RegioneLombardia

DECRETO N° 9750 Del 10/09/2007

Identificativo Atto n. 1024

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (IPPC) AI SENSI DEL D. LGS. 18 FEBBRAIO 2005, N. 59 RILASCIATA A BECROMAL S.P.A. CON SEDE LEGALE A MILANO IN VIA MARCORA, 11. PER L'IMPIANTO A ROZZANO (MI) IN VIA ROSENTHAL, 5.**

L'atto si compone di 62 *pagine*
di cui 58 *pagine di allegati,*
parte integrante.

RegioneLombardia

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 Becromal S.p.A. con sede legale a Milano via Marcora, 11 per l'acquisizione dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto esistente sito in Comune di Rozzano (Mi) via Rosenthal, 5 e pervenute allo Sportello IPPC in data 23/08/2005 prot. n. 24140;

VISTA la comunicazione di avvio del procedimento in data 25/11/2005 prot. 33119;

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 Giornale in data 8/12/2005;

VISTO il documento tecnico predisposto da ARPA;

PRESO ATTO che la conferenza dei servizi tenutasi in data 10/08/2007 si è conclusa con l'assenso, da parte delle Amministrazioni partecipanti, come da dichiarazioni rese e riportate nel verbale relativo alla seduta conclusiva della conferenza stessa, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale in oggetto alle condizioni riportate nell'allegato tecnico che costituisce parte integrante del presente provvedimento;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Becromal S.p.A. con sede legale a Milano via Marcora, 11 relativamente all'impianto ubicato a Rozzano (Mi) via Rosenthal, 5 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 Becromal S.p.A. con sede legale a Milano via Marcora, 11 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 Rozzano, alla Provincia di Milano, al TASM S.p.A. 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	**BECROMAL S.P.A.**
Indirizzo Sede Produttiva	Via Rosenthal, 5 – Rozzano (Milano) 20089
Indirizzo Sede Legale	Via Marcora, 11 – Milano
Tipo di impianto	Esistente ai sensi D.Lgs. 59/2005
Codice e attività IPPC	*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^3*
Presentazione domanda	*23/08/2005*
Fascicolo AIA	*298AIA/24140/05*

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE 5

A 1. Inquadramento del complesso e del sito 5

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo 5

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito 5

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA 6

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO 8

B.1 Produzioni 8

B.2 Materie prime 8

B.3 Risorse idriche ed energetiche 9

B.4 Cicli produttivi 11

C. QUADRO AMBIENTALE 20

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento 20

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento 27

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento 27

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento 28

C.5 Produzione Rifiuti 28

C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo (art. 183, comma 1, lettera m, del D.Lgs. 152/06) .. 28

C.6 Bonifiche 29

C.7 Rischi di incidente rilevante 29

D. QUADRO INTEGRATO 30

D.1 Applicazione delle MTD 30

D.2 Criticità riscontrate 32

D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate 33

E. QUADRO PRESCRITTIVO 34

E.1 Aria 34

E.1.1 Valori limite di emissione ... 34
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo ... 38
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche ... 39
E.1.4 Prescrizioni generali ... 40
E.2 Acqua ... 40
E.2.1 Valori limite di emissione ... 40
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo ... 41
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche ... 41
E.2.4 Prescrizioni generali ... 42
E.3 Rumore ... 43
E.3.1 Valori limite ... 43
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo ... 43
E.3.3 Prescrizioni impiantistiche ... 43
E.4 Suolo ... 44
E.5 Rifiuti ... 44
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo ... 44
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche ... 45
E.5.3 Prescrizioni generali ... 45
E.6 Ulteriori prescrizioni ... 47
E.7 Monitoraggio e Controllo ... 48
E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti ... 49
E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività ... 49
E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche ... 49
F. PIANO DI MONITORAGGIO ... 51
F.1 Finalità del monitoraggio ... 51
F.2 Chi effettua il self-monitoring ... 51
F.3 Proposta parametri da monitorare ... 52
F.3.1 Risorsa idrica ... 52
F.3.2 Risorsa energetica ... 52
F.3.3 Aria ... 52
F.3.4 Acqua ... 54
F.3.5 Rumore ... 55
F.3.6 Rifiuti ... 56
F.4 Gestione dell'impianto ... 56

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici..... 56
F.4.2 Aree di stoccaggio..... 58

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La Becromal è nata nel 1955 e nel 1959 si è trasferita a Quinto De Stampi (Rozzano).

Nel 1973 è stato costruito il primo impianto per la rigenerazione e il riciclaggio dei prodotti chimici usati nella lavorazione e nella produzione di ossido di alluminio, mentre nel 1974 sono stati costruiti nuovi laboratori e uffici e nel 1975 è stato ampliato l'impianto di depurazione delle acque.

Le coordinate Gauss-Boaga dello stabilimento sono 1513360 (est) e 5025920 (nord).

Lo stabilimento è suddiviso in:

- *reparto incisione*, che comprende stoccaggio, lavaggio, forni e tecniche del vuoto;
- *reparto formazione*;
- *reparto taglio*, che comprende stoccaggio, laminazione, imballaggio e spedizioni;
- *reparto manutenzione*, che comprende officina e magazzino.

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	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali
1	2.6	*Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m^3*	33.000.000 m^2	n.d.	230

Tabella A1 – *Attività IPPC e NON IPPC*

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

Superficie totale (m^2)	Superficie coperta (m^2)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m^2)	Superficie scolante* (m^2)	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
18.207	11.126	5.281	2.000	1955	-

* Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 004 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

Tabella A2 – *Condizione dimensionale dello stabilimento*

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

Lo stabilimento è situato nella porzione nord-occidentale del comune di Rozzano, in frazione Quinto Stampi, subito a nord del tratto meridionale della Tangenziale Ovest di Milano.

In base alla Variante del P.R.G. di Rozzano, approvata con DGR 6930/91, il complesso è inserito in zona *D1 – Attività prevalentemente industriali.* I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le seguenti altre principali destinazioni d'uso:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)
Zona A – Risanamento e ristrutturazione	150
Zona B1 – Edilizia residenziale satura e/o per di trasformazione e riqualificazione	190
Zona B2 – Edilizia residenziale di completamento	320
Zona C – Edilizia residenziale di espansione	240
Zona D2 - Attività prevalentemente terziarie	170
Aree per attrezzature collettive	50
Aree per attrezzature scolastiche	440
Aree per parcheggi pubblici	140
Aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport	40
Fasce di verde primario di mitigazione ambientale	230
Zona per attrezzature commerciali di livello superiore	230

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

All'interno dell'area compresa nel raggio di 500 m dal perimetro del complesso sono presenti 3 pozzi di captazione acque sotterranee destinate al consumo umano, distanti 280, 300 e 340 metri dallo stabilimento.

Lo stabilimento confina a sud con il fiume Lambro meridionale.

A 2. Stato autorizzativi e autorizzazioni sostituite dall'AIA

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

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	DPR 203/88 art. 12	Regione Lombardia	DRG 41406/99	22/06/1989	-	1	Emissioni E1/E13	Si
	DPR 203/88 art. 6	Regione Lombardia	DGR V/621/90	01/10/1990	-	1	Emissioni E14-E15	Si
	DPR 203/88 art. 6	Regione Lombardia	DGR VI/22845/96	20/12/1996	-	1	E20	Si
	DPR 203/88 art. 15	Regione Lombardia	Decreto 9148/02	23/05/2002	-	1	Emissioni E22/E24	Si
	DPR 203/88 art. 15	Regione Lombardia	Decreto 25594/02	19/12/2002	-	1	E18-E19	Si

	DPR 203/88 art. 6	Regione Lombardia	Decreto 5353/05	27/04/2005	-	1	E25	Si
ACQUA	Pozzi	Regione Lombardia	DDG N. 2266	21/02/2002	-	1		No
	Acque industriali	Provincia di Milano	361/2005	6/12/2005	-	1		Si

Tabella A4 – *Stato autorizzativo*

La Ditta, in data 22 marzo 2005, ha fatto richiesta al Comune di Rozzano di autorizzazione allo scarico in Fognatura Comunale di acque meteoriche di prima e seconda pioggia. Il Comune, visti anche i pareri sfavorevoli espressi da ARPA e da TASM S.p.A., ha negato l'autorizzazione.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

Tutti i dati di produzione, consumo ed emissione che sono 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.1 Produzioni

La Becromal S.p.A. produce nastri di alluminio inciso e formato, di spessori compresi tra 30 e 120 µm, avvolto in bobine e destinato alla fabbricazione di elettrodi per condensatori elettrolitici. Trattasi di trattamento su superfici di metalli mediante processo elettrolitico e chimico effettuato dalle *linee di incisione e formazione*.

La produzione attuale è pari a 30.000.000 m^2/anno di nastro di alluminio inciso e formato.

L'impianto lavora a ciclo continuo 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno.

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	
		m^2/a	m^2/g	m^2/a	m^2/g
1	Nastro di alluminio inciso e formato	33.000.000	90.410,96	30.000.000	82.191,78

Tabella B1 – *Capacità produttiva*

B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva sono 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
1	Alluminio in rotoli	Non pericoloso	Solido	n.d.	In casse	Area al coperto	170 ton
2	HCl	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 35 e 50 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	100 ton
3	H_2SO_4	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 33 e 50 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	100 m^3
4	Sodio idrato 30 %	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 40 e 60 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	70 m^3
5	Acido nitrico	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 20 e 50 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	50 m^3
6	Cloruro di sodio	Non pericoloso	Solido	n.d.	Silos da 50 m^3 e sacchi da 50 kg pallettizzati	Silos in area scoperta e sacchi in area coperta	50 m^3

7	Acido fosforico	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 28 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	50 m^3
8	Sodio solfato	Non pericoloso	Solido	n.d.	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Area scoperta, con bacino di contenimento	35 m^3
9	Preparato alcalino contenente tensioattivi	Corrosivo	Solido	n.d.	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto	10 ton
10	Ammoniaca	Corrosivo	Liquido	n.d.	Serbatoi fuori terra da 10 m^3	Area scoperta, con bacino di contenimento	10 m^3
11	Acido malico	Irritante	Solido	n.d.	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto	5 ton
12	Ammonio bifluoruro	Irritante	Solido	n.d.	Cisterne 1000 l	Area scoperta, con bacino di contenimento	2.000 l
13	Ammonio pentaborato	Irritante	Solido	n.d.	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto	0,5 Kg
14	Acido Borico	Non pericoloso	Solido	n.d.	Sacchi da 25 kg pallettizzati	Al coperto	10 ton
15	Elettrolita per trattamento acque a base di poliacrilammide	Non pericoloso	Solido	n.d.	Sacchi da 20 kg pallettizzati	Al coperto	2,5 ton

Tabella B2 – *Caratteristiche materie prime* ***(Dati coperti da segreto industriale)***

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Consumi idrici

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

Fonte	Prelievo annuo		
	Acque industriali		Usi domestici (m^3)
	Processo (m^3)	Raffreddamento (m^3)	
Pozzo	3.066.000	595.680	36.176
Acquedotto	-	-	30.182

Tabella B3 – *Approvvigionamenti idrici*

I consumi di acque impiegate nel ciclo produttivo sono così ripartiti:

- per il trattamento di incisione: 335 m^3/h, pari a 8.040 m^3/giorno di acqua utilizzata per lavaggi e soluzioni industriali e una parte (non quantificabile) utilizzata per il raffreddamento;

- per il trattamento di formazione: 18 m^3/h, pari a 432 m^3/ giorno, per il raffreddamento, e 5 m^3/h, pari a 120 m^3/ giorno, per le soluzioni;
- per i servizi aziendali (impianto di depurazione, abbattitore di fumi e altre piccoli impianti): 10 m^3/h, pari a 240 m^3/ giorno;
- per evaporazione: 365.000 m^3/anno circa.

