica sia efficiente e per evitare lo spreco di reagenti, nelle vasche ove si ha immissione degli stessi, deve essere garantita una buona omogeneizzazione del refluo da depurare, mediante un opportuno sistema di agitazione.
- VIII) Le vasche di decantazione dovranno sempre essere mantenute in piena efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva quantità di fanghi in esse sedimentato sia tale da pregiudicare l'efficacia del processo di decantazione.
- IX) La rigenerazione del filtro a carbone va effettuata periodicamente. Si precisa che i filtri a carbone sono installati sull'impianto di demineralizzazione dell'acqua. In linea del tutto generale si può stimare che la rigenerazione dei carboni attivi deve essere effettuata con frequenza almeno semestrale.
- X) Le acque di controlavaggio dei filtri presenti nell'impianto di depurazione devono essere convogliate all'impianto stesso per subire adeguata depurazione.
- XI) Le acque di processo derivanti dai lavaggi, devono essere tenute distinte a seconda della tipologia e quindi degli inquinanti in esse presenti, in modo da essere depurate in maniera mirata e adeguata.
- XII) Per gli scarichi definiti dall'art. 108, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il titolare degli stessi deve provvedere all'installazione di strumenti di controllo in automatico (misuratore di portata, campionatore in automatico), nonché alle modalità di gestione degli stessi e alla conservazione dei

relativi risultati, che devono rimanere a disposizione dell'autorità competente al controllo per un periodo non inferiore a tre anni dalla data di effettuazione dei singoli controlli.

XIII) È necessaria l'installazione di un misuratore in continuo di pH e conducibilità sullo scarico, che registri su supporto informatico i dati rilevati.

#### ***E.2.4 Prescrizioni generali***

XIV) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene e alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.

XV) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti a evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente al dipartimento ARPA competente per territorio e all'Autorità competente per l'AIA; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.

XVI) Devono essere adottate, per quanto possibile, tutte le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi e alla riduzione dei consumi idrici, anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; in merito, per facilitare la raccolta dei dati, dovrà essere installato, qualora mancasse, un misuratore di portata sullo scarico principale.

### **E.3 Rumore**

#### ***E.3.1 Valori limite***

L'azienda è tenuta a rispettare i limiti di immissione previsti dal piano di zonizzazione acustica del Comune di Opera.

#### ***E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo***

- I) Previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento sono 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***

III) Entro due mesi dal rilascio della presente autorizzazione, l'azienda dovrà effettuare una campagna di caratterizzazione acustica al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori. Le rilevazioni fonometriche devono essere realizzate nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 Marzo 1998 e presentate entro 15 giorni dalle rilevazioni all'Autorità competente e all'ARPA dipartimentale; tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziale. Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Opera, l'azienda deve predisporre, entro sei mesi dal riscontrato superamento, un piano di risanamento acustico ambientale, redatto secondo l'allegato della D.G.R. 16 novembre 2001 n. 7/6906, che dovrà essere presentato all'Autorità competente e ad ARPA dipartimentale. Per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate deve infine presentare all'Autorità competente e ad ARPA dipartimentale una valutazione di impatto acustico, ai sensi del D.M. del 16 marzo 1998 al termine degli eventuali lavori di bonifica.

### **E.3.4 Prescrizioni generali**

- IV) Qualora si realizzino modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla D.G.R. n. 7/8313 dell'8 marzo 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 sensibili che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico, devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

### **E.4 Suolo**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ed esterne ai fabbricati.
- II) 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.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione, al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra e interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- VI) 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).
- VII) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- VIII) Per il deposito delle sostanze pericolose deve essere previsto un locale o 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 devono essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.
- IX) I serbatoi che contengono sostanze chimiche incompatibili tra loro devono avere ciascuno un proprio bacino di contenimento; devono essere distanziare dalle vasche di processo ( onde evitare intossicazioni ed esplosioni incendi); devono essere installati controlli di livello; le operazioni di travaso devono essere effettuate in presenza di operatori.

- X) Il gestore dovrà realizzare un progetto per l'adeguata sistemazione dell'area di stoccaggio su piazzale dei prodotti chimici, in modo da evitare contaminazioni del suolo in caso di sversamenti accidentali

## **E.5 Rifiuti**

### ***E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo***

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

### ***E.5.2 Prescrizioni impiantistiche***

- II) Le aree interessate dalla movimentazione e 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 a 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 e il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione; è consentito stoccare all'aperto in cumuli esclusivamente rifiuti non pericolosi, quali verde, compost, fanghi stabilizzati, rottami metallici e rifiuti inerti come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 36/03, a patto che sia garantito un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento
- 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 e opportuni dispositivi antitraboccamento;
  - 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 carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 6, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, nonché del D.D.G. Tutela ambientale 7 gennaio 1998, n. 36; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.
- XI) 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.).
- XII) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice CER, 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.
- XIII) In particolare i fanghi derivanti dalle vasche di processo non devono essere stoccati e smaltiti assieme ai fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue e ciascun fango deve essere corredato dell'adeguato codice CER. Se vengono individuati codici a specchio "non pericolosi", la non pericolosità deve essere comprovata da specifica analisi.
- XIV) 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.
- XV) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XVI) La 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, e 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.

