

**D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 – Parte Seconda – Titolo III – bis**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**A-ESSE S.p.A  
Fabbrica Ossidi di Zinco  
via Conturli 33  
16042 Carasco**

## **PARTE 1 - ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE**

### **1. Identificazione del complesso IPPC**

### **2. Inquadramento urbanistico e territoriale del complesso IPPC**

### **3. Autorizzazioni/certificazioni vigenti**

### **4. Ciclo produttivo**

#### **4.1. Materie prime**

#### **4.2. Prodotti finiti**

#### **4.3. Assetto impiantistico**

#### **4.4. Produzione ossido di zinco "sigillo verde"**

#### **4.5. Produzione ossido di zinco "sigillo oro"**

### **5. Utilizzo dell'acqua**

### **6. Emissioni**

#### **6.1. Emissioni in atmosfera**

#### **6.2. Scarichi idrici**

##### **6.2.1. Scarico S1**

##### **6.2.2. Scarico S2**

#### **6.3. Emissioni sonore**

#### **6.4. Rifiuti**

##### **6.4.1. Gestione delle matte di zinco**

### **7. Energia**

### **8. Informazioni relative alla vita utile prevista per il complesso IPPC e alle problematiche connesse con la chiusura, messa in sicurezza, bonifica e ripristino del sito interessato.**

### **9. Impianti a rischio di incidente rilevante**

### **10. Valutazione integrata dell'inquinamento e dei consumi energetici ed interventi previsti di riduzione integrata**

## **LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE**

### **1. Prescrizioni di carattere generale**

### **2. Emissioni in atmosfera**

#### **1.A. Quadro dei limiti**

#### **1.B. Quadro dei monitoraggi**

#### **1.C. Quadro delle prescrizioni**

### **3. Scarichi idrici**

#### **3.A. Quadro dei limiti**

#### **3.B. Quadro delle prescrizioni**

#### **4. Produzione e gestione dei rifiuti**

4.A. Quadro dei rifiuti prodotti

4.B. Quadro delle prescrizioni

4.C. Messa in riserva e recupero di matte di zinco

#### **5. Emissioni sonore**

5.A. Quadro dei limiti

5.B. Quadro dei monitoraggi

5.C. Quadro delle prescrizioni

#### **6. Energia**

### **ALLEGATO 1 – Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

### **ALLEGATO 2 – Planimetria insediamento**

### **ALLEGATO 3 – Diagramma flussi linee produttive**

### **ALLEGATO 4 – Elenco Matte**

## PARTE 1 - ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE

### 1. Identificazione del complesso IPPC

Denominazione azienda	A-ESSE Fabbrica Ossidi di Zinco S.p.A.
Via	Via Conturli 33
Comune	Carasco
Codice fiscale	01549690996

Codice attività economica principale NACE del complesso IPPC	20.12
--	-------

Codice attività economica principale ISTAT del complesso IPPC	201210
---	--------

Attività	Descrizione attività	Codice IPPC	Codice NOSE	Sottoclassificazione IPPC
Principale attività IPPC	Prodotti chimici inorganici di base	4.2	105.09 <sup>(1)</sup>	---

La Società è iscritta al registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di Genova n. 01549690996.  
Il legale rappresentante ed amministratore unico della Società è il Sig. Giancarlo Durante, nato Genova a il 24.03.1961 (C.F. DRNGCR61C24D969Z).

### 2. Inquadramento urbanistico e territoriale del complesso IPPC

Lo stabilimento A-ESSE S.p.A. è ubicato a Carasco in Via Conturli 33.

Secondo il P.R.G. vigente del Comune di Carasco l'attività esercitata dalla società ricade in Zona 9 – Zona produttiva con destinazione specifica ad industrie.

Gli immobili dove viene esercitata l'attività sono censiti al catasto Foglio 10, mappali: 211 sub. 3 e 4 e 1414 sub. 4.

#### Vincoli vigenti nell'area

Vincoli/criticità	SI	NO
Vincolo paesistico Ambientale		X
Vincolo Idrogeologico		X
Area esondabile	X	
Carsismo		X
Area sismica	X	
Altri (specificare)		X

#### Zonizzazione acustica

L'area in cui è localizzato lo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A. è stato classificato in classe V "Aree prevalentemente industriali" nella zonizzazione acustica emessa dal Comune di Carasco ai sensi della L. 447/95.

### Inquadramento del sito

Gli elementi essenziali presenti nel raggio di 200 m dallo stabilimento produttivo sono:

Tipologia	SI	NO
Attività produttive	X	
Case di civile abitazione	X	
Scuole, ospedali, etc.		X
Impianti sportivi e/o ricreativi		X
Infrastrutture di grande comunicazione		X
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X
Corso d'acqua : Torrente Lavagna	X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X
Pubblica fognatura		X
Metanodotto e acquedotto	X	
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kV	X	
Altro (specificare)		X

L'area in cui è localizzato lo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A. è classificata nel Piano di Bacino del torrente Lavagna (L180) come "zona gialla" ossia "area inondabile con tempo di ritorno di 200 anni".

### 3. Autorizzazioni/certificazioni vigenti

Settore interessato	Numero atto amministrativo	Ente competente	Norme di riferimento	Tipologia di atto amministrativo
	Data di emissione			
Ambientale	2514	Provincia di Genova Area 08	D. Lgs. 372/1999 abrogato dal D. Lgs. 59/2005 abrogato dal D. Lgs. 128/2010	Autorizzazione Integrata Ambientale per impianti esistenti
	24/04/2007			
Ambientale	3320	Provincia di Genova Area 08	D. Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 abrogato dal D. Lgs. 128/2010	Autorizzazione Integrata Ambientale: modifica
	12/06/2008			
Ambientale	6434	Provincia di Genova 5 Direzione ambiente, ambiti naturali e trasporti	R.R. n. 4 del 10 luglio 2009 D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.	Autorizzazione Integrata Ambientale: modifica
	25/10/2010			
Ambientale	3121	Provincia di Genova 5 Direzione ambiente, ambiti naturali e trasporti	D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.	Autorizzazione Integrata Ambientale: modifica
	17/05/2011			
Sistema di gestione della sicurezza	Notifica	Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Ministero dell'Ambiente	D. Lgs. 334/1999 D. Lgs. 238/2005	Procedimento istruttorio art. 21 com. 2 del D. Lgs. 334/1999 terminato in data 15/04/2009. Verifica ispettiva per il controllo del Sistema di Gestione della Sicurezza ai sensi del D.M. 09/08/2000 conclusa con rapporto finale del giugno 2010
	31/10/2006			
	Rapporto di Sicurezza			
	06/12/2006			
REACH	Registrazione Ossidi e ossidati di zinco	Comunità Europea	Regolamento (CE) n. 1907/2006	N. registrazione ossido di zinco: 01-2119463881-32- 0078 ossidati di zinco: 01-2119480405-39- 0019
	17/11/2010			
ISO 9001:2000	2047/1	Certiquality	UN EN ISO 9001:2008	Certificazione sistema qualità
	20/12/1999			
ISO 14001:2004	13767	Certiquality	UNI EN ISO 14001:2004	Certificazione sistema Ambiente
	11/12/2008			
OHSAS	In fase di certificazione	Certiquality	OHSAS 18001:2007	Certificazione sistema Salute e Sicurezza sul Lavoro
	Prevista entro dicembre 2011			

#### 4.Ciclo produttivo

La società A-ESSE S.p.A. svolge attività di produzione di ossidi di zinco.

Gli ossidi di zinco vengono prodotti mediante ossidazione, in corrente d'aria, dei vapori di zinco ottenuti per sublimazione del metallo in forni a crogiolo alimentati a metano.

L'ossido di zinco solido viene aspirato dall'ambiente di reazione e separato dalla corrente d'aria per sedimentazione in una camera di calma e successiva filtrazione in filtri a maniche.

Il prodotto viene quindi confezionato in sacchi o in big-bags per la spedizione.

##### 4.1.Materie prime

Tipo di sostanza	Quantità annua (riferito alla potenzialità produttiva max)	Identificazione (numero CAS )	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
matte di zinco	7.000 t/anno	7440 – 66 - 6	solido	cumuli confinati
matte di zinco (CER: 110501-Zinco solido)			solido	cumuli confinati
zinco elettrolitico SHG		7440 – 66 - 6	solido	cumuli confinati
matte di zinco secondario			solido	cumuli confinati

L'azienda effettua controlli statistici sulle matte di zinco in ingresso relativamente ai parametri previsti dalla specifica UNI EN 14290:2004 – zinco e leghe di zinco (Annex B.1.2) e conserva le registrazioni di tali controlli.

Ogni carico è verificato e registrato in entrata su apposito modulo (verbale di accettazione materiali in entrata) dove sono riportate le informazioni relative alla gestione dell'acquisto e ai controlli effettuati sul materiale.

I controlli possono essere di tipo visivo per verificare la rispondenza ai capitolati di acquisto e di tipo documentale mediante esame dei certificati analitici forniti dal venditore.

In assenza di detti certificati l'azienda effettua controlli analitici di propria iniziativa.

Eventuali non conformità rilevate sono trattate secondo le procedure interne del sistema di qualità aziendale certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001:2000.

L'utilizzo delle matte di zinco nel ciclo produttivo avviene senza alcuna trasformazione e/o trattamento preventivo.

L'approvvigionamento avviene mediante vettore gommatto con frequenze variabili da prodotto a prodotto da giornaliera a annuale.