Le acque industriali sono prelevate da 4 pozzi (ognuno provvisto di contatore volumetrico), per un totale di circa 420 m^3/h, pari a circa 10.000 m^3/ giorno.

Il prelievo di acqua potabile dalla rete comunale è pari a circa 3 m^3/h (72 m^3/ giorno).

I consumi sono registrati su carta.

Circa 80 m^3/h, pari a circa 1.930 m^3/ giorno, di acque di raffreddamento sono riciclate utilizzando 6 torri di raffreddamento, ciascuna di potenzialità pari a 120 m^3/h.

L'acqua evaporata è reintegrata, previa demineralizzazione di parte dell'acqua proveniente dai pozzi, per un quantitativo pari a circa 18 m^3/h (432 m^3/ giorno). Per l'impianto di demineralizzazione, si utilizzano resine con rigenerazione a base di cloruro di sodio, effettuata una volta al giorno utilizzando 0,1 m^3/ giorno di soluzione al 10% di cloruro di sodio.

Le acque di scarico, prima del trattamento di depurazione, contengono cloruro di alluminio, cloruro di sodio, solfato di sodio, acido nitrico, acido fosforico, acido solforico, alluminio e ossido di alluminio idrato.

Gli scarichi, consistenti in circa 365 m^3/h, pari a circa 8.800 m^3/giorno, sono convogliati in un unico punto. Lo scarico è costante ed è dotato di contatore volumetrico, con registrazione in forma cartacea.

Produzione di energia

Caldaia	Modello	Anno di costruzione	Tipo di macchina	Tipo di generatore	Tipo di impiego	Fluido termovettore	Sigla emissione
ICI	TSA 200	2000	Caldaia a metano TSA200	Tubi di fumo	Riscaldamento acqua di processo	Acqua	E21
ICI	TSA 200	2000	Caldaia a metano TSA200	Tubi di fumo	Riscaldamento acqua di processo	Acqua	E21
BONO	OMV 1000	1989	Caldaia a olio diatermico OMV 1000	Tubi di fumo	Riscaldamento impianto ISA	Olio diatermico	E16

Tabella B4 – *Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia*

N. d'ordine attività IPPC	Tipologia combustibile	Quantità annua (m^3)	Emissione	Energia termica	
				Potenza impianto (kW)	Energia termica (kWh/anno)
1	Metano	2.872.495	E21	2.325	-
1	Metano			2.325	-
1	Metano		E16	1.163	-
1	Metano	547.142	E1 *	1.200	-

(*) Il forno Ruthner (E1) non può essere considerato un'unità termica di produzione di energia: trattasi di un impianto di dissoluzione della soluzione con recupero di elementi (anche definito impianto di calcinazione).

Si riportano qui di seguito le caratteristiche del bruciatore:

CIB UNIGAS	
Tipo	P72
Modello	M-MD.L.IT.Y.050
Anno	2002
Potenza	1.032.000 kcal = 1.200 kW
Portata gas	32-127 Nm/h

Tabella B5 – *Produzione*

Tipo di combustibile	Quantità annua (m^3)	Emissioni complessive t CO_2
Metano	3.419.637	6.626,94

Tabella B6 – *Emissioni di gas serra (CO_2)*

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)
Nastro in alluminio inciso e formato	n.d.	48.631	-

Tabella B7 – *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	3.393,04	2.929,43	2.804,10
Energia elettrica	146.436.000 KW/h	161.649.000 KW/h	178.035.560 KW/h

Tabella B8 – *Consumi energetici*

B.4 Cicli produttivi

Ricottura

Le bobine di alluminio da lavorare sono ricotte, prima dell'incisione, tramite forni che lavorano sottovuoto.

Incisione

Il processo, che serve per fare acquisire al materiale le caratteristiche elettriche desiderate, può essere così schematizzato:

- *pretrattamento*: la superficie del nastro ricotto è condizionata tramite un trattamento chimico a temperatura ambiente, seguito da un lavaggio con acqua industriale;
- *preincisione (formazione del tunnel)*: il nastro di alluminio è sciolto elettrochimicamente nella soluzione di acido solforico concentrata, creando sulla superficie un tunnel orientato verticalmente. Le soluzioni utilizzate in questa fase sono a base di acido cloridrico, ammonio cloruro e fosfato di ammonio. Gli aeriformi risultanti dai bagni sono aspirati e convogliati a un impianto di depurazione a umido;
- *incisione (allargamento del tunnel)*: i tunnel sono allargati in una soluzione di acido nitrico diluito. In questa fase avviene la dissoluzione chimica dell'alluminio;
- *lavaggio*: trattamento chimico in soluzione di acido nitrico diluito, utile per eliminare i residui di acido cloridrico dalla superficie, creando uno strato di protezione composto dall'idrossido di alluminio. Gli aeriformi provenienti da tali trattamenti sono convogliati in atmosfera, previo passaggio in abbattitore a umido;
- *essiccazione*: il nastro è lavato con acqua demineralizzata e successivamente asciugato a circa 200 °C. Lo strato superficiale è sigillato.

L'acido cloridrico a contatto con l'alluminio nelle vasche adibite alle fasi di incisione forma composti di alluminio cloruro, che diminuiscono la concentrazione del bagno. Per ripristinarla, l'acido cloridrico è inviato a un trattamento denominato "*Arrostimento a spruzzo*", all'interno del forno Rutnher, che permette, attraverso una reazione di decomposizione termica del cloruro di alluminio, di concentrare e purificare la soluzione di acido cloridrico e di trasformare il cloruro di alluminio in ossido di alluminio, recuperato per gravità in sacchi e destinato alla vendita. L'acido è poi reintrodotto all'interno delle vasche di incisione.

Formazione

È suddivisa in formazione a bassa, alta o media tensione.

Il materiale subisce un trattamento di ossidazione anodica a ciclo chiuso. Il ciclo avviene in più stadi, ciascuno caratterizzato da una vasca di reazione contenente una specifica soluzione acida. Attraverso reazioni chimiche superficiali è prodotto un nastro di alluminio con determinate caratteristiche chimiche.

Metallizzazione

Effettuata su richiesta, consiste nell'applicazione a spruzzo di uno strato superficiale di titanio. Avviene in camera chiusa e sottovuoto. Per creare il vuoto si utilizza una pompa, le cui emissioni sono captate e convogliate all'esterno.

Taglio

Effettuato per ridurre le dimensioni del nastro secondo richiesta.

Le parti terminali della lastra tagliata ("*cimose*") sono aspirate e convogliate a un ciclone, per permettere il recupero del materiale; gli aeriformi derivanti sono convogliati in atmosfera.

Il recupero e il riciclo dei bagni è ottenuto tramite decantazione della soluzione salina, seguita da filtrazione dell'ossido di alluminio, raccolto in apposito contenitore. La soluzione salina depurata è riutilizzata.

L'impianto Ruthner di depurazione per pirolisi consiste in un forno a metano dove, per evaporazione delle acque acide, si ha pirolisi dei sali di alluminio e formazione di ossido di alluminio in polvere e acido cloridrico gassoso, ricondensato in torre di lavaggio e condensazione di fumi. L'impianto, realizzato per un funzionamento in continuo, è integrato da 3 serbatoi fuori terra da 30 m^3 cadauno, realizzati in poliestere rinforzato da fibra di vetro e armati esternamente da traliccio di ferro, atti alla raccolta e all'immagazzinamento degli scarichi acidi, anche in caso di sosta dell'impianto per manutenzione. Connesso all'impianto in questione, c'è l'impianto di raccolta, raffreddamento e insaccamento dell'ossido di alluminio.

Sono inoltre presenti:

- un impianto per la concentrazione e recupero sottovuoto delle soluzioni madri del reparto incisione: i concentrati sono venduti;
- un impianto di recupero della soluzione nitrica di lavaggio nastro: recuperata dopo trattamento concentratore sottovuoto;
- un impianto di recupero della soluzione nitrica a scambio ionico: soluzione reimpiegata nel processo di incisione con il refluo esausto deviato al Ruthner;
- un impianto per il recupero dell'alluminio solfato, destinato alla vendita;
- 2 impianti di recupero dell'acido fosforico 10%, reimpiegato nel processo di lavorazione.

Il mercurio, utilizzato come conduttore di corrente elettrica, può subire un inquinamento per contatto con i materiali e per usura dei componenti che lo contengono: in tal caso è inviato alla purificazione tramite aziende terze. Tale operazione è svolta circa due volte la settimana.

All'interno dell'azienda sono presenti laboratori per testare le lavorazioni di incisione e formazione; gli aeriformi derivanti sono captati e convogliati in atmosfera.

Le acque provenienti dai concentratori di soluzione e quelle provenienti dalle linee di incisione e di formazione sono recuperate in torri evaporative.

Al servizio dell'azienda vi sono, infine, 3 caldaie a metano; una di potenzialità pari a 1.163 kW e due di potenzialità pari a 2.325 kW.