- XVII) I rifiuti in uscita dall'insediamento produttivo devono essere conferiti a soggetti autorizzati a svolgere operazioni di recupero o smaltimento utilizzando vettori in possesso di iscrizione rilasciata ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. 22/97 e del D.M. 406/98.
- XVIII) Durante il trasporto, i rifiuti devono essere accompagnati dal formulario di identificazione di cui all'art. 15 del D.Lgs. 22/97; una copia del formulario deve essere conservata presso il detentore per cinque anni. In particolare, per i rifiuti costituiti da oli usati, così come definiti dall'art. 1, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 95/92, oltre al suddetto documento di trasporto, gli stessi devono essere accompagnati dal modello di cui all'allegato F al D.M. 392/96.
- XIX) 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.
- XX) 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 e all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XXI) 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.
- XXII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
- XXIII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero.

## **E.6 Ulteriori prescrizioni**

- I) Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

IV) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:

Il gestore del Complesso IPPC deve:

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;

C) per l'impianto trattamento acque:

- in assenza di energia elettrica deve essere interrotto lo scarico dell'acqua bloccando tutti i sistemi di pompaggio

V) I prodotti suscettibili di reagire tra loro (es. combustibili e ossidanti) devono essere stoccati separatamente per classi o categorie omogenee.

VI) 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.

VII) 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**

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

II) 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.

III) 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, al dipartimento ARPA competente per territorio e, relativamente agli scarichi idrici, a TASM S.p.A., secondo le disposizioni che verranno emanate ed, eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

- IV) 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.
- V) 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.
- VI) 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**

- I) 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.
- II) 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 facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.
- III) Nelle aree di decapaggio deve essere installata una ventilazione generale di emergenza, da attivare in caso di spandimento acidi.
- IV) Devono essere previste procedure idonee e codificate per la corretta movimentazione in sicurezza dei contenitori dei prodotti necessari al processo che riguardi le fasi di: rifornimento del prodotto all'azienda, reintegro vasche delle soluzioni galvaniche.

### **E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

- I) 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 dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

<b>INTERVENTO</b>	<b>TEMPISTICHE</b>
Applicare cartelli che forniscano indicazioni sui rischi e sulle eventuali incompatibilità di ogni prodotto o rifiuto stoccato	Entro 1 mese dal rilascio dell'AIA

Realizzare un progetto per l'adeguata sistemazione dell'area di stoccaggio su piazzale dei prodotti chimici, in modo da evitare contaminazioni del suolo in caso di sversamenti accidentali	Entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA
Delimitare, contro sversamenti accidentali, la zona adibita al trattamento depurativo delle acque originate dal processo lavorativo	
Presentare all'Autorità Competente, ad ARPA dipartimentale e al Comune un progetto per la realizzazione di un'ideale copertura per l'area di disidratazione dei fanghi prodotti da trattamento depurativo delle acque reflue. La realizzazione è subordinata all'acquisizione dell'autorizzazione da parte dell'Amministrazione comunale.	Secondo le tempistiche indicate nel progetto presentato e comunque entro il 30 ottobre 2007
<p>Effettuare una campagna di caratterizzazione acustica al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori</p> <p>Qualora venisse riscontrato il superamento dei limiti di zonizzazione acustica del Comune di Opera, presentare all'Autorità competente e ad ARPA dipartimentale un piano di risanamento acustico ambientale, redatto secondo l'allegato della D.G.R. 16 novembre 2001 n. 7/6906.</p> <p>Per verificare la bontà delle opere di mitigazione effettuate deve presentare una valutazione di impatto acustico ai sensi del DM del 16 marzo 1998 all'Autorità competente e ad ARPA dipartimentale.</p>	<p>Campagna di caratterizzazione: entro 2 mesi dal rilascio dell'AIA</p> <p>Eventuale piano di risanamento da presentare entro 6 mesi dal riscontrato superamento</p> <p>Valutazione d'impatto acustico entro tre mesi dalla conclusione degli eventuali lavori di bonifica</p>

**Tabella E2 – Interventi programmati dalla ditta**

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

Il Piano di Monitoraggio verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alla prescrizioni previste dall'AIA; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere e a quelle eventualmente ed esplicitamente previste dall'AIA.