##### 4.2.Prodotti finiti

Le tipologie e i quantitativi di ossido di zinco prodotte in stabilimento sono le seguenti:

Tipo di prodotto, manufatto o altro	Titolo in zinco	Titolo in ZnO	Potenzialità max di produzione	Identificazione (numero CAS )	Stato fisico	Modalità di stoccaggio
ossido di zinco "sigillo verde"	79,9 %	99,5 %	7.000 t/anno	1314 – 13 - 2	solido	sacconi
Ossido di zinco "sigillo verde declassato"	76,3%	95%				
ossidati di zinco	71,5 %		1.400 t/anno	69012-63-1	solido	cumuli confinati sacconi

Gli ossidati e schiumature prodotti presso lo stabilimento sono costituiti da un materiale in polvere o debolmente agglomerato contenente zinco in forma metallica o ossidata e altri elementi quali ferro (4-20%), piombo (1-4,5%) e residui di grafite derivanti dai crogiuoli rotti (tali residui di grafite comunque non creano problemi nel successivo riutilizzo poiché costituiscono un elemento

riducente nella reazione che avviene nei forni rotativi).

Gli ossidati di zinco provenienti dal processo produttivo sono venduti come materia prima per la produzione di zinco secondario e/o primario.

Anche le caratteristiche di ossidati e schiumature di zinco, come quelle delle matte di zinco, sono definite dalla norma UNI EN 14290 (Annex B, punto "B.2.2").

Periodicamente la società esegue analisi chimiche atte a verificare la qualità dei materiali prodotti, in termini di tenore di zinco contenuto.

Controlli qualitativi vengono eseguiti anche dai clienti per stabilire il prezzo di acquisto degli ossidati sulla base delle loro caratteristiche.

#### 4.3. Assetto impiantistico

L'impianto di produzione degli ossidi è costituito da 6 forni a crogiolo alimentati a metano (denominati A, B, C, D, E ed F).

Ciascun forno è dotato di una cappa di aspirazione che convoglia i vapori saturi in ossido di zinco in polvere ai relativi sistemi di abbattimento (camera di calma e filtri a maniche) dove viene separato l'ossido:

- i forni identificati con le lettere A-B-D hanno in comune la camera di calma alla quale sono collegati i sistemi di abbattimento costituiti da impianti aspiro-filtranti a maniche in Nomex i cui ventilatori mantengono in depressione l'intera linea produttiva (emissioni E8-E9-E10). Gli impianti di confezionamento sono comuni alle tre unità produttive;
- il forno identificato con la lettera C, sebbene dotato di una propria camera di calma, è comunque utilizzato in connessione con i forni A-B-D, (la depressione è mantenuta da uno degli impianti aspiro-filtranti asserviti agli altri forni e originanti le emissioni E8 o E9). Il sistema di filtrazione dedicato al forno C, originante l'emissione ED3, è inutilizzato dal 2002 e sarà definitivamente smantellata entro il 2012;
- in caso di emergenza i forni A-B-C hanno in comune un sistema di abbattimento costituito da un impianto aspiro-filtrante a maniche in Nomex (emissione E7);
- in caso di rottura del crogiuolo del forno D, le emissioni vengono convogliate alla camera di calma comune ai forni A-B-D;
- i forni identificati con le lettere E ed F sono dotati di una camera di calma e di un proprio sistema di abbattimento finale comune costituito da un impianto aspiro-filtrante a maniche in Nomex (emissione E1). I forni sono inoltre dotati di un proprio impianto aspiro-filtrante utilizzato durante la pulizia del crogiolo e/o in caso di emergenza (emissione E11).

#### 4.4. Produzione ossido di zinco "sigillo verde"

La materia prima per la produzione della varietà di ossido denominata "sigillo verde" è costituita da matte di zinco provenienti dall'industria galvanica.

Le matte di zinco vengono trasportate allo stabilimento su mezzi gommati, e lo stoccaggio avviene in magazzino coperto.

Dal magazzino le matte di zinco vengono prelevate con carrello elevatore, e dopo essere state pesate, vengono caricate con il medesimo mezzo meccanico nei crogioli.

La produzione dell'ossido avviene in cicli di fusione di 24 ore.

Il crogiolo vuoto, portato ad una temperatura di circa 800°C, è caricato con circa 2 tonnellate di matte di zinco, è quindi avviato il riscaldamento e in circa 1 ora il crogiolo raggiunge la temperatura di esercizio di 1250°C.

Lo zinco inizia a distillare alla temperatura di circa 900°C. Ogni 4 ore circa, il forno viene caricato con 0,5 tonnellate di matte di zinco al fine di mantenere sempre un congruo livello di metallo liquido in distillazione. Dopo circa 20-23 ore, si lascia scendere il livello del metallo fuso nel crogiolo fino quasi all'esaurimento, quindi viene interrotto il riscaldamento del forno: nel crogiolo rimane una miscela costituita al 60-70% da zinco, ed al 40-30% da altri metalli quali per esempio ferro, piombo e rame. Tale miscela viene asportata dai crogioli manualmente, tramite opportuni mestoli, eccezion fatta per i forni E e F che sono dotati di un sistema automatico di pulizia a fresa meccanica.



Gli ossidati di zinco sono successivamente venduti come materie prime per la produzione di zinco primario e/o secondario.

Le cappe di aspirazione collocate sopra i forni a crogiolo captano le polveri di ossido di zinco presenti nei vapori di distillazione e le convogliano in camere di calma dove parte dell'ossido di zinco si deposita per effetto della riduzione di velocità del flusso gassoso. Tali camere sono costituite da tramogge in metallo con fondo a "V" collegato ad una coclea di estrazione.

L'ossido di zinco raccolto nella camera di calma e proveniente dai forni A, B e D, è inviato ad un separatore centrifugo chiuso, che separa il prodotto a più alta qualità, avente granulometria fine, da quello più grossolano contenente impurezze.

La frazione più grossolana, è raccolta in sacchi e venduta come ossido di zinco "sigillo verde declassato". La frazione a granulometria più fine è assimilata all'ossido di zinco "sigillo verde".

La parte di ossido di zinco che non è decantata nella camera di calma è trasportata dal flusso gassoso nei filtri a maniche dove viene separata e raccolta nelle tramogge connesse ai filtri. A questi filtri viene inviato anche l'ossido di zinco proveniente dal forno C (quando utilizzato per la produzione di "sigillo verde"). Il prodotto viene prelevato tramite coclee ed inviato alle insaccatrici.

L'ossido di zinco prodotto dai forni E ed F è raccolto nella camera di calma dedicata ed inviato, attraverso il relativo filtro, all'insaccatrice per il confezionamento finale.

Durante la fase di pulizia l'ossido di zinco prodotto viene aspirato e inviato ad un'insaccatrice dedicata.

Le insaccatrici sono costituite da una tramoggia di accumulo e da una coclea e/o nastro trasportatore che preleva il prodotto e lo invia ai sacchi o ai big-bags posti sulle bilance. Il prodotto finito imballato viene stoccato in magazzino coperto e successivamente spedito tramite vettore gommato.

#### 4.5. Produzione ossido di zinco "sigillo oro"

La produzione di ossido di zinco "sigillo oro" può essere effettuata mediante le linee dei forni denominati E ed F.

La materia prima è costituita da pani di zinco elettrolitico.

I pani di zinco (circa 600 kg) sono caricati, tramite carrello elevatore, nel crogiolo dove si procede alla distillazione quasi completa del metallo. Ogni ciclo di fusione dura circa 8 ore.

Essendo la materia prima di notevole purezza, non dà luogo a formazione di residui nel forno, pertanto non viene eseguita alcuna pulizia al termine del ciclo di lavorazione.

L'ossido di zinco trascinato dal flusso gassoso passa attraverso la camera di calma dove decanta parzialmente e viene raccolto e confezionato dall'insaccatrice ad esso asservita, come qualità "sigillo verde".

La parte di ossido che non si è depositata nella camera di calma è separata nel filtro a maniche e da lì convogliata ad un'insaccatrice dove viene confezionata in sacchi come ossido di zinco "sigillo oro".

Il prodotto finito è trasportato a mezzo vettori gommati.

#### **5. Utilizzo dell'acqua**

Il processo produttivo non prevede l'utilizzo di acque di processo.

L'acqua potabile è utilizzata sia per i servizi igienici, docce e lavabi a disposizione del personale operativo ed impiegatizio, sia per l'impianto antincendio.

L'approvvigionamento di acqua potabile per lo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A. avviene attraverso l'allaccio all'acquedotto comunale.

## 6.Emissioni

### 6.1.Emissioni in atmosfera

Presso lo stabilimento produttivo della A-ESSE sono attive le seguenti emissioni convogliate in atmosfera:

	Origine	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Temperatura °C	Quota m s.l.s.	Impianto di abbattimento	Tipologia inquinanti	Attivazione (h/giorno)	Utilizzo (gg/anno)
E1	linea forno E	32.000	100	19	filtro a maniche	polveri Cd Pb	24	320
E2	bruciatore forno E	3.000	300	18	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320
E3	bruciatore forno A	3.000	300	22	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320
E4	bruciatore forno B	3.000	300	22	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320
E5	bruciatore forno C	3.000	300	15	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320
E6	bruciatore forno D	3.000	300	18	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320
E7	filtro di emergenza forni A/B/C/ D	8.000	80	12	filtro a maniche	polveri Cd Pb	non prevedibile	non prevedibile
E8	linea forni A/B/C/D	25.000	100	11	filtro a maniche		24	320
E9	linea forni A/B/C/D	30.000	100	15	filtro a maniche		24	320
E10	linea forni A/B/C/D	20.000	100	17	filtro a maniche		24	320
E11	pulizia crogiolo forni E ed F	7.000	100	18	filtro a maniche	polveri Cd Pb	2	320
E12	bruciatore forno F	3.000	300	11	nessuno	NO <sub>x</sub>	24	320

L'emissione diffusa ED3, che era originata dal filtro a maniche asservito alla produzione di ossido di zinco "sigillo oro" mediante il forno C, è inattiva dall'aprile 2002. Il filtro sarà definitivamente smantellato entro la fine del 2012.