Nella figura B1 è riportato lo schema a blocchi del processo:

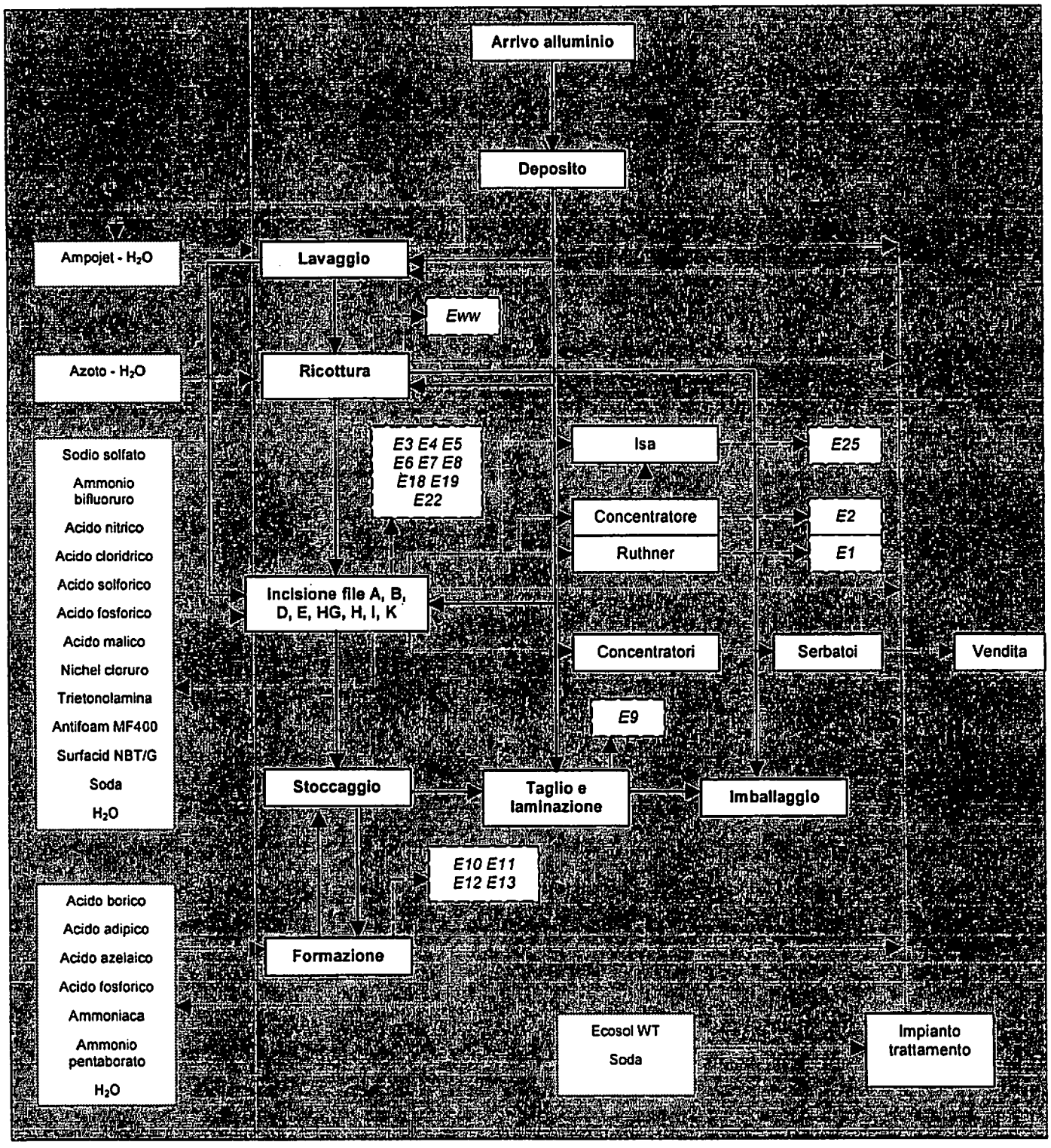


Figura B1 – *Schema a blocchi del processo produttivo* ***(Dati coperti da segreto industriale)***

Di seguito si riportano le caratteristiche delle linee:

Nome della vasca	Linea di trattamento	Volume (m³)	Descrizione soluzione contenuta	T (°C)	pH	Funzionalità (continua/discontinua)	Aspirazione	Agitazione	Destinazione reflusso esausto
Incisione									
Preincisione	ELEXAG	0,25	Soluzione acquosa di EG <10%	40-60	1	Continua	No	Si	Vendita
Incisione		0,65	Soluzione acquosa di sodio solfato <10%	70-90	1	Continua	No	Si	Riciclaggio + fango
Essiccazione		0,25	Soluzione acquosa di HNO_3 <10%	50-60	1	Continua	No	Si	Vendita
Lavaggio (6 vasche)		0,14	Acqua deionizzata	Ambiente	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio
Breox		0,14	Acqua deionizzata	50-70	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio
Preincisione	ELAIB	0,25	Soluzione acquosa di EG <10%	40-60	1	Continua	No	Si	Vendita
Incisione		0,60	Soluzione acquosa di sodio solfato <10%	70-90	1	Continua	No	Si	Riciclaggio + fango
Essiccazione		0,25	Soluzione acquosa di HNO_3 <10%	50-60	1	Continua	No	Si	Vendita
Lavaggio (2 vasche)		0,14	Acqua deionizzata	Ambiente	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio
Breox		0,14	Acqua deionizzata	50-70	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio
Pretrattamento		0,14	Soda 0,3%	>50	12-15	Continua	No	No	Neutralizzazione
Incisione		0,60	Soluzione acquosa di sodio solfato <10%	70-90	1	Continua	No	Si	Riciclaggio + fango
Essiccazione		0,25	Soluzione acquosa di HNO_3 <10%	50-60	1	Continua	No	Si	Vendita
Lavaggio (6 vasche)		0,14	Acqua deionizzata	Ambiente	5-7	Continua	No	No	Equalizzazione
Breox		0,14	Acqua deionizzata	50-70	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio
Pretrattamento	ELCXDIB	0,14	Soda 0,3%	>50	12-15	Continua	No	No	Neutralizzazione
Incisione		0,35	Soluzione acquosa di HCl, $AlCl_3$, $CuCl_2$	80-100	1	Continua	No	Si	Vendita
Essiccazione (2 vasche)		0,24	Soluzione acquosa di H_2O_2 <15%	50-60	1	Continua	No	Si	Riciclaggio
Lavaggio		0,14	Acqua di pozzo	Ambiente	5-7	Continua	No	No	Equalizzazione
Fosfatazione		0,24	Soluzione acquosa di ammonio fosfato <4%	>90	5-7	Continua	No	Si	Equalizzazione
Lavaggio		0,14	Acqua di pozzo	Ambiente	5-7	Continua	No	No	Equalizzazione
Breox		0,14	Acqua deionizzata	50-70	5-7	Continua	No	No	Riciclaggio

Pretrattamento	Linea 1	0,73	Soluzione acquosa di HCl 5%÷7% Cr	20÷35	5	Continuo	No	Sì	Vendita
Incisione		1,39	Soluzione acquosa di NaCl 12%/cloruro di Cu	30÷100	2÷4	Continuo	No	Sì	Riciclaggio + Vendita
Essiccatoio		0,34	Soluzione acquosa di H2O2 ≤ 6%	30÷80	0,5	Continuo	No	Sì	Vendita
Lavaggio		0,14	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Lavaggio		0,12	Acqua deionizzata	Ambiente	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio
Pre6x		0,14	Acqua deionizzata	Ambiente	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio
Pretrattamento (2 vasche)	Linea 2	0,12	Soluzione di idrossido di ammonio ≤ 5%	Ambiente	1	Continuo	No	No	Lavaggio + Equalizzazione
			fanghi						
Pretrattamento		0,10	Soluzione HCl ≤ 6%	70÷80	1	Continuo	No	Sì	Neutralizzazione
Incisione		0,50	Soluzione solforico cloridrico ≤ 7 equiv	70÷90	1	Continuo	No	Sì	Riciclaggio + Vendita
Lavaggio		0,32	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Incisione		0,39	Soluzione acquosa di FeCl3 ≤ 8%	30÷90	1	Continuo	No	Sì	Concentrazione + Vendita
Essiccatoio (2 vasche)		0,34	Soluzione acquosa di HNO3 ≤ 8%	30÷80	1	Continuo	No	Sì	Concentrazione + Vendita
Lavaggio (2 vasche)		0,24	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Pre6x		0,28	Acqua deionizzata	30÷70	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio + Vendita
Pretrattamento	Linea 3	0,12	Soluzione HCl ≤ 6%	70÷80	1	Continuo	No	Sì	Lavaggio + Equalizzazione
Lavaggio (2 vasche)		0,11	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Pre Incisione		1,59	Soluzione solforico cloridrico ≤ 7 equiv	70÷90	1	Continuo	No	Sì	Riciclaggio + Vendita
Essiccatoio		0,38	Soluzione acquosa di HNO3 ≤ 8%	20÷90	1	Continuo	No	Sì	Concentrazione + Vendita
Incisione (2 vasche)		1,04	Soluzione acquosa di HNO3 ≤ 1 equiv	50÷70	5	Continuo	No	Sì	Riciclaggio + Vendita
Essiccatoio (2 vasche)		0,34	Soluzione acquosa di HNO3 ≤ 8%	30÷80	1	Continuo	No	Sì	Concentrazione + Vendita
Lavaggio (2 vasche)		0,14	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Lavaggio		0,28	Acqua deionizzata	50÷70	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio
Pretrattamento		0,12	Soluzione HCl ≤ 6%	70÷90	1	Continuo	No	Sì	Lavaggio + Equalizzazione
Lavaggio (2 vasche)		0,11	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Pre Incisione		1,59	Soluzione solforico cloridrico ≤ 7 equiv	70÷90	1	Continuo	No	Sì	Riciclaggio + Vendita
Lavaggio		0,39	Acqua di pozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Incisione (2 vasche)		0,79	Soluzione acquosa di HCl ≤ 1 equiv	70÷90	1	Continuo	No	Sì	Neutralizzazione

Incisione (2 vasche)		0:29	Soluzione acquosa di $AlCl_3$	70÷90	2÷5	Continuo	No	Si	Neutralizzazione
Lavaggio (4 vasche)		0:59	Acqua di rozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Fosfatazione (4 vasche)		0:39	Soluzione acquosa $NH_4H_2PO_4$	70÷90	5÷7	Continuo	No	Si	Equalizzazione
Lavaggio (4 vasche)		0:39	Acqua di rozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Passaggio		0:39	Soluzione acquosa di HNO_3 <8%	70÷80	1	Continuo	No	Si	Bonifica/rigenerazione o vendita
Incisione (2 vasche)		0:10	Soluzione acquosa di HNO_3 (0,9 kg/l)	50÷70	1	Continuo	No	Si	Riciclaggio o vendita
Passaggio (2 vasche)		0:34	Soluzione acquosa di HNO_3 8%	50÷80	1	Continuo	No	Si	Concentrazione o vendita
Lavaggio (2 vasche)		0:11	Acqua di rozzo	Ambiente	3÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Lavaggio		0:28	Acqua demineralizzata	50÷70	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio
Formazione									
Preox	Linea SPZ	0:24	Acqua demineralizzata	80÷95	5÷7	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione (3 vasche)		0:34	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (<20 g/l)	85÷95	8÷8	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0:69	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (<20 g/l)	80÷95	8÷8	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0:34	Soluzione acquosa H_3PO_4 (<40 g/l)	60÷80	1÷3	Continuo	No	Si	Riciclaggio o vendita
Formazione		0:34	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (<20 g/l)	85÷95	8÷8	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0:17	Soluzione acquosa H_3PO_4 (<40 g/l)	60÷80	1÷3	Continuo	No	Si	Riciclaggio o vendita
Lavaggio		0:17	Acqua demineralizzata	50÷70	5÷7	Continuo	No	Si	Equalizzazione
Formazione		0:34	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (<20 g/l)	85÷95	8÷8	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0:17	Soluzione acquosa H_3BO_3 (<80 g/l)	80÷95	8÷8	Continuo	No	No	Riciclaggio
Lavaggio		0:17	Acqua demineralizzata	50÷70	5÷7	Continuo	No	No	Equalizzazione
Depolarizzazione		0:17	Soluzione acquosa H_3PO_4 (<40 g/l)	60÷80	1÷3	Continuo	No	Si	Riciclaggio o vendita
Formazione (2 vasche)		0:69	Soluzione acquosa H_3BO_3 (<80 g/l)	80÷95	8÷8	Continuo	No	No	Riciclaggio
Preox		0:17	Acqua demineralizzata	50÷70	5÷7	Continuo	No	No	Riciclaggio
Formazione		0:17	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (<20 g/l)	80÷80	1÷3	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0:17	Soluzione acquosa H_3PO_4 (<40 g/l)	60÷80	1÷3	Continuo	No	Si	Riciclaggio o vendita