### F.1 Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA	X	X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti	X	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di recupero e smaltimento	X	X

Tabella F1 - Finalità del monitoraggio

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

Tabella F2- Autocontrollo

### F.3 Proposta parametri da monitorare

#### F.3.1 Risorsa idrica

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

Tabella F3 - Risorsa idrica

#### F.3.2 Risorsa energetica

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)
	Intero complesso	Annuale	X	X		

Tabella F4 – Consumi energetici

### F.3.3 Aria

		E1	E1B	E2B E3B E4B E5B E6B E7B E8B	Modalità di controllo	Metodi*
					Discontinuo	
Convenzionali e gas serra	Ammoniaca	X			annuale	M.U. 632 del Man. 122
	CO		X	X	annuale	UNI EN 13649
	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )		X	X	annuale	UNI 10878
Metalli e composti	Cromo totale (Cr) e composti	X			annuale	prEN 14385
Sostanze alcaline	NaOH	X			annuale	
Altri composti	Acido fosforico	X			annuale	
	Acido cloridrico	X			annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
	Acido nitrico	X			annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3

\*Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo

**Tabella F5 - Inquinanti monitorati**

### F.3.4 Acqua

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)			Annuale	APAT IRSA CNR
pH		X		APAT IRSA CNR
Temperatura	X		*	APAT IRSA CNR
Conducibilità		X		APAT IRSA CNR
COD	X		*	APAT IRSA CNR
Solfati	X		*	APAT IRSA CNR
Cloruri	X		*	APAT IRSA CNR
Solidi sospesi totali	X		*	APAT IRSA CNR
Fosforo totale	X		*	APAT IRSA CNR

Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X		*	APAT IRSA CNR
Tensioattivi totali	X		*	APAT IRSA CNR
Azoto nitroso (come N)	X		*	APAT IRSA CNR
Alluminio	X		*	APAT IRSA CNR
Nichel	X		**	APAT IRSA CNR

\* Trimestrale per i primi 12 mesi, semestrale successivamente.

\*\* Quindicinale per i primi 3 mesi. Successivamente trimestrale, se le concentrazioni rilevate non superano il 10% del valore limite di emissione.

**Tabella F6- Inquinanti monitorati**

### F.3.5 Rumore

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)
X	X	X	X	X	X

**Tabella F7 – Verifica d'impatto acustico**

### Rifiuti

CER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
Nuovi Codici Specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

**Tabella F8 – Controllo rifiuti in uscita**

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	Vasche di pretrattamento	pH	<i>Continuo</i>	<i>A regime</i>	<i>Automatico</i>	-	<i>Elettronico/Registro</i>
		Temperatura					
1	Vasche di trattamento	pH	<i>Continuo</i>	<i>A regime</i>	<i>Automatico</i>	-	<i>Elettronico</i>
		Temperatura					
1	Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico con resine a scambio ionico)	Potenziale redox	<i>Continuo</i>	<i>A regime</i>	<i>Automatico</i>	-	<i>Elettronico/Registro</i>
		Portata effluente					
		pH in linea con dosaggio reagenti in automatico					
		Livello reagenti					
		Efficienza d'abbattimento	<i>Semestrale</i>				
1	Scrubber	Portata effluente	<i>Continuo</i>	<i>A regime</i>	<i>Automatico</i>	<i>Nebbie alcaline Acido solforico</i>	<i>Elettronico/Registro</i>
		Portata del fluido abbattente					
		Potenziale redox					
		Temperatura fluido					
		pH in linea					
		Controllo di livello reagenti					
		$\Delta P$					
		Efficienza d'abbattimento	<i>Semestrale</i>				

**Tabella F9 – Controlli sui punti critici**

<b>Impianto/parte di esso/fase di processo</b>	<b>Tipo di intervento</b>	<b>Frequenza</b>
Vasche di pretrattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Settimanale
Vasche di trattamento	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Settimanale
Impianto di trattamento acque (Chimico – fisico a decantazione/Chimica con resine a scambio ionico)	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Settimanale
	Pulizia delle vasche	Settimanale
	Pulizia degli elettrodi	Settimanale
	Taratura degli elettrodi	Settimanale
	Rigenerazione filtri (carboni)	n.d.
Scrubber	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Settimanale
	Pulizia della torre	Semestrale

**Tabella F10 – Interventi sui punti critici**

#### **F.4.2 Aree di stoccaggio**

<b>Area di stoccaggio</b>	<b>Tipo di controllo</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Modalità di registrazione</b>
Vasche (pre-trattamento, trattamento, finissaggio)	Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Platee di contenimento	Prove di tenuta	Triennale	Registro
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Annuale	Registro
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Secondo quanto indicato dal Regolamento comunale d'Igiene	Registro

**Tabella F11 – Gestione aree di stoccaggio**