Si riporta di seguito una descrizione dettagliata dei sistemi di filtrazione.

#### Emissione E 1

Originata dal sistema di filtrazione asservito ai forni E e F le cui caratteristiche tecniche sono di seguito riportate:

MODELLO	FILTRO A MANICHE	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX	
DIMENSIONE MANICHE	150 X 2.300	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>2</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,08	m <sup>2</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	320	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	346	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	AD ARIA COMPRESSA	

#### Monitoraggio emissione

Con cadenza annuale vengono effettuate analisi atte alla determinazione degli inquinanti: polveri, Pb nelle polveri e Cd nelle polveri.

Dal mese di giugno 2006 l'emissione E1 è monitorata per mezzo di un dispositivo per la determinazione in continuo delle polveri.

Il principio di misura del dispositivo è basato sull'effetto triboelettrico (emissione di cariche elettriche generate dall'impatto di particelle solide contro un ostacolo).

Nel periodo in questione il dispositivo non ha rilevato superamenti del limite.

All'analizzatore triboelettrico sono affiancati ulteriori dispositivi per la determinazione della portata dell'emissione, della temperatura dei fumi a camino e della perdita di carico del filtro.

I dati, raccolti ed archiviati in un file giornaliero aggiornato ogni 2 minuti, sono trasferiti al software gestionale di analisi che produce report analitici e tabelle di riepilogo a valori medi orari, giornalieri, mensili e annuali in forma numerica e grafica.

L'impianto è corredato con un sistema di allarme per rilevare in tempo reale eventuali anomalie e/o malfunzionamenti.

Con frequenza *mensile* viene effettuato un controllo visivo e/o pulizia della sonda triboelettrica.

Con frequenza *annuale* si esegue la taratura del dispositivo procedendo al confronto con la concentrazione delle polveri in emissione rilevata mediante campionamento e successiva determinazione gravimetrica.

#### Emissione E 7

Originata dall'impianto di aspirazione e abbattimento utilizzato come filtro di emergenza in caso di rottura dei crogioli dei forni A/B/C. Le caratteristiche tecniche del filtro sono riepilogate nella tabella seguente:

MODELLO	FILTRO A MANICHE "DE CARDENAS"	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX	
DIMENSIONE MANICHE	152 X 2220	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>2</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,06	m <sup>2</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	120	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	127	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	AD ARIA COMPRESSA	

#### Monitoraggio emissione

Trattandosi di un'emissione che viene attivata solo in caso di emergenza non è possibile programmare monitoraggi periodici.

#### Emissione E 8

Originata dal filtro a maniche "ARIA 1" asservito alla linea di produzione dei forni A/B/C/D, le cui caratteristiche tecniche sono di seguito riportate:

MODELLO	FILTRO A MANICHE " ARIA 1"	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX DUPONT	
DIMENSIONE MANICHE	125 X 3.500	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>3</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,37	m <sup>3</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	210	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	288	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	AD ARIA COMPRESSA	

#### Monitoraggio emissione

Con cadenza annuale vengono effettuate analisi atte alla determinazione degli inquinanti: polveri, Pb nelle polveri e Cd nelle polveri.

Su detta emissione è attivo dal 2008 un dispositivo per la determinazione in continuo delle polveri.

Le caratteristiche e la gestione del dispositivo sono identiche a quello installato sull'emissione E1.

Con frequenza *mensile* viene effettuato un controllo visivo e/o pulizia della sonda triboelettrica.  
 Con frequenza *annuale* si esegue la taratura del dispositivo procedendo al confronto con la concentrazione delle polveri in emissione rilevata mediante campionamento e successiva determinazione gravimetrica.

Il filtro a maniche "ARIA1" è attualmente monitorato e gestito attraverso il supervisore CITECT posto in sala controllo. Il sistema di automazione del filtro mantiene sotto controllo il corretto funzionamento delle elettrovalvole di lavaggio, l'integrità delle maniche filtranti, il corretto ciclo di lavaggio, il consumo di aria compressa e supervisiona tutti i parametri di marcia.

#### Emissione E9

Originata dal filtro a maniche "ARIA 2" asservito alla linea di produzione dei forni A/B/C/D, avente le caratteristiche tecniche di seguito riportate:

MODELLO	FILTRO A MANICHE "ARIA 2"	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX DUPONT	
DIMENSIONE MANICHE	125 X 3.500	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>2</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,37	m <sup>2</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	294	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	403	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	AD ARIA COMPRESSA	

#### Monitoraggio emissione

Con cadenza annuale vengono effettuate analisi atte alla determinazione degli inquinanti: polveri, Pb nelle polveri e Cd nelle polveri.

Su detta emissione è attivo dal 2008 un dispositivo per la determinazione in continuo delle polveri, il cui principio di misura è basato sull'effetto triboelettrico.

Le caratteristiche e la gestione del dispositivo sono identiche a quello installato sull'emissione E1.

Con frequenza *mensile* viene effettuato un controllo visivo e/o pulizia della sonda triboelettrica.

Con frequenza *annuale* si esegue la taratura del dispositivo procedendo al confronto con la concentrazione delle polveri in emissione rilevata mediante campionamento e successiva determinazione gravimetrica.

Il filtro a maniche "ARIA2" è attualmente monitorato e gestito attraverso il supervisore CITECT posto in sala controllo. Il sistema di automazione del filtro mantiene sotto controllo il corretto funzionamento delle elettrovalvole di lavaggio, l'integrità delle maniche filtranti, il corretto ciclo di lavaggio, il consumo di aria compressa e supervisiona tutti i parametri di marcia.

#### Emissione E10

Originata dal filtro a maniche "ARIA 3" asservito alla linea di produzione dei forni A/B/C/D. L'emissione E10 viene attivata in alternativa alla E8 o alla E9.

Le caratteristiche tecniche del filtro sono riepilogate nella scheda di seguito riportata:

MODELLO	FILTRO A MANICHE "ARIA 3"	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX DUPONT	
DIMENSIONE MANICHE	125 X 3.500	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>2</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,37	m <sup>2</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	210	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	288	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	ARIA COMPRESSA	

### Monitoraggio emissione

Con cadenza annuale vengono effettuate analisi atte alla determinazione degli inquinanti: polveri, Pb nelle polveri e Cd nelle polveri.

Su detta emissione è attivo dal 2008 un dispositivo per la determinazione in continuo delle polveri, il cui principio di misura è basato sull'effetto triboelettrico.

Le caratteristiche e la gestione del dispositivo sono identiche a quello installato sull'emissione E1.

Con frequenza *mensile* viene effettuato un controllo visivo e/o pulizia della sonda triboelettrica.

Con frequenza *annuale* si esegue la taratura del dispositivo procedendo al confronto con la concentrazione delle polveri in emissione rilevata mediante campionamento e successiva determinazione gravimetrica.

Il filtro a maniche "ARIA3" è attualmente monitorato e gestito attraverso il supervisore CITECT posto in sala controllo. Il sistema di automazione del filtro mantiene sotto controllo il corretto funzionamento delle elettrovalvole di lavaggio, l'integrità delle maniche filtranti, il corretto ciclo di lavaggio, il consumo di aria compressa e supervisiona tutti i parametri di marcia

### Emissione E 11

Originata dall'impianto di aspirazione che viene utilizzato per la captazione delle polveri durante le operazioni di pulizia e manutenzione del crogiolo dei forni E e F e come filtro di emergenza in caso di rottura dei crogioli stessi.

Le caratteristiche tecniche del filtro sono riepilogate nella scheda di seguito riportata:

MODELLO	FILTRO A MANICHE	
TIPOLOGIA TESSUTO FILTRANTE	NOMEX	
DIMENSIONE MANICHE	123 X 2780	mm (diam. x h)
GRAMMATURA	500	g/m <sup>2</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE UNITARIA	1,07	m <sup>2</sup> x manica
NUMERO MANICHE INSTALLATE	84	n.
SUPERFICIE FILTRANTE TOTALE	90	m <sup>2</sup>
SISTEMA DI LAVAGGIO MANICHE	AD ARIA COMPRESSA	

### Monitoraggio emissione

Con cadenza annuale vengono effettuate analisi atte alla determinazione degli inquinanti: polveri, Pb nelle polveri e Cd nelle polveri.

### Avviamento, messa a regime, interruzione dell'esercizio degli impianti

L'avviamento e l'interruzione degli impianti sono istantanei.

### Manutenzione

La manutenzione degli impianti è semestrale.

Per i dispositivi filtranti è eseguita la pulizia e l'eventuale sostituzione delle maniche e la ripulitura delle parti strutturali interne dell'impianto.

Per i forni è eseguito il controllo e l'eventuale pulizia del bruciatore e condotti dei fumi.

Ad ogni riaccensione del forno è previsto un controllo della rampa di alimentazione e dell'attrezzatura installata.

Nel caso dei dispositivi di emergenza, non soggetti a regolare funzionamento, la tipologia della manutenzione effettuata dipenderà dall'uso che è stato fatto dell'impianto e dovrà comunque essere finalizzata al mantenimento in perfetta efficienza dell'impianto stesso.

La manutenzione straordinaria viene effettuata quando necessaria.

L'impianto è dotato di n. 4 prese di aria falsa così posizionate:

- n. 1 sulla condotta di collegamento dal decantatore al filtro Aria 2
- n. 1 sulla condotta di collegamento dal decantatore al filtro Aria 1
- n. 1 sul tubo della cappa del forno A
- n. 1 sul tubo della cappa del forno D

Le prime tre prese di aria falsa sono mantenute chiuse in quanto non più necessarie a seguito dell'utilizzo di maniche in Nomex ad alta resistenza alla temperatura.