Depolarizzazione (4 vasche)		0.1%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	60-80	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita
Formazione (2 vasche)		0.6%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	80-90	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		3.5%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	80-90	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Preox	Alla 3103	0.3%	Acqua deionizzata	80-95	5-7	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0.3%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0.6%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0.3%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	60-80	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita
Formazione		0.8%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0.1%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	60-80	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita
Lavaggio		0.1%	Acqua deionizzata	60-70	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0.8%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Preox	Alla 3104	0.3%	Acqua deionizzata	80-95	5-7	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0.3%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione		0.6%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0.3%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	60-80	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita
Formazione		0.8%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH (≤20 gr/l)	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0.1%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	60-80	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita
Lavaggio		0.1%	Acqua deionizzata	60-70	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione (2 vasche)		0.5%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	3-5	Continuo	No	Si	Riciclaggio
Formazione (3 vasche)		0.9%	Soluzione acquosa acido azelaico + NH_4OH	70-90	3-5	Continuo	No	No	Riciclaggio
Formazione		0.7%	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	70-90	5-8	Continuo	No	No	Riciclaggio
Depolarizzazione		0.5%	Soluzione acquosa di H_3PO_4 (≤40 gr/l)	40-70	1-3	Continuo	No	Si	Riciclaggio vendita

Lavaggio in 2 vasche		0:20	Acqua demineralizzata	30-50	5-7	Continuo	Ni	Ni	Riciclaggio
Formazione in 2 vasche		0:20	Soluzione acquosa H_3PO_4 + NH_4OH	80-90	5-6	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione		0:35	Soluzione acquosa H_3PO_4 + NH_4OH	80-90	5-6	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Deionizzazione		0:20	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita
Lavaggio		0:35	Acqua demineralizzata	80-95	7	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione in 4 vasche		0:35	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	6-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione		0:22	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	5-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione in 3 vasche		0:30	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	5-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione	Inconel	0:22	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	5-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione in 6 vasche		0:22	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	85-95	5-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0:35	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita
Depolarizzazione in 2 vasche		0:25	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita
Formazione in 8 vasche		0:44	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	80-90	5-6	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Formazione		0:77	Soluzione acquosa di acido azelaico + NH_4OH	70-90	5-8	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Lavaggio		0:17	Acqua demineralizzata	50-70	5-7	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione	Inox	0:20	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita
Formazione in 2 vasche		0:44	Soluzione acquosa H_3PO_4 + NH_4OH	70-90	5-6	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio
Depolarizzazione		0:22	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita
Depolarizzazione		0:77	Soluzione acquosa H_3PO_4 < 40 g/l	40-70	1-5	Continuo	Ni	Si	Riciclaggio o vendita

Tabella B9 – Caratteristiche delle vasche

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA	TEMPERATURA	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m)
		SIGLA	DESCRIZIONE						
1	E1	M1	Forno Ruthner	24	60	HCl; Al	Scrubber a torre	32	0,07
1	E2	M2	Concentratore solfato di alluminio	24	40	H_2SO_4; HCl;Ammoniaca; Fluoruri	Scrubber a torre	14	0,79
1	E3	M3	Incisione fila C	24	32	Cloruri; Acido nitrico	Scrubber a torre	10	0,2
1	E4	M4	Incisione file B,D,E,	24	36	NOx;Ammoniaca; HCl; H_2SO_4	Scrubber a torre	8	0,8
1	E4/2	M5	Incisione fila E	24	41	NOx;Ammoniaca; HCl; H_2SO_4	Scrubber a torre	8	0,2
1	E4/3	M6	Incisione file D-E	24	44	HCl, Cloro attivo libero	Scrubber a torre	8	0,2
1	E5	M7	Incisione fila H	24	40	NOx; Ammoniaca; Ni e suoi composti; HCl; HF; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,3
1	E6	M8	Incisione fila G	24	36	NOx; Ammoniaca; Ni e suoi composti; HCl; HF; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,3
1	E6/a	M9	Incisione fila G	24	38	NOx;HCl; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,2
1	E7	M10	Incisione fila A	24	24	NOx;HCl; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,2
1	E8*	M11	Serbatoi Acido Citrico*	-	-	Acido citrico	-	-	-
1	E9	M12	Trasporto pneumatico cimose in Alluminio	8/16	20	Polveri totali	-	10	4,23
1	E10*	M13	Formazione bassa tensione*	-	-	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,24
1	E11a	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07
1	E11b	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07
1	E11c	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07

1	E11d	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07
1	E11e	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07
1	E11f	M14	Formazione bassa tensione	24	40	Acido Adipico; Ammoniaca; Acido fosforico	-	10	0,07
1	E12/1	M15	Formazione alta tensione (macchina 0S)	24	60	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/2	M16	Formazione alta tensione (macchina 5S)	24	60	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/3	M17	Formazione alta tensione (macchina 1P)	24	44	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/4	M18	Formazione alta tensione (macchina 5P)	24	38	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/5	M19	Formazione alta tensione (macchina 2T)	24	38	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/6	M20	Formazione alta tensione (macchina 6T)	24	36	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/7	M21	Formazione alta tensione (macchina 9R)	24	48	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/8	M23	Formazione alta tensione (macchina 0R)	24	43	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/9	M24	Formazione alta tensione (macchina 1Z)	24	41	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/10	M25	Formazione alta tensione (macchina 4P)	24	47	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/11	M26	Formazione alta tensione (macchina 5T)	24	41	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/12	M27	Formazione alta tensione (macchina 6R)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/13	M28	Formazione alta tensione (macchina 7R)	24	47	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/14	M29	Formazione alta tensione (macchina 6S)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/15	M30	Formazione alta tensione (macchina 7S)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/16	M31	Formazione alta tensione (macchina 0P)	24	44	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07

1	E12/17	M32	Formazione alta tensione (macchina 8S)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/18	M33	Formazione alta tensione (macchina 1T)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/19	M34	Formazione alta tensione (macchina 2P)	24	34	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/20	M35	Formazione alta tensione (macchina 3P)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/21	M36	Formazione alta tensione (macchina 4R)	24	38	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/22	M37	Formazione alta tensione (macchina 1S)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/23	M38	Formazione alta tensione (macchina 2S)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/24	M39	Formazione alta tensione (macchina 3T)	24	32	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/25	M41	Formazione alta tensione (macchina 6P)	24	41	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/26	M42	Formazione alta tensione (macchina 5R)	24	33	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/27	M43	Formazione alta tensione (macchine 3-4Z)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali; H_2SO_4	-	10	0,07
1	E12/28	M44	Formazione alta tensione (macchina 8R)	24	36	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/29	M45	Formazione alta tensione (macchina 3S)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/30	M46	Formazione alta tensione (macchina 4T)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/31	M47	Formazione alta tensione (macchina 4S)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/32	M48	Formazione alta tensione (macchine 1R e 9P)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	Scrubber a torre	10	0,28
1	E12/33	M49	Formazione alta tensione (macchine 7P e 8P)	24	40	Ammoniaca; Polveri totali	Scrubber a torre	10	0,28
1	E12/34	M50	Formazione alta tensione (macchina 3R)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/35	M51	Formazione alta tensione (macchina 2R)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07

1	E12/36	M52	Formazione alta tensione (macchine 4Q e 3Q)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,09
1	E12/37	M53	Formazione alta tensione (macchine 1Q e 2Q)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,09
1	E12/38		Formazione alta tensione (macchina 7T)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/39		Formazione alta tensione* (macchina OZ)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E12/40		Formazione alta tensione (macchina 9Z)	24	42	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E13/1	M54	Formazione media tensione (macchine 1X e 2X)	24	28	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,08
1	E13/2	M55	Formazione media tensione (macchine 5X e 6X - Linea T)	24	30	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E13/3	M56	Formazione media tensione (macchine 3X e 4X)	24	32	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E13/4	M57	Formazione media tensione (macchine 7X e 8X)	n.d.	n.d.	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E13/5	M58	Formazione media tensione (macchine 5Z e 6Z)	n.d.	n.d.	Ammoniaca; Polveri totali	-	10	0,07
1	E14	M59	Trasporto pneumatico idrossido d'alluminio essiccato	*	68	Polveri totali (Idrossido d'alluminio)	Filtri a calze	10	0,03
1	E15	M60	Silos idrossido d'alluminio	*	68	Polveri totali (Idrossido d'alluminio)	Filtri a calze	12	0,05
1	E16	M61	Caldaia a olio diatermico OMV 1000	24	62	Parametri combustione	-	10	0,13
1	E17	M62	Vasca cloruro di alluminio	n.d.	20	Acido cloridrico	-	-	-
1	E18	M63	Incisione fila I1	24	35	NOx; Ammoniaca; Nichel e suoi composti; HCl; HF; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,33
1	E19	M64	Incisione fila I2	24	35	NOx; Ammoniaca; Nichel e suoi composti; HCl; HF; H_2SO_4	Scrubber a torre	10	0,5
1	E20	M65	Pompe da vuoto (impianto di metallizzazione)	10	20	Polveri totali	-	1.8	0,01

1	E21	M66	2 caldaie a metano TSA 200	24	100	Parametri combustione	-	13.5	0,52
1	E22	M68	Incisione fila K	24	21	NOx; Ammoniaca; HCl; H_2SO_4	Scrubber a torre	14	1,13
1	E23	M69	Preparazione HCl per incisione fila K	24	22	HCl	Scrubber a torre	10	0,018
1	E24	M70	Manipolazione mercurio	*	21	Mercurio	-	5	0,02
1	E25	M67	Sfiato reattori per produzione solfato d'alluminio	16	90	Polveri totali (Al e suoi composti); H_2SO_4	Scrubber a torre	15	0,09
1	Ew1	M71	Pompa da vuoto forno di cottura n°1	24	40	Polveri totali/Nebbie oleose; Alluminio e suoi composti	-	10	0,003
1	Ew2	M72	Pompa da vuoto forno di cottura n. 2	24	40	Polveri totali/Nebbie oleose; Alluminio e suoi composti	-	10	0,003
1	Ew3	M73	Pompa da vuoto forno di cottura n. 3	24	40	Polveri totali/Nebbie oleose; Alluminio e suoi composti	-	10	0,003
1	Ew4	M74	Pompa da vuoto forno di cottura n. 4	24	40	Polveri totali/Nebbie oleose; Alluminio e suoi composti	-	10	0,003
1	Ey1	-	Cappe laboratori chimici	8	20	Acidi inorganici	-	10	0,09
1	Ey2	-	Cappe laboratori chimici	8	20	Acidi inorganici	-	10	0,09
1	Ey3	-	Cappe laboratori chimici	8	20	Acidi inorganici	-	10	0,09
1	Ey4	-	Cappe laboratori chimici	8	20	Acidi inorganici	-	10	0,09
1	Ey5	-	Cappe laboratori chimici	8	20	Acidi inorganici	-	10	0,09

* Utilizzo saltuario

Tabella C1 - *Emissioni in atmosfera*

Ad oggi non risultano più in uso le seguenti emissioni:

E8 *Serbatoio acido citrico*

E10 *Formazione fila N*

Le macchine della fila N sono state dismesse perchè obsolete. I componenti, prevalentemente metallici, sono stati recuperati e impiegati come ricambi per le altre macchine dell'impianto oppure avviati alla rottamazione.