La quarta, azionabile manualmente, è normalmente mantenuta aperta per necessità di carattere produttivo.

## **6.2.Scarichi idrici**

L'attività produttiva non genera scarichi di acque reflue industriali.

Dallo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A. si originano i seguenti tipi di scarichi idrici con recapito nel Torrente Lavagna:

- scarico S1 proveniente dalla fossa Imhoff derivante dai servizi igienici, docce e lavabi in dotazione al personale;
- scarico S2 originato dalle acque di dilavamento tetti e piazzale

Lo scarico S1 di acque reflue domestiche non è oggetto del presente provvedimento, se ne dà comunque di seguito una descrizione.

### **6.2.1.Scarico S1**

L'impianto di smaltimento dei reflui civili è costituito da una condotta in PVC pesante del diametro di 150 mm, una fossa settica Imhoff dotata di pozzetto di ispezione, oltre alla rete di collegamento e smaltimento. L'impianto di smaltimento è dotato di sifoni e pozzetti di ispezione prima e dopo la fossa settica, con chiusino carrabile, che possono essere utilizzati all'occorrenza per prelievo campioni ed eventuali clorazioni disinfettanti.

Esiste inoltre una rete interna di captazione dai blocchi dei servizi igienici degli spogliatoi mediante una condotta interrata e, per i servizi degli uffici esiste una stazione di pompaggio per il regolare convogliamento alla fossa Imhoff. La fossa è del tipo prefabbricato in calcestruzzo vibrato, avente diametro lordo pari a 170 cm (netto 150 cm) ed un'altezza totale di circa 315 cm (volume di sedimentazione 1250 m<sup>3</sup> e volume di digestione di 3600 m<sup>3</sup>). Il carico insediativo è stato rilevato in base al personale impiegato (operai + impiegati) considerando altresì che lo stabilimento non è aperto al pubblico e pertanto non sono rilevabili variazioni relative agli ospiti. La fossa settica è stata dimensionata per un carico insediativo pari a 20 unità. Con cadenza annuale viene effettuato lo svuotamento dei fanghi.

### **6.2.2.Scarico S2**

Le acque meteoriche derivano dalle superfici dello stabilimento soprastanti i nostri impianti produttivi e quelle delle aree esterne, escluse le aree verdi, corrispondenti ad un totale di circa 3.269 m<sup>2</sup> (sono state escluse le superfici delle coperture relative alla zona uffici e alla zona di deposito attigua, corrispondenti a circa 599 m<sup>2</sup>, in quanto sovrastate da due piani di proprietà di terzi ed adibite ad altre attività)

Le superfici scolanti presenti nello stabilimento, come definite dall'art. 2 del R.R. n. 4/2009, sono rappresentate da:

- coperture a tetto;
- copertura tettoia di stoccaggio rifiuti e deposito carpenteria per manutenzione;
- container di alloggiamento impianto di trattamento acque;
- basamento e serbatoio acque;
- area di accesso e transito comprese piattaforme di pesatura e di scarico materie prime;
- piazzale di manovra.

Le coperture del magazzino prodotti finiti, del deposito materie prime e degli ossidati sono realizzate con pannelli isolanti e fonoassorbenti, il resto delle coperture a tetto è costituito da lamiera.

Le aree esterne costituite da piazzale e aree di transito sono dotate di pavimentazione in calcestruzzo dello spessore di cm. 15 pre-miscelato con additivo impermeabilizzante.

Stante le caratteristiche chimiche delle materie prime (matte di zinco, zinco elettrolitico) e dei prodotti (ossidi e ossidati di zinco) gli inquinanti delle acque di prima pioggia sono i seguenti:

- Zinco
- Solidi sospesi
- Piombo
- Ferro
- Cadmio

#### Modalità di raccolta, allontanamento, eventuale stoccaggio e trattamento previste

Le uniche acque reflue industriali derivanti dall'insediamento sono le acque di prima pioggia provenienti dalle coperture e dai piazzali.

Nel corso del 2010 sono state completate le attività di impermeabilizzazione delle aree esterne ed è stato installato un impianto di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia di tipo chimico-fisico.

Le acque di dilavamento, tramite un sistema di tubazioni, sono convogliate nella vasca denominata S1 (4,5 m<sup>3</sup> di volume) e pompate nella vasca denominata S2 di accumulo e bilanciamento (20,6 m<sup>3</sup> di volume) dotata di una soffiante interna.

Una volta raggiunto il livello di massima del serbatoio le ulteriori acque meteoriche sono scaricate nella rete bianca comunale.

Tra un evento meteorico e l'altro è previsto un intervallo di 48 ore prima della successiva raccolta.

L'acqua accumulata nel serbatoio è inviata all'impianto di trattamento così articolato:

- serbatoio S4 (0,5 m<sup>3</sup>) dove, raggiunto il livello di massima, avviene in automatico il dosaggio di latte di calce, cloruro ferrico, acido solforico e poli-elettrolita. Successivamente l'acqua è inviata al reattore R1;
- invio al reattore R2 (0,115 m<sup>3</sup>) dove è aggiunto il flocculante inorganico e dove si attua il processo di flocculazione;
- invio, per caduta, al decantatore (1,4 m<sup>3</sup>), l'acqua chiarificata subisce un aggiustamento di pH;
- dopo passaggi su filtri a sabbia, le acque chiarificate sono inviate al corpo recettore previo passaggio per un pozzetto di campionamento situato all'interno del box dell'impianto;
- i fanghi raccolti nel fondo conico del decantatore sono inviati ogni 2-3 ore al serbatoio S7 da cui vengono insaccati dentro 2 big bags per lo stoccaggio e la disidratazione. Le acque di recupero provenienti dal deposito dei fanghi sono reinviolate all'impianto per una nuova depurazione.

Il punto di immissione è rappresentato da una condotta in PVC che dal punto di controllo raggiunge il corpo recettore ed il Torrente Lavagna (coordinate Gaus Boaga: Latitudine Nord 4910465 – Longitudine Est 1528172).

Nell'impianto di trattamento acque è convogliato anche lo scarico della condensa prodotto dal compressore utilizzato per la produzione di aria compressa utilizzata per la pulizia delle maniche dei filtri.

#### Frequenza e modalità delle operazioni di pulizia e di lavaggio delle superfici scolanti

Controllo giornaliero delle condizioni di pulizia delle superfici esterne di proprietà con particolare attenzione alle aree di trasporto e stoccaggio dei prodotti e a quelle di transito e di sosta dei mezzi di trasporto ed eventuale pulizia.

L'azienda si è dotata di una motoscopa per la pulizia settimanale (con acqua) delle aree scoperte recentemente pavimentate.

### **6.3. Emissioni sonore**

Il complesso IPPC è un impianto a ciclo produttivo continuo.

L'area occupata dall'azienda è inserita in classe V "Aree prevalentemente industriali"; la zona circostante il confine dello stabilimento dove sono presenti recettori sensibili è inserita in classe IV "Aree di intensa attività umana"; tra lo stabilimento e via Casali si trova (sulla sinistra orografica del Torrente Lavagna), una zona inserita in classe III "Aree di tipo misto"

Le principali sorgenti di rumore presenti nel complesso IPPC sono rappresentate da:

- i forni all'interno del capannone industriale che ospita le attività produttive;
- le pareti perimetrali ed il tetto del capannone
- gli estrattori (asserviti alle emissioni e denominate "Aria 1", "Aria 2" ed "Aria 3"). Esse sono rispettivamente collocate ("Aria 1" ed "Aria 3") a tetto lungo il lato nord-occidentale del capannone stesso, "Aria 2" lungo il lato nord-orientale del capannone stesso. Durante le attività produttive le sorgenti menzionate in precedenza funzionano continuativamente.

Le sorgenti sonore che possono dare origine ad immissioni rumorose su recettori esterni allo stabilimento sono rappresentate dagli estrattori citati e dalla rumorosità trasmessa attraverso le pareti

perimetrali e la copertura (la quota in tabella si riferisce al baricentro della sorgente; lo stesso dicasi in relazione alle coordinate del capannone industriale).

		Coordinate Gauss - Boaga		
Descrizione	Codifica	Latitudine Nord	Longitudine Est	Quota
In ambiente aperto				
Copertura	RU1	4.910.445	1.528.166	16
Parete perimetrale sud-orientale	RU2	4.910.452	1.528.173	9
Parete perimetrale nord-occidentale	RU3	4.910.456	1.528.157	9
Estrattore ("Aria 1")	RU4	4.910.440	1.528.178	16.5
Estrattore ("Aria 2")	RU5	4.910.419	1.528.165	14.5
Estrattore ("Aria 3")	RU6	4.910.430	1.528.185	16.5

E' stato valutato il livello di specifica sorgente dell'intero complesso IPPC in tre posizioni identificabili con i recettori sensibili più prossimi allo stabilimento.

I livelli di cui sopra sono stati determinati temporalmente per i periodi di riferimento (diurno e notturno), durante la fermata estiva dell'impianto. E' stata valutata la potenza sonora dell'intero complesso IPPC, nella configurazione di funzionamento relativo al periodo notturno, ed è stata determinata mediante una misura eseguita ad una distanza di 100 metri dal complesso IPPC, a tale distanza l'insieme delle sorgenti presenti possono essere considerate puntiformi ed è pertanto possibile utilizzare la formula:

$$L_W = L_P(d) + 10 \cdot \log(2\pi d^2)$$

Il livello di potenza sonora (nella configurazione di funzionamento dello stabilimento relativo al periodo notturno, la configurazione diurna è in linea di massima analoga a quella notturna) è riportato espressamente nella scheda E in termini di livello non ponderato in banda di ottava da 31.5 Hz a 4 kHz.

Nella tabella seguente riportiamo i livelli Lden (livello sonoro "day-evening-night") e Lnight (livello sonoro notte calcolati seguendo come traccia la ex Direttiva 2002/49/CE - D. Lgs. n.194/2005).

	Lden	Lnight
Via Conturli n. 2	55.5	46.0
Via Conturli n. 6	57.5	46.0
Via Casali n. 60/62/64	49.5	41.0
Osservazioni: si tratta di un valore stimato (per il livello serale è stato utilizzato il valore relativo al periodo diurno).		

#### Rilievi fonometrici

L'ultima relazione sulla valutazione di impatto acustico risale a settembre 2011 (Allegato 3a).

Le misure del rumore nell'ambiente esterno sono state eseguite in prossimità dei potenziali recettori disturbati al fine di verificare il rispetto dei limiti assoluti previsti dalla vigente classificazione acustica del territorio.

Lo stabilimento confina con altre realtà industriali o si affaccia al torrente Lavagna pertanto non è stato ritenuto necessario eseguire rilevazioni al perimetro dello stabilimento.

#### Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore:

Per migliorare ulteriormente l'emissione acustica dello stabilimento già rientrante nei limiti di legge, sono stati adottati i seguenti sistemi di contenimento ed abbattimento del rumore:

1. riduzione della rumorosità della condotta dell'emissione E9 "Aria 2" mediante silenziatore ad assorbimento di sezione pari a 120 x 120 cm e lunghezza pari a 150 cm;
2. riduzione della rumorosità della condotta dell'emissione E10 "Aria 3" mediante silenziatore ad assorbimento di sezione pari a 90 x 90 cm e lunghezza pari a 150 cm;
3. spostamento dei compressori in area appositamente adibita ricavata in una zona del capannone industriale lontano dalle civili abitazioni di via Conturli. L'intervento descritto è stato posto in opera successivamente all'esecuzione dei rilievi della rumorosità ambientale.



#### 6.4.Rifiuti

Nella tabella che segue sono riportati i rifiuti prodotti presso lo stabilimento produttivo (la sigla indica la posizione dello stoccaggio nella planimetria in Allegato 2):

Sigla	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità t/anno	Pericoloso	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione
R1	150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da tali sostanze	0,087 (2010)	P	sostituzione maniche filtranti impianti di abbattimento	solido polverulento	D15
R2	170405	ferro e acciaio	9,020 (2010)	NP	reggette materia prima e sostituzione impianti	solido non polverulento	R13
R3	200304	fanghi delle fosse settiche	4,5 circa (2010)	NP	manutenzione fossa Imhoff	liquido	D15
R4	150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	7,0 (2010)	P	imballaggi inutilizzabili	solido non polverulento	D15
R5	130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti, non clorurati	0,082 (2010)	P	sostituzione olio motori carrelli elevatori, serbatoi centraline oleodinamiche, compressori	liquido	R13
R6	160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	0,045 (2010)	P	laboratorio chimico	liquido	D15
R7	190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	1,2 circa (2011 stimato)	P	impianto di trattamento acque di prima pioggia	fangoso palabile	D15
R8	150103	imballaggi in legno	17,060 (2010)	NP	imballaggi matite di zinco	solido non polverulento	R13
R9	080318	toner stampanti esauriti	0,037 (2010)	NP	attività d'ufficio	solido non polverulento	R13
R10	161103*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	15,3 (2011 stimato)	P	crogioli in grafite	solido non polverulento	D15

Tutti gli stoccaggi dei rifiuti prodotti in stabilimento sono gestiti in regime di deposito temporanei di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/2006.

I fanghi della fossa biologica non hanno deposito temporaneo presso lo stabilimento ma sono direttamente aspirati dall'impianto da Azienda autorizzata ed avviati allo smaltimento.

I filtri a maniche e gli imballaggi, raccolti in big-bags, sono depositati temporaneamente in un'area dedicata all'interno del magazzino, dalla quale vengono poi prelevati da trasportatore autorizzato per essere avviati allo smaltimento.

I rifiuti in ferro e acciaio sono depositati nel piazzale esterno allo stabilimento in un cassone scarrabile dalla capacità di circa 8 m<sup>3</sup> (10 m<sup>3</sup> massimo), munito di telo di copertura, periodicamente prelevato da Azienda autorizzata.

#### 6.4.1. Gestione delle matte di zinco

Alle matte di zinco utilizzate come materia prima e classificate rifiuto dal produttore è attribuito il codice CER 110501 – zinco solido (titolo di Zn min. 92%).

##### 1. Controlli all'accettazione delle matte di zinco rifiuto (CER 110501)

Le matte utilizzate nel processo produttivo della A-ESSE provengono dall'attività di zincatura a caldo, e in particolare sono utilizzate esclusivamente quelle cosiddette di "fondo", in quanto quelle "di superficie" non possiedono caratteristiche e composizione compatibili con il metodo di distillazione a crogiolo.

L'azienda, in considerazione della tipicità del processo produttivo di provenienza delle matte di zinco, esegue la verifica di conformità del materiale per il recupero nel processo con le seguenti modalità:

- controllo visivo e documentale ad ogni carico con registrazione delle risultanze su apposito modulo "Verbale accettazione materiali in entrata"
- controlli analitici periodici e a campione per verificare il contenuto di zinco e di altri metalli (Pb, Fe) presenti nei limiti previsti dalle norme ISRI (Scrub – Hot dip galvanizers slab zinc dross) e UNI EN 14290:2004 (B.1.2. Bottom dross)
- richiesta, ad ogni fornitore, in aggiunta alla sottoscrizione del capitolato d'acquisto, di una relazione nella quale sia descritto il processo produttivo che origina le matte di zinco.

L'Azienda ha redatto un "Elenco matte" nel quale sono raccolte le schede relative a tutti i produttori di matte che conferiscono all'impianto.

Nelle schede in questione sono in particolare riportate le caratteristiche delle matte conferite: forma, dimensione, analisi chimica (eseguita annualmente).

In base all'aspetto delle matte (caratteristico per ogni impianto di produzione) nonché della decennale attività nel settore, l'Azienda è in grado di risalire ai produttori originari delle matte anche nel caso di carichi forniti da intermediari.

Gli stessi controlli sono eseguiti anche per le matte di zinco "non rifiuto".

##### 2. Messa in riserva (R13)

Il quantitativo annuo di matte di zinco rifiuto potenzialmente lavorabili può essere equiparato alla potenzialità dell'impianto e pertanto 7.000 t/anno.

Le matte di zinco rifiuto sono stoccate nelle apposite aree pavimentate (indicate nella planimetria allegata) aventi una superficie totale pari a 450 m<sup>2</sup> con inclusione di un'area esterna di ca. 62 m<sup>2</sup>, costituita da una piattaforma di scarico in acciaio inglobata nella pavimentazione impermeabilizzata e dotata di teloni di copertura.

Detta aree possono essere adibite anche allo stoccaggio delle matte gestite come materia prima a seconda dell'esigenza dettata dalla disponibilità del materiale.

Le aree di stoccaggio delle matte di zinco gestite come rifiuto sono distinte in maniera chiara da quelle delle matte di zinco gestite come materia prima.

Il tempo massimo di stoccaggio delle matte di zinco rifiuto è di sei mesi dalla data di presa in carico.

##### 3. Recupero matte di zinco (R4)

Le matte di zinco sono prelevate dall'area di stoccaggio con carrello elevatore e dopo essere state pesate sono immesse nei crogioli di distillazione senza alcuna trasformazione e/o trattamento preventivo.

Gli operai addetti, muniti dei dispositivi di protezione individuale in dotazione e seguendo le relative istruzioni di lavoro, spostano la materia prima nelle immediate vicinanze del forno cui è destinata e, con cautela, la calano all'interno del forno stesso.

Eventuali anomalie riscontrate riguardo a qualità delle materie prime, operatività dei forni e dei bruciatori, condizioni di sicurezza ed ogni altra significativa alterazione delle normali condizioni di lavorazione sono annotate sulla scheda giornaliera di fabbricazione e segnalate tempestivamente al capo reparto di stabilimento.

## **7. Energia**

Presso lo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A., l'energia elettrica viene acquistata dalla rete nazionale ENEL e utilizzata per alimentare gli impianti produttivi e le attrezzature necessarie per le attività d'ufficio.

L'energia termica per il riscaldamento degli uffici è prodotta da una caldaia alimentata a metano di potenzialità pari a 28,5 kW.

L'energia termica necessaria alla distillazione in crogiolo dello zinco per la produzione dell'ossido viene prodotta da bruciatori alimentati a metano aventi una potenza termica di combustione pari a 0.64 MW cadauno. I bruciatori scaldano direttamente il crogiolo dove è contenuto lo zinco metallico senza fluido intermedio.

## **8. Informazioni relative alla vita utile prevista per il complesso IPPC ed alle problematiche connesse con la chiusura, messa in sicurezza, bonifica e ripristino del sito interessato.**

Non risulta che in passato si sono verificati eventi incidentali che possano aver determinato inquinamento del suolo o del sottosuolo.

L'azienda non ipotizza una eventuale dismissione dell'impianto entro la scadenza della prossima A.I.A. e comunque ritiene le problematiche relative ad una eventuale chiusura dell'impianto e alla messa in sicurezza del sito industriale di poco impatto sia ambientale sia economico.

Nella relazione geologica ed idrogeologica del sito allegata alla domanda, si riferisce tra l'altro che "l'area su cui insiste lo stabilimento è impermeabilizzata da un manto di asfalto e da un battuto in cemento e pertanto, anche in occasione degli eventi meteorici più intensi, non si prevedono fenomeni di infiltrazione. La presenza di un continuo battuto in cemento, di un riportato scarsamente permeabile per i primi metri ed il confezionamento delle sostanze, garantiscono probabilità molto contenute di contaminazione del sottosuolo. Esaminata la procedura di lavorazione e le modalità di spostamento dei materiali non si evidenziano ulteriori prescrizioni per la riduzione di eventuali rischi ambientali".