La ditta ha in programma altri interventi a breve e medio termine, dettati dalla necessità di ristrutturazione del reparto Formazione. Ad oggi, tuttavia, tali interventi non sono stati ancora progettati.

Tutte le emissioni dotate di sistema di abbattimento a umido hanno un sistema di raccolta che convoglia i reflui all'impianto di trattamento acque.

I filtri a calze, impiegati esclusivamente per trattenere le polveri di idrossido di alluminio essiccato, sono periodicamente lavati e riutilizzati. A fine vita sono bonificati e avviati allo smaltimento.

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

ATTIVITÀ IPPC E NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
1	Ex1	M77	Torri evaporative
1	Ex2		
1	Ex3		
1	Ex4		
1	Ex5		
1	Ex6		
1	Ex7		
1	Ex8		
1	Ex9		

Tabella C2 - *Emissioni poco significative*

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

Sigla emissione	E1	E2	E3	E4	E4/2	E4/3	E5	E6	E6/A	E7
Portata max di progetto (Nm^3/h)	3.500	14.500	5.000	25.000	14.500	5.000	15.000	16.000	20.000	9.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Scrubber a torre									
Inquinanti abbattuti / trattati	HCl Al	H_2SO_4 HCl F^- NH_3	Cl^- HNO_3	NH_3 NO_x HCl H_2SO_4		HCl Cloro attivo libero	NO_x NH_3 Ni e suoi composti HCl HF H_2SO_4		NO_x HCl H_2SO_4	
Rendimento medio garantito (%)	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Rifiuti prodotti dal sistema kg/g t/anno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ricircolo effluente idrico	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Perdita di carico (mm c.a.)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Consumo d'acqua (m^3/h)	0,017	0,50	0,6	8	8	20	20	0,5	0,5	0,6
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Sistema di Monitoraggio in continuo	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No

pH degli scrubber	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Sigla emissione	E12/32	E12/33	E14	E15	E18	E19	E22	E23	E25
Portata max di progetto (Nm^3/h)	5.000	4.000	20.000	1.000	12.000	17.000	32.000	500	3.000
Tipologia del sistema di abbattimento	Scrubber a torre		Filtri a maniche		Scrubber a torre				
Inquinanti abbattuti / trattati	NH_3 PTS		PTS (Idrossido d'alluminio)		NO_x NH_3 Ni e suoi composti HCl HF H_2SO_4		NO_x NH_3 HCl H_2SO_4	HCl	Aerosol H_2SO_4
Rendimento medio garantito (%)	90	90	99,97	99,97	90	90	95	90	90
Rifiuti prodotti dal sistema **kg/g** **t/anno**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ricircolo effluente idrico	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si
Perdita di carico (mm c.a.)	50	50	-	-	50	50	150	50	50
Consumo d'acqua (m^3/h)	0,5	0,5	-	-	18	32	1,8	3,5	2,0
Gruppo di continuità (combustibile)	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Sistema di riserva	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Trattamento acque e/o fanghi di risulta	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Manutenzione ordinaria (ore/settimana)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Manutenzione straordinaria (ore/anno)	48	48	48	48	48	48	48	48	48
Sistema di Monitoraggio in continuo	No	No	No	No	No	No	No	No	No
pH degli scrubber	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Tabella C3 – *Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera*

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

Sigla scarico	Localizzazione	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/ anno			
S1	N:1513360 E: 5025920	Acque industriali	24	7	12	9.027	C.I.S. (fiume Lambro meridionale)	Chimico - Fisico
S2		Acque civili	24	7	12	-	F.C.	Fossa Biologica

Tabella C4– *Emissioni idriche*

Prima di essere avviate allo scarico, le acque di lavorazione sono trattate come indicato:

- neutralizzazione delle acque a mezzo dosatore automatico, controllato da pH-metro;
- preparazione, dosatura e miscelazione del flocculante;
- decantazione (impianto costituito da 3 vasche di decantazione e 2 decantatori lamellari);
- ispessimento e filtrazione dei fanghi, consistenti in alluminio e idrato di alluminio, raccolti dopo il trattamento in filtropressa su automezzo e avviati a un eventuale utilizzo.

Prima dello scarico, le acque derivanti dal processo sono miscelate con quelle di raffreddamento.

L'idrossido di alluminio proveniente dalla filtrazione dei fanghi è essiccato su un turbo dryer con utilizzo di olio diatermico scaldato con metano. L'idrossido essiccato è successivamente separato dagli aeriformi su ciclone e su filtro a manica. Gli aeriformi privi di polvere di idrossido di alluminio sono convogliati in atmosfera mediante apposita emissione. L'idrossido separato è convogliato pneumaticamente sul silos di stoccaggio. L'aria di convogliamento è espulsa in cima al silos, previa filtrazione su filtro a manica.

Attualmente sono raccolte e convogliate all'impianto di depurazione le acque meteoriche di prima e seconda pioggia provenienti dai tetti e da parte dei piazzali; le restanti acque sono inviate tal quali in pubblica fognatura, insieme alle acque di origine civile, in una rete mista. La ditta ha in programma la modifica della gestione delle acque meteoriche, ai sensi del Regolamento regionale n. 4 del 24 marzo 2006, entro gennaio 2010.

La superficie scolante, come definita all'art. 2, lettera f) del R.R. 4/06, è pari a circa 2.000 m^2. La parte di piazzale destinata al carico e scarico sarà impermeabilizzata con relativo stoccaggio delle acque di prima pioggia e di lavaggio. Tali acque saranno convogliate all'impianto di trattamento esistente. La ditta intende convogliare le restanti acque meteoriche direttamente in corso d'acqua superficiale (fiume Lambro meridionale).

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

In base al Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Rozzano, lo stabilimento è inserito in classe V – *Aree prevalentemente industriali.*

Le principali sorgenti di rumore, situate sul lato nord, sono costituite dalle pompe di rilancio delle soluzioni e dalle torri evaporative.

Su tale lato, i potenziali recettori del rumore sono costituiti da 3 abitazioni, distanti dal perimetro 12, 20 e 50 metri circa.

Nel 2003 sono state realizzate le ultime indagini acustiche.

Nel 2004 sono state installate barriere fonoassorbenti lungo l'area delle torri evaporative, nonostante le quali i rilievi fonometrici non hanno evidenziato la conformità ai limiti previsti per la classe V.

È prevista l'installazione di una barriera fonoassorbente anche nell'area del gruppo pompe.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Tutti i serbatoi sono alloggiati in vasche e/o bacini di contenimento con rivestimento idoneo al fluido trattato.

Nelle zone a rischio dei reparti, le macchine sono posizionate su pavimentazioni con inclinazione atta a convogliare eventuali sversamenti verso l'impianto di trattamento.

I rivestimenti sono di tipo diverso in funzione del periodo di costruzione e del tipo di sostanza da raccogliere: cemento antiacido, piastrelle di gres, membrana in vetroresina, resina antiacida, vernice antiacido con guaina isolante.

C.5 Produzione Rifiuti

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

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

N. ordine attività IPPC e non	CER	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione del deposito	Destino (R/D)
1	110106*	Soluzioni acide di decapaggio	Liquido	Serbatoi fuori terra	R5-R13
1	150102	Imballaggi in plastica	Solido	Cartoni posti al coperto	R13
1	160604	Pile alcaline	Solido	Bancali	D15
1	190806*	Resine di scambio ionico sature o esauste	Solido	Big bags	D15
1	060503	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 060502	Solido	Prelevate direttamente dagli impianti	R 5
1	120103	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	Solido	Cassone con coperchio	R13

1	130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	Fusti al coperto	R 13
1	150103	Imballaggi in legno	Solido	All'aperto	R13
1	150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	Cassone con coperchio	R13
1	170405	Ferro e acciaio	Solido	Cassone	R4/R13
1	170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Solido	Cassone con coperchio	R13

Tabella C5 – *Caratteristiche rifiuti prodotti*

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 Becromal S.p.A. 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 trattamento elettrochimico del comparto *Impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume > 30 m^3.*

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
IMPLEMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE		
La definizione di una politica ambientale approvata dalla direzione aziendale	APPLICATA	
Realizzazione delle procedure necessarie	IN CORSO	
Implementazione delle procedure, ponendo attenzione particolare a:		
- Struttura e responsabilità	APPLICATA	
- Addestramento, consapevolezza e competenza	APPLICATA	
- Comunicazione	APPLICATA	
- Coinvolgimento del personale	APPLICATA	
- Documentazione	PARZIALMENTE APPLICATA	
- Controllo operativo	APPLICATA	
- Programmi	APPLICATA	
- Preparazione e risposta alle emergenze	APPLICATA	
- Rispetto delle prescrizioni legali ambientali	APPLICATA	
- Coinvolgimento del personale	IN CORSO	
- Documentazione	IN CORSO	
- Controllo operativo	APPLICATA	
Controllo delle performance e interventi correttivi, ponendo attenzione particolare a:		
- Monitoraggio e misurazione	APPLICATA	
- Azioni correttive e preventive	APPLICATA	
- Mantenimento delle registrazioni	PARZIALMENTE APPLICATA	
- Auditing	IN CORSO	
Riesame della direzione	IN CORSO	
Impatti ambientali dell'attività	APPLICATA	
Sviluppo e utilizzo di "tecnologie pulite"	NON APPLICATA	
INTERVENTI		
Controllo di vasche e tubazioni che devono perciò essere visibili od ispezionabili	APPLICATA	

Utilizzo di vasche di capacità sufficiente a contenere le perdite di pompe, filtri sistemi idraulici	APPLICATA	
Mantenimento delle aree di processo pulite ed in buono stato per permettere l'identificazione di eventuali perdite	APPLICATA	
Utilizzo di allarmi che segnalino anomalie nelle vasche di processo e negli impianti di trattamento acque reflue	APPLICATA	
Identificazione dell'utilizzo dei principali inquinanti (PCB, Cd, Ni, Cr, Zn, Cu, Fe, VOCs, CN^-, acidi e basi)	APPLICATA	Solo per Ni, Acidi, Basi e Al
Gestione delle materie prime e dei prodotti chimici e identificazione dei rischi associati allo stoccaggio ed all'utilizzo di materie prime non compatibili	IN CORSO	
Monitoraggio degli indicatori delle performance ambientali dell'attività	PARZIALMENTE APPLICATA	Applicata per le emissioni, in parte per le acque e per il suolo, in corso per il rumore
Prevenzione, mitigazione e gestione di incidenti, emergenze e/o guasti	APPLICATA	
Controllo dei parametri operativi dei bagni di trattamento: massimizzare la durata della vita della soluzione di trattamento attraverso il trattamento in impianto a resine; effettuare la sostituzione della soluzione di trattamento in sicurezza	NON APPLICABILE	
RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA		
Abbattimento delle emissioni: installazione di torri di lavaggi (scrubber).	APPLICATA	
Trattamento dei reflui: i rifiuti gassosi devono essere trattati in scrubber ed il condensato (aerosol) avviato a trattamento acque reflue	APPLICATA	
Benchmark level: H_2SO_4 1÷10 mg/Nm^3; fluoruri 2 mg/Nm^3	APPLICATA	
RIDUZIONE DEGLI SCARICHI IDRICI		
Individuazione dei contaminanti	APPLICATA	
Trattamento delle acque contaminate	APPLICATA	
Effettuare processi di essiccazione dei fanghi derivanti dal trattamento acque per diminuire i costi di stoccaggio e trasporto	APPLICATA	
Installazione di un impianto di trattamento acque e benchmark values per gli scarichi idrici	APPLICATA	Benchmark values non applicato
Minimizzazione del flusso in uscita degli scarichi idrici	IN CORSO	
Utilizzo di flocculanti per facilitare l'estrazione di acqua e la separazione degli inquinanti presenti nel reflui	APPLICATA	
RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE RIFIUTI		
Riduzione del volume/quantità dei rifiuti liquidi mediante processi di filtrazione/precipitazione mediante filtropresse	APPLICATA	
Evitare la produzione di rifiuti polverosi	APPLICATA	
Destinare a riciclo, riutilizzo o trattamento specifico i rifiuti pericolosi	APPLICATA	
Quando possibile riutilizzare o riciclare i rifiuti	APPLICATA	
Destinare i rifiuti liquidi a trattamento acque reflue	APPLICATA	

Evitare o minimizzare la produzione di rifiuti mediante		
- aumento della durata di vita della soluzione di trattamento	APPLICATA	
- diminuzione degli scarichi delle soluzioni di processo	APPLICATA	
- riutilizzo delle soluzioni di processo	APPLICATA	$AlCl_3$: una parte è riutilizzato, una parte venduto e una parte smaltito
RIDUZIONE CONSUMI DI RISORSE		
ACQUA		
Registrare gli input di acqua ed individuarne gli utilizzi	APPLICATA	
Monitorare i consumi di acqua rapportandoli alla produzione	IN CORSO	
Stabilire l'utilizzo ottimale di acqua e tendere al raggiungimento e mantenimento dello stesso	IN CORSO	
Riutilizzare le acque	NON APPLICATA	
Rigenerare le acque di risciacquo	NON APPLICATA	
ENERGIA		
Determinare l'energia utilizzata per il riscaldamento della soluzione di trattamento	NON APPLICATA	
Minimizzare l'utilizzo di energia	APPLICATA	
CONSUMO DI PRODOTTI		
Determinare i consumi di prodotti ed i quantitativi persi nei rifiuti e negli scarichi	NON APPLICATA	
Controllare i parametri di processo ed il dosaggio delle materie prime	APPLICATA	
STOCCAGGIO MATERIE PRIME		
Stoccare le sostanze pericolose in aree confinate	APPLICATA	
Ridurre il rischio di incendio separando le sostanze infiammabili dagli agenti ossidanti	APPLICATA	
Evitare perdite che possono determinare la contaminazione del suolo	APPLICATA	
Evitare la corrosione delle materie prime	APPLICATA	
Evitare tempi di stoccaggio elevati	APPLICATA	
Controllare le condizioni di stoccaggio e trasporto delle materie prime e dei prodotti	APPLICATA	

Tabella D1 – *Stato di applicazione delle BAT*

D.2 Criticità riscontrate

Il Comune di Rozzano, 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 consuma e scarica (in Corpo Idrico Superficiale) una notevole quantità d'acqua a uso produttivo: solo una minima percentuale è riciclata e riutilizzata nel processo.

Le criticità più rilevanti riguardano gli scarichi idrici e le emissioni acustiche.

Relativamente agli scarichi, da controlli effettuati, sia in passato, sia recentemente, sono stati riscontrati valori superiori ai limiti consentiti relativamente ai parametri azoto nitrico, alluminio, pH e solidi sospesi totali. In particolare, per i primi due, le non conformità sembrano dovute alla cattiva progettazione dell'impianto di abbattimento. Nell'impianto, infatti, non è presente una sezione di denitrificazione, utile a ridurre la presenza di azoto nitrico. Inoltre il processo di sedimentazione risulta inefficiente, sia relativamente alla dimensione delle vasche, sia relativamente al tempo di sedimentazione: pertanto è riscontrabile alluminio al di sopra dei limiti nello scarico finale. Si fa presente che l'impianto di depurazione risulta sottodimensionato rispetto ai carichi derivanti dal ciclo produttivo.

Come anche dichiarato dall'azienda, nello scarico è presente nichel: pertanto lo scarico stesso è definito come pericoloso. Ai sensi dell'articolo 108 del D. Lgs. 152/06, per tali scarichi non è consentita diluizione. In realtà, confluiscono alla stessa vasca sia scarichi contenenti nichel (circa 10% del totale), sia scarichi in cui il nichel è assente. Pertanto risulta esserci una diluizione di tale parametro con un rapporto pari a 1:10.

Inoltre, le acque di raffreddamento (circa il 30% del totale delle acque scaricate), confluiscono nella vasca che contiene i sedimentatori, con un ulteriore effetto di diluizione.

Non è presente il campionatore automatico allo scarico finale, che è invece prescritto dall'autorizzazione allo scarico 361/05 rilasciata dalla Provincia di Milano.

Nonostante sia soggetta alle disposizioni di cui al Regolamento regionale n. 4/06, non è effettuata la separazione delle acque meteoriche derivanti dalle aree scolanti. Una parte di esse è inviata, senza separazione, all'impianto di depurazione, mentre un'altra parte (proveniente da circa metà della superficie dei piazzali) è inviata in fognatura.

Relativamente al rumore, la ditta è stata più volte oggetto di esposti; inoltre sono stati riscontrati più volte superamenti dei limiti acustici, nonostante alcuni interventi di insonorizzazione effettuati, evidentemente non sufficienti. Non sono stati presentati i risultati di indagini acustiche realizzate.

Infine, l'area di carico e scarico dei piazzali non risulta adeguatamente impermeabilizzata, con potenziale pericolo di inquinamento del suolo in caso di sversamenti accidentali.

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

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

MATRICE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
ACQUA	Modifica della gestione delle acque meteoriche, ai sensi del Regolamento regionale n. 4 del 24 marzo 2006	Qualità scarichi idrici	Gennaio 2010
SUOLO	Impermeabilizzazione area carico e scarico	Minore rischio inquinamento suolo	n.d.
RUMORE	Installazione di una barriera fonoassorbente nell'area del gruppo pompe	Minore inquinamento acustico	n.d.

Tabella D2 – *Misure di miglioramento programmate*

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA (Nm^3/h)	DURATA (ore)	INQUINANTI	VALORI LIMITE (mg/Nm^3)	
	SIGLA	DESCRIZIONE				PRIMA DEL 30-10-2007	DOPO IL 30-10-2007
E1	M1	Forno Ruthner	3.000	24	HCl e composti	30	30***
E2	M2	Concentratore solfato di alluminio	14.000	24	H_2SO_4 e composti	-	2
					HCl e composti	30	30***
					NH_3	250	250****
					HF e composti	2	2
E3**	M3	Incisione fila C	4.900	24	HCl e composti	30	5
					NO_x da HNO_3	-	5
					H_2SO_4 e composti	-	2
E4**	M4	Incisione file B,D,E,	17.000	24	NO_x da HNO_3	-	5
					NH_3	250	5
E4/2**	M5	Incisione fila E	14.000		HCl e composti	30	5
					H_3PO_4 e composti	-	2
					H_2SO_4 e composti	-	2
E4/3**	M6	Incisione file D-E	4.500	24	HCl e composti	30	5
					Cloro attivo libero	5	5
E5**	M7	Incisione fila H	13.500	24	NO_x da HNO_3	-	5
E6**	M8	Incisione fila G	7.500		NH_3	250	5

					Ni e suoi composti	1	0,1
					HCl e composti	30	5
					HF e composti	2	2
					H_3PO_4 e composti	-	2
					H_2SO_4 e composti	-	2
E6/a**	M9	Incisione fila G	9.300	24	HCl e composti	30	5
E7**	M10	Incisione fila A	7.000		NO_x da HNO_3	5	5
					H_2SO_4 e composti	2	2
E9	M12	Trasporto pneumatico cimose in Alluminio	10.000	16	PTS	50	20
E11a**	M14	Formazione bassa tensione	850	24	NH_3	250	5
E11b**					H_3PO_4 e composti	-	2
E11c**							
E11d**							
E11e**					NO_x da HNO_3	-	5
E11f**							
E12/1**	M15	Formazione alta tensione (macchina 0S)	700	24	NH_3	250	5
E12/2**	M16	Formazione alta tensione (macchina 5S)	2.000	24			
E12/3**	M17	Formazione alta tensione (macchina 1P)	3.100	24			
E12/4**	M18	Formazione alta tensione (macchina 5P)	2.100	24			
E12/5**	M19	Formazione alta tensione (macchina 2T)	3.800	24			
E12/6**	M20	Formazione alta tensione (macchina 6T)	2.000	24			
E12/7**	M21	Formazione alta tensione (macchina 9R)	1.900	24			
E12/8**	M23	Formazione alta tensione (macchina 0R)	3.200	24			
E12/9**	M24	Formazione alta tensione (macchina 1Z)	2.000	24			
E12/10**	M25	Formazione alta tensione (macchina 4P)	2.100	24			
E12/11**	M26	Formazione alta tensione (macchina 5T)	2.000	24			
E12/12**	M27	Formazione alta tensione (macchina 6R)	1.600	24			