L'Azienda rende noto inoltre che sul sito sono presenti le seguenti infrastrutture interrato:

- due serbatoi interrati contenenti acqua ad uso antincendio;
- una vasca interrata di raccolta delle acque di prima pioggia asservita all'impianto di trattamento;
- un serbatoio di accumulo delle suddette acque;
- una vasca Imhoff (già descritta al precedente punto 4.2 – S.1)
- tubature o condotte, parzialmente interrate, della rete di distribuzione del metano
- rete di raccolta delle acque meteoriche, interamente interrata.

## **9. Impianti a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 334/1999 e D.Lgs. 238/2005)**

Lo stabilimento produttivo della A-ESSE S.p.A. rientra tra gli impianti a rischio di incidente rilevante. La Direttiva CE n. 2004/73/CE del 29/04/2004, recepita con D.M. 28/02/2006, classifica i composti di zinco come sostanze pericolose per l'ambiente attribuendo a tali composti la frase di rischio:

- R50: "molto tossico per gli organismi acquatici",
- R53: "può causare effetti negativi a lungo termine nell'ambiente acquatico".

Con l'entrata in vigore del regolamento C.L.P. n. 1272/2008, le nuove frasi di rischio associate all'ossido di zinco sono:

- H400: "Molto tossico per gli organismi acquatici",
- H410: "Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata".

In Allegato 1, parte 2, del D.Lgs. 334/1999 (così come modificato dal D.Lgs. 238/2005) vengono stabilite per le sostanze pericolose per l'ambiente in combinazione con le frasi di rischio R50/R53:

- una soglia di 100 tonnellate ai fini dell'applicazione degli Art. 6 e 7;
- una soglia di 200 tonnellate ai fini dell'applicazione dell'Art. 8.

Alla luce delle suddette soglie, dal momento che la sommatoria pesata delle quantità pericolose per l'ambiente che possono essere presenti nello stabilimento A-ESSE S.p.A. supera il valore di 200 t, lo stesso risulta soggetto ai disposti dell'Art. 8 del D.Lgs. n. 334/1999 e s.m.i., che prevede la redazione di un Rapporto di Sicurezza che deve essere approvato da parte del Comitato Tecnico Regionale istituito presso la Direzione Regionale dei Vigili del Fuoco.

Il procedimento di valutazione del Rapporto di Sicurezza si è concluso (nota della Direzione Regionale VVF. Per la Liguria – Area Prevenzione Incendi prot. n. 3395 del 15.04.2009) con la emanazione delle seguenti prescrizioni:

- a. divieto di stoccaggio dell'ossido di zinco (prodotto finito e non) nell'area del piazzale, sia all'aperto sia al di sotto di eventuali coperture/tettoie;
- b. completamento delle operazioni di impermeabilizzazione del piazzale di proprietà;
- c. realizzazione, contestualmente alla precedenti prescrizioni, dell'impianto di decantazione delle acque di cui al progetto presentato, che tenga conto dei tempi per l'abbattimento del prodotto eventualmente presente dalle acque di prima pioggia;
- d. in via preventiva la misura "a" deve essere eseguita "ad horas". Le restanti misure "b" e "c" devono essere eseguite in tempi tecnici strettamente necessari dando comunicazione al Comitato Tecnico Regionale dell'avvenuta realizzazione.

In data 13 maggio 2010 l'Azienda ha comunicato al Comitato Tecnico Regionale il completamento degli interventi per l'adempimento alle prescrizioni.

L'iter di verifica sul Sistema di Gestione Sicurezza e sul Rapporto di Sicurezza da parte degli enti preposti all'applicazione della normativa si è concluso positivamente con l'invio del Rapporto conclusivo ricevuto dall'Azienda il 3 marzo 2011.

#### **10.Valutazione integrata dell'inquinamento e dei consumi energetici ed interventi previsti di riduzione integrata**

Le **migliori tecniche disponibili (BAT)** per la produzione dell'ossido di zinco, individuate nell'ambito dei documenti BREF elaborati dal TWG presso l'IPPC European Bureau a Siviglia (*Documento BREF "Large Volumes Inorganic Chemicals-Solids and Other Industry" – versione Agosto 2007 – capitolo 7 – paragrafo 7.17 "Zinc Oxide"*), sono il processo **"diretto"** o **"American process"** e il processo **"indiretto"** o **"French process"**.

L'83% del quantitativo di ossido di zinco prodotto in Europa viene sintetizzato attraverso il processo "indiretto".

Nel processo **"indiretto"** o **"French process"**, lo zinco metallico, a purezza variabile (zinco primario o secondario), viene fuso in reattori a riscaldamento diretto, scaldato fino alla temperatura di distillazione e quindi ossidato nello stato gassoso a ossido di zinco. L'ossido viene quindi separato dal flusso gassoso per decantazione e/o filtrazione. Il prodotto finito, in polvere o granulato, viene quindi confezionato in sacchi o big-bags.

Più dell'85% dell'ossido di zinco viene prodotto da zinco secondario (matte di zinco). Lo zinco a elevata purezza (zinco SHG, purezza: 99,995%) viene utilizzato essenzialmente per i prodotti destinati al settore farmaceutico.

Le emissioni derivanti dal "French process", sono esclusivamente rappresentate dalle emissioni in atmosfera dovute essenzialmente ai gas di combustione dei forni di fusione e ai gas di ossidazione dello zinco.

Tale processo non dà invece luogo né a scarichi di tipo industriale, in quanto il processo produttivo non necessita di acqua, né a emissioni nel suolo.

Un ulteriore vantaggio del processo indiretto è che i residui di produzione contenenti zinco sono riciclabili al 100%.

Le fonti di consumo sono dovute all'apporto di energia termica necessaria per il processo di fusione e distillazione dello zinco e l'energia elettrica per l'alimentazione degli impianti produttivi.

**Il processo produttivo utilizzato presso lo stabilimento della A-ESSE S.p.A. è il processo "indiretto" o "French process", individuato dall'IPPC European Bureau di Siviglia come una delle migliori tecnologie disponibili per la produzione dell'ossido di zinco.**

Come evidenziato nel documento elaborato dall'ufficio di Siviglia (paragrafi 7.30.4.2.4 e 7.30.4.2.5), tale tecnologia garantisce un buon livello di rispetto dell'ambiente in quanto:

- l'impatto sull'ambiente è essenzialmente ridotto alle sole emissioni in atmosfera;
- una parte importante dell'ossido di zinco viene prodotta a partire da materie prime secondarie;

- non dà luogo né a emissioni in acqua né in suolo;
- tutti i residui di lavorazione contenenti zinco sono riciclabili.

I dati relativi ai controlli analitici alle emissioni relativi agli anni dal 2007 al 2010 attestano il rispetto, per il parametro polveri, del limite di 500 g/t ZnO prodotto riportato nelle BAT.

Dai dati forniti relativi al consumo di energia e alla produzione di ossido di zinco per l'anno 2010 risulta un consumo di energia in GJ/t ZnO prodotto in linea con quelli indicati nelle BAT.

## **LIMITI E PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE**

### **1. Prescrizioni di carattere generale**

1. La durata della presente Autorizzazione Integrata Ambientale è di anni 6 in forza della certificazione di gestione ambientale ISO 14001, salvo il positivo rinnovo della stessa.
2. Le caratteristiche dell'impianto, il ciclo produttivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella "Parte 1 – Analisi e valutazione ambientale" del presente provvedimento.
3. Ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento dovrà essere preventivamente comunicata a Provincia di Genova e ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione in caso di modifica sostanziale nei casi previsti dal D.Lgs. 152/2006.
4. L'Azienda deve:
  - garantire un corretto e razionale utilizzo dell'acqua;
  - garantire un corretto ed efficace utilizzo dell'energia;
  - garantire la custodia continuativa dell'impianto;
  - attuare le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
  - attuare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecnologie disponibili;
  - provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari per la gestione dell'insediamento produttivo
5. L'Azienda dovrà comunicare alla Provincia di Genova, al Comune di Carasco e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova eventuali variazioni attinenti alla titolarità della gestione e/o della proprietà degli impianti.
6. L'Azienda dovrà fornire la necessaria assistenza per lo svolgimento di qualsiasi attività di controllo e di verifica da parte degli Enti / Agenzie a questo preposti.
7. L'impianto deve essere munito di apposito cancello che deve restare chiuso in orario non lavorativo o in caso di assenza anche temporanea del personale dell'Azienda. Deve inoltre essere segnalata la presenza dell'impianto con un cartello indicante gli estremi autorizzativi, la ragione sociale, il nominativo del responsabile della gestione dell'impianto e la specifica del divieto di accesso al personale non autorizzato.
8. Il personale addetto all'attività di gestione dei rifiuti deve essere informato del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e trattamento. Durante le operazioni gli addetti all'impianto devono disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) in base al rischio valutato.
9. In caso di cessazione dell'attività l'Azienda dovrà darne comunicazione alla Provincia di Genova, al Comune di Carasco e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova con almeno 30 giorni di preavviso.
10. Dovrà essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività ed il sito stesso dovrà essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, fatti salvi altri eventi accidentali per i quali si renda necessario procedere al risanamento anche durante la normale attività industriale.
11. L'Azienda dovrà procedere ad effettuare gli autocontrolli previsti dal piano di monitoraggio e controllo (PMC) in all'Allegato 1 e dalle prescrizioni per le diverse componenti ambientali. Gli autocontrolli dovranno essere eseguiti nel periodo tra il 1° gennaio e il 31 dicembre di ogni anno.
12. Sul "Registro di conduzione dell'impianto" attualmente in uso dovranno essere annotate tutte le registrazioni previste dal "Piano di Monitoraggio e Controllo" e dalle prescrizioni di comparto.
13. Sul "Registro di conduzione dell'impianto" dovranno essere annotati anche eventuali guasti o incidenti occorsi ai sistemi di contenimento delle emissioni o altri eventi accidentali potenzialmente impattanti sull'ambiente e gli interventi di ripristino messi in atto.
14. Il registro dovrà essere conservato c/o lo stabilimento per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione e messo a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti competenti.
15. L'Azienda dovrà segnalare alla Provincia di Genova, al Comune di Carasco e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare un impatto significativo sull'ambiente.

## 2.Emissioni in atmosfera

### 2.A.Quadro dei limiti

Sigla emissione	Origine	Tipologia inquinanti	Limiti <sup>(*)</sup>
E1	linea forni E/F	polveri Cd Pb	10 mg/m <sup>3</sup> 0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup>
E7	filtro di emergenza forni A/ B/ C	polveri Cd Pb	9.8 mg/m <sup>3</sup> 0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup>
E8	linea forni A/B/C/D		
E9	linea forni A/B/C/D		
E10	linea forni A/B/C/D		
E11	pulizia crogiolo forno E	polveri Cd Pb	10 mg/m <sup>3</sup> 0,01 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup>
E2/E3/E4/E5/E6/E12	bruciatori asserviti ai forni	NOx	350 mg/m <sup>3</sup>

<sup>(\*)</sup> riferiti a 0°C e 1013 hPa

### 2.C.Quadro delle prescrizioni

1. L'Azienda deve contenere le emissioni entro i limiti indicati nel quadro 2.A.
2. L'Azienda deve provvedere all'effettuazione di analisi alle emissioni secondo le modalità e le frequenze individuate nel PMC in Allegato 1.
3. Per il triennio 2012 ÷ 2014 dovrà essere effettuata anche la determinazione del parametro Nichel. La Provincia di Genova si riserva, sulla base degli esiti di tali controlli, di fissare eventuali ulteriori prescrizioni.
4. I controlli analitici devono essere effettuati entro il 31 dicembre di ogni anno.
5. Il campionamento delle emissioni in atmosfera deve essere effettuato in conformità alle seguenti metodologie:
  - manuale U.N.I.CHIM. n.158: modalità di campionamento;
  - metodo U.N.I.10169: determinazione della velocità e della portata dei flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot;
7. L'Azienda deve comunicare alla all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova, con almeno 15 gg di anticipo, la data di effettuazione dei controlli suddetti.
8. I referti dei controlli analitici devono essere conservati dall'Azienda per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.
9. I dati raccolti dai sistemi di acquisizione e registrazione asserviti ai dispositivi di analisi in continuo delle polveri devono essere conservati su supporto informatico per almeno 5 anni dalla data di acquisizione.
10. Gli analizzatori in continuo delle polveri devono essere sottoposti a taratura con frequenza almeno annuale per confronto con il metodo gravimetrico.
11. Le date di effettuazione delle tarature devono essere annotate nel "Registro di conduzione dell'impianto".
12. Gli impianti devono essere gestiti in modo da minimizzare, per quanto tecnicamente possibile, le emissioni diffuse di polveri, anche in riferimento al relativo indicatore di performance di cui alla Tabella 5.5 - Indicatori di prestazione del PMC.
13. Al fine di mantenere in perfetta efficienza i dispositivi di abbattimento, i filtri a maniche devono essere sottoposti a manutenzione secondo le modalità riportate nella PARTE 1 - ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE.
14. In caso di disservizi tali da causare l'arresto degli impianti di captazione o da impedire il rispetto dei limiti in emissione, dovranno essere immediatamente attivati i dispositivi di emergenza. In caso di indisponibilità anche di questi ultimi, l'attività di produzione di ossido di zinco in corso dovrà essere interrotta nel più breve tempo tecnicamente possibile e non potrà riprendere sino al ripristino del corretto funzionamento degli impianti di captazione e/o abbattimento medesimi.
15. I disservizi dovranno essere comunicati alla Provincia di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova entro il turno di lavoro nel corso del quale si è verificato il disservizio. In caso di disservizio in periodo di chiusura degli uffici, la comunicazione dovrà essere effettuata alla riapertura degli uffici stessi.

### 3.Scarichi idrici

#### 3.A.Quadro dei limiti

Sigla scarico	Tipologia scarico	Trattamento	Tipologia recettore	Coordinate Gauss Boaga	Limiti
S2	acque meteoriche di dilavamento	Impianto chimico - fisico	torrente Lavagna	Longitudine EST 1528172 Latitudine NORD 4910465.	Tabella 3, IV colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/06

#### 3.B Quadro delle prescrizioni

1. Lo scarico S2 deve rispettare i limiti della colonna I della Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06.
2. Le pendenze di scorrimento delle superfici impermeabili interessate devono essere tali da garantire il regolare deflusso delle acque ai sistemi di raccolta e convogliamento (caditoie, pozzetti, griglie, ecc.).
3. L'impianto di depurazione deve essere sottoposto a corretta e costante manutenzione e le relative apparecchiature devono essere tenute sempre in perfetta efficienza così come indicato nel "disciplinare delle operazioni di prevenzione e gestione" di cui al punto 3 dell'Allegato A del R.R. 10 luglio 2009 n. 4.
4. L'intera rete di captazione e raccolta delle acque meteoriche e di lavaggio (canalette, cunette vasche di raccolta, pozzetti, pompe di rilancio, etc...) deve essere tenuta costantemente libera da detriti e perfettamente efficiente; i disservizi relativi alle pompe di rilancio della vasca di raccolta dovranno essere annotati sul quaderno di manutenzione e registrazione dati dello scarico, specificando ora e data del guasto e data e ora del ripristino.
5. La vasca di accumulo dell'impianto di depurazione, impiegato per il trattamento dei primi 5 mm di acque di pioggia ricadenti sulle superfici scolanti, come individuate nel piano di gestione e prevenzione, deve essere svuotata entro un arco di tempo di 48 ore dall'ultimo evento meteorico.
6. In caso di evento meteorico prolungato e continuo oltre le ore indicate al punto precedente, la vasca di accumulo dell'acqua di "prima pioggia" deve comunque essere completamente svuotata entro la prima ora successiva alla cessazione dell'evento meteorico.
7. La superficie delle aree esposte ad inquinamento deve essere mantenuta in buon stato di manutenzione priva di crepe, fessurazioni, buche, ecc., al fine di evitare infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque contaminate.
8. Non è consentito lo stoccaggio dell'ossido di zinco (prodotto finito e non) nell'area del piazzale sia all'aperto sia al di sotto di eventuali coperture/tettoie.
9. I pozzetti di deviazione di flusso devono essere sottoposti a periodici controlli al fine di rimuovere eventuali materiali grossolani che possano ostacolare il buon funzionamento degli stessi.
10. I valori limite di emissione non possono essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo.
11. In aggiunta ai parametri previsti dal PMC (pH, COD, solidi sospesi totali, idrocarburi totali, zinco, tensioattivi totali) l'Azienda deve provvedere all'esecuzione di analisi di controllo allo scarico ogni 12 mesi anche sui seguenti parametri: ferro, piombo, cadmio. Le analisi dovranno essere eseguite su campioni medi composti sulle tre ore con metodiche IRSA-CNR. Modalità di campionamento differenti dovranno essere giustificate nel verbale di campionamento. I risultati dei controlli analitici devono essere inseriti nella relazione annuale di cui al punto 3 del Paragrafo 3.3 della Parte 3. Le analisi devono essere eseguite da Tecnico abilitato, il quale deve indicare nel referto l'appartenenza al proprio Ordine Professionale e i metodi analitici utilizzati. I risultati devono essere corredati da un verbale di campionamento che contenga la descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto di depurazione all'atto del campionamento, delle modalità di campionamento, delle modalità di conservazione del campione. Le operazioni di campionamento, prelievo e conservazione del campione devono essere conformi alle metodiche IRSA CNR.



#### 4. Produzione e gestione dei rifiuti

##### 4.A Quadro dei rifiuti prodotti

La sigla indica la posizione dello stoccaggio nella planimetria in Allegato 2:

Sigla	Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Pericoloso	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione
R1	150202*	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da tali sostanze	P	sostituzione maniche filtranti impianti di abbattimento	solido polverulento	D15
R2	170405	ferro e acciaio	NP	reggette materia prima e sostituzione impianti	solido non polverulento	R13
R3	200304	fanghi delle fosse settiche	NP	manutenzione fossa Imhoff	liquido	D15
R4	150110*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	P	imballaggi inutilizzabili	solido non polverulento	D15
R5	130205*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti, non clorurati	P	sostituzione olio motori carrelli elevatori, serbatoi centraline oleodinamiche, compressori	liquido	R13
R6	160506*	sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose	P	laboratorio chimico	liquido	D15
R7	190813*	Fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	P	impianto di trattamento acque di prima pioggia	fangoso palabile	D15
R8	150103	imballaggi in legno	NP	imballaggi matte di zinco	solido non polverulento	R13
R9	080318	toner stampanti esauriti	NP	attività d'ufficio	solido non polverulento	R13
R10	161103*	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, contenenti sostanze pericolose	P	crogioli in grafite	solido non polverulento	D15

##### 4.B. Quadro delle prescrizioni

1. La gestione dei rifiuti in regime di "deposito temporaneo" deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni stabilite dall'art. 183, comma 1, lettera bb) del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..
2. I rifiuti prodotti devono essere inviati ad impianti di recupero o smaltimento debitamente autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Dove possibile dovrà essere privilegiato l'avvio a recupero degli stessi.
3. I siti di stoccaggio e i contenitori utilizzati per il deposito dei rifiuti devono essere individuati con opportuni dispositivi (cartelli, etichette, targhe, segnaletica orizzontale ecc.) ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti la natura dei rifiuti stessi con i relativi CER.
4. I vari recipienti adibiti allo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche del contenuto e devono essere provvisti sia di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto sia di dispositivi atti a rendere sicure ed agevoli le operazioni di carico, scarico e movimentazione.