E12/13**	M28	Formazione alta tensione (macchina 7R)	2.000	24			
E12/14**	M29	Formazione alta tensione (macchina 6S)	2.100	24			
E12/15**	M30	Formazione alta tensione (macchina 7S)	2.000	24			
E12/16**	M31	Formazione alta tensione (macchina 0P)	2.100	24			
E12/17**	M32	Formazione alta tensione (macchina 8S)	2.000	24			
E12/18**	M33	Formazione alta tensione (macchina 1T)	2.100	24			
E12/19**	M34	Formazione alta tensione (macchina 2P)	2.800	24	H_3PO_4 e composti	-	2
E12/20**	M35	Formazione alta tensione (macchina 3P)	2.100	24			
E12/21**	M36	Formazione alta tensione (macchina 4R)	1.400	24			
E12/22**	M37	Formazione alta tensione (macchina 1S)	2.000	24			
E12/23**	M38	Formazione alta tensione (macchina 2S)	2.000	24			
E12/24**	M39	Formazione alta tensione (macchina 3T)	2.200	24			
E12/25**	M41	Formazione alta tensione (macchina 6P)	1.900	24			
E12/26**	M42	Formazione alta tensione (macchina 5R)	2.100	24			
E12/27**	M43	Formazione alta tensione (macchine 3-4Z)	2.500	24			
E12/28**	M44	Formazione alta tensione (macchina 8R)	1.900	24			
E12/29**	M45	Formazione alta tensione (macchina 3S)	2.200	24			
E12/30**	M46	Formazione alta tensione (macchina 4T)	2.000	24			
E12/31**	M47	Formazione alta tensione (macchina 4S)	2.000	24			
E12/32**	M48	Formazione alta tensione (macchine 1R e 9P)	4.500	24	PTS	-	10
E12/33**	M49	Formazione alta tensione (macchine 7P e 8P)	3.500	24			
E12/34**	M50	Formazione alta tensione (macchina 3R)	2.200	24			
E12/35**	M51	Formazione alta tensione (macchina 2R)	1.600	24			
E12/36**	M52	Formazione alta tensione (macchine 4Q e 3Q)	2.900	24			
E12/37**	M53	Formazione alta tensione (macchine 1Q e 2Q)	3.600	24			
E12/40**		Formazione alta tensione (macchina 9Z)	3.000	24			
E13/1**	M54	Formazione media tensione (macchine 1X e 2X)	700	24	NH_3	250	5
E13/2**	M55	Formazione media tensione (macchine 5X e 6X - Linea T)	700	24			
E13/3**	M56	Formazione media tensione (macchine 3X e 4X)	700	24			
E13/4**	M57	Formazione media tensione* (macchine 7X e 8X)	1.500	24	PTS	-	10
E13/5**	M58	Formazione media tensione* (macchine 5Z e 6Z)	1.200	24			
E14	M59	Trasporto pneumatico idrossido d'alluminio essiccato	18.000	n.d.	PTS	20	10
E15	M60	Silos idrossido d'alluminio	200		Ossidi d'alluminio	10	10
E16	M61	Caldaia a olio diatermico OMV 1000	1.000	24	SO_2	400	400
					NO_x	200	200
					CO	100	100

					PTS	50	50
E17	M62	Vasca cloruro di alluminio	4.000	n.d.	HCl e composti	5	5
E18**	M63	Incisione fila I1	11.300	24	NO_x da HNO_3	5	5
					NH_3	5	5
					Ni e suoi composti	0,1	0,1
E19**	M64	Incisione fila I2	16.300	24	HCl e composti	5	5
					HF e composti	2	2
					H_2SO_4 e composti	2	2
E20	M65	Pompe da vuoto (impianto di metallizzazione)	150	10	PTS	150	150
E21	M66	Caldaie a metano TSA 200	1.000	24	NO_x	200	200
					CO	100	100
E22**	M68	Incisione fila K	27.500	24	H_3PO_4 e composti	2	2
					NO_x da HNO_3	5	5
					NH_3	5	5
					HCl e composti	5	5
					H_2SO_4 e composti	2	2
					Cloro attivo libero	5	5
E23	M69	Preparazione HCl per incisione fila K	100	24	HCl e composti	5	5
E24	M70	Manipolazione mercurio	800	n.d.	Hg metallico	0,1	0,1
E25	M67	Sfiato reattori per produzione solfato d'alluminio	2.500	16	PTS	-	10
					Aerosol alcalini*	5	5
					H_2SO_4	2	2
Ew1	M71	Pompa da vuoto forno di cottura n. 1	50	24	PTS/Nebbie oleose	10	10
Ew2	M72	Pompa da vuoto forno di cottura n. 2			IPA	0,01	0,01
Ew3	M73	Pompa da vuoto forno di cottura n. 3					
Ew4	M74	Pompa da vuoto forno di cottura n. 4			Ammoniaca	5	5

* Espressi coma NaOH

** La valutazione di conformità dell'emissione dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

Valutazione della conformità dell'emissione

- Caso A (Portata effettiva ≤ 1.400 Nm^3/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.
- Caso B (Portata effettiva > 1.400 Nm^3/h per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

  Ci = A/AR x C

Ove:

Ci = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto

C = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in mg/Nm^3

A = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca

AR = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in Nm^3/h per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in 1.400 Nm^3/h

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a 700 Nm^3/h nei casi in cui l'impianto sia:

- dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
- dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

N.B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o modalità operative determinano emissioni (ad esempio temperatura di esercizio > 30°C, presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, e assimilabili).

*** Dal 30/10/2012 i limiti da rispettare saranno pari a 10 mg/Nm^3

**** Dal 30/10/2009 i limiti da rispettare saranno pari a 100 mg/Nm^3 e dal 30/10/2012 i limiti da rispettare saranno pari a 50 mg/Nm^3

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 devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato e in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.

III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.

V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:

a. concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm^3;

b. portata dell'aeriforme espressa in Nm^3/h;

c. il dato di portata deve essere inteso in condizioni normali (273,15 °K e 101,323 kPa);

d. temperatura dell'aeriforme espressa in °C;

e. ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;

f. se nell'effluente gassoso il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - Om} \times Em$$

Dove:

E = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

Em = Concentrazione misurata;

Om = Tenore di ossigeno misurato;

O = Tenore di ossigeno di riferimento.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

VI) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.

VII) Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili (art. 270, comma 1, D.Lgs. 152/2006; DPR 24/05/88 n. 203 - art. 2 - comma 1; D.P.C.M. 21/07/89, art. 2, comma 1, punto b; D.M. 12/07/90, art. 3, comma 7) dovranno essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato e inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro. Qualora un dato punto di emissione sia individuato come "non tecnicamente convogliabile" dovranno essere fornite motivazioni tecniche mediante apposita relazione.

VIII) 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^3/h.

IX) 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.

X) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

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

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

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

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

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

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

E.1.4 Prescrizioni generali

XII) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06 (ex art. 3, comma 3 del D.M. 12/7/90).

XIII) Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti" (art. 3, comma 4, DPR 322/71).

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

XV) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.

XVI) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura queste dovranno essere presidiate da idonei sistemi di aspirazione e convogliamento all'esterno. Dovranno essere rispettati i limiti di cui alla D.G.R. 2663 del 15/12/2000.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

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

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

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

III) 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.

IV) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto.

V) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

VI) Entro sei mesi dal rilascio della presente autorizzazione, la Ditta dovrà presentare un progetto per la separazione e il trattamento delle acque meteoriche, ai sensi del R.R. n. 4 del 24 marzo 2006. Il progetto dovrà prevedere la separazione e il trattamento delle acque di prima pioggia, nonché di quelle di seconda pioggia, fermo restando che l'immissione all'impianto di depurazione deve essere limitata a una portata tale da non comprometterne il corretto funzionamento. Il progetto, infine, dovrà indicare anche i tempi di realizzazione.

VII) Entro sei mesi dal rilascio della presente autorizzazione, la Ditta dovrà presentare un progetto per l'adeguamento dell'impianto di depurazione, che indichi le tempistiche di realizzazione e che preveda:

- un adeguato abbattimento dell'Azoto nitrico e nitroso;
- un impianto di pretrattamento delle acque derivanti dai processi in cui è utilizzato nichel, prevedendo anche un pozzetto di campionamento prima della confluenza delle stesse con i restanti reflui;
- la possibilità di campionare le acque di processo prima della diluizione delle stesse con le acque di raffreddamento, o, in alternativa, lo scarico diretto delle acque di raffreddamento in corpo idrico superficiale, senza che le stesse confluiscano all'impianto di depurazione;
- la modifica, in termini temporali e/o dimensionali, del processo di sedimentazione dell'impianto, attualmente ritenuto non sufficiente a garantire il rispetto dei limiti di legge relativi all'alluminio.

VIII) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

IX) 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.

X) 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.

XI) 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.

XII) È necessaria, qualora mancasse, l'installazione di un misuratore in continuo del pH nella vasca in cui si esegue la neutralizzazione finale, che registri su supporto cartaceo o magnetico i valori rilevati.

XIII) La rigenerazione dei filtri a resina installati sugli impianti di recupero acidi, va effettuata periodicamente, non appena le analisi dell'effluente in uscita rilevino un incremento dei metalli da filtrare. In linea del tutto generale si può stimare che detta rigenerazione deve essere effettuata con frequenza almeno bimestrale.

XIV) Le acque di controlavaggio dei filtri devono essere convogliate all'impianto stesso per subire adeguata depurazione.

XV) 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.

XVI) Per gli scarichi definiti dall'art. 108, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura e in corpo idrico superficiale, il titolare degli stessi deve installare, qualora mancassero, un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 24 ore. Per quanto concerne il campionatore automatico le analisi devono essere effettuate con cadenza quindicinale; qualora dopo tre mesi la media delle concentrazioni delle singole sostanze pericolose risulti essere inferiore o uguale al 10% dei rispettivi valori limite di emissione, si potrà passare ad una frequenza di campionamento e analisi trimestrale.

XVII) Il campionatore automatico, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

a. automatico e programmabile;
b. abbinato a misuratore di portata;
c. dotato di sistemi per rendere il campionamento proporzionale alla portata;
d. refrigerato;
e. sigillabile;
f. installato in modo da rendere possibile la sigillatura del condotto di prelievo;
g. dotato di sistema di segnalazione di guasto e/o interruzione di funzionamento.

XVIII) Deve essere installato un misuratore di pH e di conducibilità a valle dell'impianto di depurazione, prima di qualsiasi confluenza con altri reflui.

XIX) I dati devono essere registrati da un sistema informatizzato.

E.2.4 Prescrizioni generali

XX) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene e alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e, relativamente a quelli decadenti in Fognatura Comunale, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.

XXI) 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 all'Autorità competente per l'AIA, al

dipartimento ARPA competente per territorio e, relativamente a quelli decadenti in Fognatura Comunale, al Gestore della fognatura/impianto di depurazione; 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.

XXII) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

L'azienda è tenuta a rispettare i limiti di immissione ed emissione, nonché i valori limite differenziali previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Rozzano.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico 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 tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione, l'Azienda deve effettuare una valutazione di impatto acustico, da realizzarsi nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 Marzo 1998, i cui risultati dovranno essere presentati all'Autorità Competente, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Comune. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. I punti di rilievo dovranno essere decisi in accordo con ARPA Dipartimentale e Comune. Qualora la suddetta valutazione evidenziasse il superamento dei limiti imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica, l'Azienda dovrà presentare, entro i successivi tre mesi, un Piano di Risanamento acustico, redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.

E.*3.4 Prescrizioni generali*

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

E.4 Suolo

I) Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione dovranno essere adeguatamente impermeabilizzate le aree di carico e scarico dei piazzali.

II) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ed esterne ai fabbricati.

III) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.

IV) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui sia approvato.

VII) L'istallazione e la gestione di serbatoi adibiti allo stoccaggio di carburanti deve essere conforme a quanto disposto dai provvedimenti attuativi relativi alla legge regionale n. 24 del 5/10/04 (D.G.R. 20635 dell'11/02/05).

VIII) 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).

IX) La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

X) 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 deve essere in condizioni tali da consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose o nocive che possano accidentalmente sversarsi.

XI) 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

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

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

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche

II) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.

III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.

IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani e il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.

V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
- devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi 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 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 a impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.

IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.

X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera m), del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non siano 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 e 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 sono 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) 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.

XVIII) 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, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.

XIX) 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 e 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.

XX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. È vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, a eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. È inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

XXI) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227, comma 1, lettera c), del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato Decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.

E.6 Ulteriori prescrizioni

I) Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05, il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.

II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

III) Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art. 11, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92. In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e la Ditta dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ARPA Dipartimentale. Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n. VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).

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

A) per gli impianti:

- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel Quadro prescrittivo E per le componenti atmosfera (aria e rumore) e 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 e 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.

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

VII) Le operazioni di immissione manuale di sostanze pericolose devono essere condotte evitando ogni sversamento, con l'ausilio di accessori di presa e/o dispositivi idonei per il maneggio dei contenitori. A bordo vasca può essere tenuto solo il quantitativo di sostanze pericolose strettamente limitato alla necessità della lavorazione, purché contenuto entro idonei recipienti ben chiusi.

VIII) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornate le procedure per lo stoccaggio, la gestione/manipolazione e garantire la diffusione delle informazioni in esse contenute tra il personale che opera a contatto con cianuri ed anidride cromica.

E.7 Monitoraggio e Controllo

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

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

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

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

L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 5, comma 6, del D.Lgs 59/05.

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

E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti

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

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

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

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

E.10 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il gestore, nell'ambito dell'applicazione dei principi dell'approccio integrato e di prevenzione-precauzione, dovrà aver attuato, entro e non oltre il 30/10/2007, al fine di promuovere un miglioramento ambientale qualitativo e quantitativo, le BAT indicate nella tabella seguente, prescritte in quanto coerenti, necessarie ed economicamente sostenibili per la tipologia di impianto presente.

BAT PRESCRITTA	NOTE
Riutilizzare le acque	Presentare entro sei mesi dal rilascio della presente autorizzazione, un progetto per il riciclo totale delle acque di raffreddamento, al fine di ridurre i consumi idrici dell'impianto.
Rigenerare le acque di risciacquo	

Tabella E2 – *BAT prescritte*

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

INTERVENTO	TEMPISTICHE
Presentare un progetto per la separazione e il trattamento delle acque meteoriche, ai sensi del R.R. n. 4 del 24 marzo 2006. Il progetto dovrà prevedere la separazione e il trattamento delle acque di prima pioggia, nonché di quelle di seconda pioggia, fermo restando che l'immissione all'impianto di depurazione deve essere limitata a una portata tale da non comprometterne il corretto funzionamento. Il progetto, infine, dovrà indicare anche i tempi di realizzazione.	Entro sei mesi dal rilascio della presente autorizzazione.
Presentare un progetto per l'adeguamento dell'impianto di depurazione delle acque, che indichi le tempistiche di realizzazione e che preveda: • un adeguato abbattimento dell'Azoto nitrico e nitroso; • un impianto di pretrattamento delle acque derivanti dai processi in cui è utilizzato nichel, prevedendo anche un pozzetto di campionamento prima della confluenza delle stesse con i restanti reflui; • la possibilità di campionare le acque di processo prima della diluizione delle stesse con le acque di raffreddamento, o, in alternativa, lo scarico diretto delle acque di raffreddamento in corpo idrico superficiale, senza che le stesse confluiscano all'impianto di depurazione; • la modifica, in termini temporali e/o dimensionali, del processo di sedimentazione dell'impianto, attualmente ritenuto non sufficiente a garantire il rispetto dei limiti di legge relativi all'alluminio.	Entro sei mesi dal rilascio della presente autorizzazione.
Effettuare una valutazione di impatto acustico, da realizzarsi nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 Marzo 1998, i cui risultati dovranno essere presentati all'Autorità Competente, al dipartimento ARPA competente per territorio e al Comune. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali. I punti di rilievo dovranno essere decisi in accordo con ARPA Dipartimentale e Comune. Qualora la suddetta valutazione evidenziasse il superamento dei limiti imposti dal Piano di Zonizzazione Acustica, l'Azienda dovrà presentare un Piano di Risanamento acustico, redatto in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. n. 6906/01.	Valutazione di impatto acustico: entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione Eventuale Piano di Risanamento: entro i successivi 3 mesi.
Impermeabilizzate adeguatamente le aree di carico e scarico dei piazzali.	Entro tre mesi dal rilascio della presente autorizzazione.

Tabella E3 – *Interventi prescritti*

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli	
	Attuali	Proposte
Valutazione di conformità AIA		X
Aria	X	X
Acqua	X	X
Suolo	X	X
Rifiuti	X	X
Rumore	X	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)		X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. INES) alle autorità competenti	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^3/anno)	Consumo annuo specifico (m^3/quantità di prodotto finito*)	Consumo annuo/consumo annuo di materie prime (m^3/t)	Consumo annuo per fasi di processo (m^3/anno)	% ricircolo
Pozzo	Acque di lavaggio	Annuale	X	X	X	X	
	Preparazione delle soluzioni di processo	Annuale	X	X			
	Raffreddamento	Annuale	X	X			
Acquedotto	Civile	Annuale	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)
Energia elettrica	Reparto incisione	Annuale	X	X	X	
	Reparto formazione	Annuale	X	X	X	
	Intero complesso	Annuale	X	X		

Tabella F4 – *Consumi energetici*

F.3.3 Aria

	E1	E2	E3	E4	E4/2	E4/3	E5	E6	E6/a	E7	E9	E11 (6 camini)	E12 (38 camini)	Modalità di controllo: Discontinuo	Metodi*
Ammoniaca		X		X	X		X	X			X	X	X	Annuale	M.U. 632 del Man. 122
Nichel (Ni) e composti							X	X						Annuale	prEN 14385
Acido solforico		X	X	X	X		X	X	X	X				Annuale	
Acido fosforico				X	X		X	X				X	X	Annuale	
Acido fluoridrico		X					X	X						Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3

Acido cloridrico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Acido nitrico			X	X	X		X	X	X	X		X		Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
PTS											X		X	Annuale	UNI EN 13284-1
Cloro libero						X								Annuale	

	E13 (5 camini)	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	Ew (4 camini)	Modalità di controllo	Metodi*
															Discontinuo	
Ammoniaca	X					X	X			X				X	Annuale	M.U. 632 del Man. 122
CO				X					X						Annuale	UNI EN 13649
Ossidi di azoto (NOx)				X					X						Annuale	UNI 10878
Ossidi di zolfo (SOx)				X											Annuale	EN 10393
Mercurio (Hg) e composti												X			Annuale	UNI EN 13211
Nichel (Ni) e composti						X	X								Annuale	prEN 14385
NaOH												X			Annuale	
Acido solforico						X	X			X		X	X		Annuale	
Acido fosforico										X					Annuale	
Acido fluoridrico						X	X								Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
H_2S															Annuale	
Acido cloridrico					X	X	X			X	X				Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
Acido nitrico						X	X			X					Annuale	UNI EN 1911-1, 2 e 3
PTS	X	X	X	X				X	X				X	X	Annuale	UNI EN 13284-1
Aerosol e nebbie														X	Annuale	
Cloro libero										X					Annuale	
Ossido di alluminio		X	X												Annuale	
IPA														X	Annuale	

* 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

Tabella F5- *Inquinanti monitorati*

F.3.4 Acqua

Parametri	S1	Modalità di controllo		Metodi APAT Irsa Cnr Manuale 29/2003*
		Continuo	Discontinuo	
Volume acqua (m^3/anno)	X		Annuale	
pH	X	X		2060

Temperatura	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	2100
Conducibilità	X	X		5120
COD	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	5040
Solfati	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	4140
Cloruri	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	4090
Solidi sospesi totali	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	2090
Fosforo totale	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	4110
Azoto ammoniacale (come NH_4)	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	4030
Tensioattivi totali	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	Anionici: 5170 Non ionici: 5180
Azoto nitroso (come N)	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	4050
Nichel (Ni)	X		Quindicinale	3220
Zinco (Zn) e composti	X		Quindicinale	3320
Alluminio	X		Mensile per i primi 6 mesi, trimestrale successivamente	3050

* 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 F6- *Inquinanti monitorati*

F.3.5 Rumore

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

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e Comune;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame;
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

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

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di 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*

F.3.6 Rifiuti

Le tabelle F8 riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

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

*riferita al quantitativo in t di rifiuto per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno di monitoraggio

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	Preincisione e Incisione	Acidità	Continuo	A regime	Automatico	-	Registro
		Anioni	Continuo				Registro
		Temperatura	Continuo				Registro
1	Formazione	Conducibilità	Continuo	A regime	Manuale	-	Registro
		Temperatura	Discontinuo				Registro
		pH	Continuo				Registro
1	Impianto di trattamento acque	Potenziale redox	Continuo	A regime	automatico	-	Elettronico/registro
		Portata effluente					
		pH in linea con dosaggio reagenti in automatico					
		Efficienza d'abbattimento	Semestrale				
1	Abbattitore ad umido	Portata effluente	Continuo	A regime	Automatico	-	Registro
		Portata del fluido abbattente					
		pH in linea					

		Controllo di livello reagenti					
		ΔP					
		Efficienza d'abbattimento	Semestrale				
1	Filtri a maniche	ΔP	Continuo	A regime	Automatico	-	Registro

Tabella F9 – *Controlli sui punti critici*

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Formazione	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento (taratura e manutenzione elettrodi)	Settimanale
Preincisione		Settimanale
Incisione		Settimanale
Impianto di trattamento acque	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Settimanale
	Pulizia delle vasche	
	Pulizia degli elettrodi	Settimanale
	Taratura degli elettrodi	Settimanale
	Rigenerazione filtri (carboni/resine)	
Abbattitore ad umido	Manutenzione dei dispositivi di rilevamento	Manutenzione ordinaria: 3 ore/settimana Manutenzione straordinaria: 48 ore
	Pulizia della torre	
	Controllo sulle valvole di dosaggio	
	Scarico fluido abbattente e allontanamento morchie	
Filtri a maniche	Manutenzione parziale (controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche)	Ogni 150 ore di funzionamento e almeno semestralmente
	Manutenzione totale (controllo usura tessuti ed eventuale sostituzione parziale/totale)	Ogni 1.000 ore di funzionamento e almeno semestralmente

Tabella F10 – *Interventi sui punti critici*

F.4.2 Aree di stoccaggio

Aree stoccaggio			
	Tipo di controllo	**Frequenza**	**Modalità di registrazione**
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 – *Aree di stoccaggio*