5. Lo stoccaggio dei vari rifiuti prodotti deve essere eseguito in modo tale da consentire una facile ispezionabilità ed una sicura movimentazione.
6. Lo stoccaggio dei rifiuti in aree esterne deve avvenire in modo tale da impedire il dilavamento e la dispersione degli stessi a causa degli agenti atmosferici. I cassoni scarrabili devono essere dotati di dispositivi anche mobili di copertura dei rifiuti.
7. Deve essere mantenuta efficiente l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio dei rifiuti.
8. I fanghi originati dall'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia (CER 190813\*), devono essere raccolti all'interno di big bags e stoccati nell'area dello stabilimento posta sotto tettoia denominata "isola ecologica". I big bags dovranno essere posti all'interno di contenitori a tenuta stagna.
9. Dovranno essere previsti controlli analitici di classificazione per i rifiuti prodotti identificati con codice a specchio, secondo le frequenze riportate nel PMC, Tabella 3.1 - Controllo rifiuti prodotti.
10. Nei casi in cui i rifiuti presentino caratteristiche morfologiche disomogenee da rendere impossibile eseguire un campionamento rappresentativo (es. rifiuti elettronici, imballaggi o veicoli fuori uso) o se non sono disponibili metodi analitici, l'analisi chimica potrà essere sostituita da una caratterizzazione di base. Quest'ultima dovrà contenere l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche dei rifiuti che lo hanno generato, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione del campionamento o dell'analisi. Per rifiuti costituiti da prodotti integri (es. prodotti chimici obsoleti) l'analisi chimica potrà essere sostituita da scheda di sicurezza.
11. Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "H".
12. Il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.
13. I certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla norma UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
14. I referti analitici devono essere conservati dall'Azienda per almeno 5 anni dalla data di emissione e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.
15. Per quanto riguarda la gestione di ossidati e schiumature di zinco, prodotti dall'Azienda e conferiti a terzi per la produzione di zinco secondario e di ossido di zinco di qualità ceramica, per i quali attualmente non valgono le disposizioni di cui alla parte quarta del D. Lgs. 152/2006, l'Azienda avrà l'onere di documentare e dimostrare in fase di controllo, e comunque in ogni momento, la sussistenza di tutti i presupposti per legittimare la non assoggettabilità di tali materiali alla disciplina dei rifiuti. In particolare l'Azienda dovrà essere in grado di fornire informazioni circa il ciclo produttivo di destino e le modalità di impiego.

#### **4.C.Messa in riserva (R13) e recupero (R4) di matte di zinco**

1. Nell'ambito del ciclo produttivo possono essere recuperati i rifiuti codificati con i seguenti CER:
  - 11.05.01 (zinco solido da processi di galvanizzazione a caldo);
2. E' autorizzato un quantitativo massimo di rifiuti da recuperare annualmente pari 7.000 t.
3. I rifiuti di cui al punto 1 dovranno avere le seguenti caratteristiche:
  - contenuto minimo di zinco: 92% (in peso);
  - assenza di radioattività ai sensi del D. Lgs. 17 marzo 1995, n. 230.
4. L'Azienda è tenuta a verificare la conformità delle matte di zinco conferite per il recupero nel ciclo produttivo con le seguenti modalità:

- controllo visivo e documentale ad ogni carico con registrazione delle risultanze su apposito modulo "Verbale accettazione materiali in entrata" (previsto dalle procedure del sistema di qualità aziendale);
  - controlli analitici secondo le modalità e le frequenze indicate nel PMC per verificare il contenuto di zinco e di altri metalli presenti nei limiti previsti dalle norme ISRI (Scrub – Hot dip galvanizers slab zinc dross) e UNI EN 14290:2004 (B.1.2. Bottom dross)
  - controllo radiometrico di ogni carico conferito
  - tenuta e aggiornamento costante dell'“Elenco Matte” e delle relative schede nelle quali devono essere riportate le caratteristiche, compresa l'analisi chimica, di tutte le tipologie di matte conferite all'impianto.
5. I referti analitici relativi alle matte di zinco devono essere conservati dall'Azienda per almeno 5 anni dalla data di emissione e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.
  6. L'eventuale impiego di rifiuti non previsti dal presente provvedimento dovrà essere preventivamente comunicato per valutare eventuali modifiche al provvedimento stesso.
  7. Le matte di zinco gestite come rifiuto devono essere stoccate nelle apposite aree (indicate nella planimetria allegata al presente provvedimento) aventi una superficie totale pari a 450 m<sup>2</sup>. Le aree in questione potranno essere adibite anche allo stoccaggio delle matte gestite come materia prima a seconda dell'esigenza dettata dalla disponibilità del materiale.
  8. Devono essere distinte in maniera chiara le aree di stoccaggio delle matte di zinco gestite come rifiuto da quelle delle matte gestite come materia prima, distinguendo opportunamente il settore per il conferimento dei rifiuti da quello di messa in riserva.
  9. Il tempo massimo di stoccaggio delle matte di zinco gestite come rifiuto è di 1 anno dalla data di presa in carico risultante dai registri di carico e scarico.
  10. La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata ed avere dimensioni tali da consentire una agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.
  11. Devono essere stoccati separatamente i rifiuti destinati a recupero da quelli originati dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento o a ulteriori operazioni di recupero. Inoltre:
    - lo stoccaggio dei rifiuti deve essere effettuato in modo tale da non modificarne le caratteristiche e comprometterne il successivo recupero;
    - la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei ricettori superficiali e/o profondi;
    - devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di odori e la dispersione di aerosol e polveri.
  12. L'Azienda dovrà dare tempestiva comunicazione via fax alla Provincia di eventuali carichi di rifiuti respinti.

## 5. Emissioni sonore

### 5.A. Quadro dei limiti

Il quadro di riferimento, ai sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla L.447/95 e dal D.P.C.M. 14.11.1997.

Per l'individuazione della classe e dell'estensione territoriale delle aree a diversa classificazione acustica, il riferimento è rappresentato dalla classificazione acustica del Comune di Carasco.

### 5.B. Quadro dei monitoraggi

Unità di misura	U.M.	Frequenza della misurazione	Modalità	Valore limite	Siti
Leq	dBA	triennale oppure a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	D.M. 16.03.1998 UNI 10885 UNI/TR 11326	Definiti dalla classe acustica della zona in cui ricade il recettore	Recettori in aree circostanti lo stabilimento

### **5.C.Quadro delle prescrizioni**

1. L'Azienda dovrà provvedere all'effettuazione di misure di livello acustico con le modalità di cui al Quadro 5.B.
2. Le misure, effettuate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovranno essere condotte presso recettori nelle aree circostanti lo stabilimento. Possono essere utilizzati i siti di misura già considerati nello studio acustico allegato all'istanza AIA eventualmente integrati con nuovi punti ritenuti idonei.
3. Per l'esecuzione delle misure dei livelli di immissione e di emissione i riferimenti tecnici principali sono costituiti dal D.M. 16.03.1998 e dalla norma UNI 10855 ed eventuali successive modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni.
4. I risultati di rilievi fonometrici ed eventuali elaborazioni degli stessi dovranno essere corredati dalla valutazione dell'incertezza dei dati stessi; per la valutazione dell'incertezza i riferimenti tecnici sono dati primariamente dalle norme UNI/TR 11326 e UNI CEI ENV 13500 e loro eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente dalla letteratura tecnico-scientifica di settore.
5. L'azienda dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Provincia di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova secondo quanto definito nella Parte 3 - Piano di Monitoraggio e Controllo del presente provvedimento.
6. L'azienda dovrà comunicare al Comune di Carasco, con la stessa cadenza individuata al punto precedente, i dati relativi ai controlli sulle emissioni.
7. L'azienda dovrà rispettare i limiti di cui al quadro 5.A.
8. L'Azienda dovrà realizzare l'intervento di miglioramento acustico previsto per il periodo 2012-2013 riportato nella Scheda E, tabella E3.B allegata all'istanza di rinnovo AIA.
9. Tutte le modifiche della linea di produzione e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, dovranno essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
10. Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura di cui al punto 1, facciano riscontrare superamenti di limiti stabiliti dalla classificazione acustica, l'Azienda dovrà tempestivamente segnalare la situazione agli Enti preposti, ai sensi della L. 447/1995 e della L.R. 12/1998, all'ARPAL ed alla Provincia di Genova, quale Autorità Competente all'AIA ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.; inoltre l'Azienda dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla Classificazione Acustica.

### **6.Energia**

1. Nell'ambito della relazione annuale (di cui al punto 3.2 del Paragrafo 3 "Comunicazione dei risultati del monitoraggio" della Parte 3) dovrà essere incluso il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e di metano quali indicatori chiave di prestazione energetica.
2. Nella medesima relazione dovranno essere riportati eventuali miglioramenti della prestazione energetica quali:
  - lo sviluppo di efficienti piani di consumo energetico;
  - analisi energetica dei processi e delle fasi dei processi ed identificazione degli interventi che possano apportare un miglioramento dell'efficienza energetica del ciclo produttivo;
  - introduzione di un sistema di gestione per l'efficienza energetica.