

**ALLEGATO TECNICO****RINNOVO DEL DECRETO AIA R.L. N,12902 DEL 30/10/2007 (INTEGRATO CON  
DECRETO AIA N.808 del 04/02/2008 E VOLTURATO CON DETERMINAZIONE  
DIRIGENZIALE N.REGDE/763/2010 DEL 08/03/2010)**

<b>Identificazione del Complesso IPPC</b>	
Ragione sociale	<b>CAST WELL REFRATTARI S.R.L.</b>
Indirizzo Sede Legale	<b>Via Gulf Italiana n. 1 - Terranova dei Passerini (LO) 26827</b>
Indirizzo Sede Produttiva	<b>Via Gulf Italiana n. 1 - Terranova dei Passerini (LO)</b>
Tipo di impianto	<b>Rinnovo AIA impianto esistente ai sensi D.Lgs. 152/2006</b>
Codice e attività IPPC	<b><i>3.5 Impianti destinati alla produzione di prodotti ceramici per cottura tegole, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane con una produzione &gt; 75 tonnellate /giorno e/o densità di colata &gt; 300 kg/m3/forno</i></b>
Presentazione domanda	<b>02/08/2012 prot.Prov.n.24378</b>

## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE</b> .....	<b>4</b>
A.0 Inquadramento modifica.....	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito.....	4
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....	5
A 2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA.....	5
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO</b> .....	<b>6</b>
B.1 Produzioni.....	6
B.2 Materie prime.....	7
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	8
B.4 Cicli produttivi.....	9
<b>QUADRO AMBIENTALE</b> .....	<b>12</b>
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	12
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	16
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	17
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	18
C.5 Produzione Rifiuti.....	19
C.6 Bonifiche.....	20
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	21
<b>D. QUADRO INTEGRATO</b> .....	<b>21</b>
D.1 Applicazione delle MTD.....	21
D.2 Criticità riscontrate.....	23
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate.....	24
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO</b> .....	<b>25</b>
E.1 Aria.....	25
E.1.1 Valori limite di emissione.....	25
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	26
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....	27
E.1.4 Prescrizioni generali.....	27
E.2 Acqua.....	28
E.2.1 Valori limite di emissione.....	28
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo.....	28
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	29
E.2.4 Prescrizioni generali.....	29

E.3 Rumore.....	29
E.3.1 Valori limite .....	29
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	29
E.3.3 Prescrizioni generali.....	29
E.4 Suolo .....	29
E.5 Rifiuti .....	30
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....	30
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....	30
E.5.3 Prescrizioni generali.....	31
E.6 Ulteriori prescrizioni .....	32
E.7 Monitoraggio e Controllo.....	33
E.8 Prevenzione incidenti .....	33
E.9 Gestione delle emergenze .....	33
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	33
E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche .....	33
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>33</b>
F.1 Finalità del monitoraggio .....	33
F.2 Chi effettua il self-monitoring.....	34
<b>F.3 PARAMETRI DA MONITORARE .....</b>	<b>34</b>
<b>F.3.1 Impiego di Sostanze .....</b>	<b>34</b>
<b>F.3.2 Risorsa idrica .....</b>	<b>35</b>
<b>F.3.3 Risorsa energetica.....</b>	<b>35</b>
<b>F.3.4 Aria.....</b>	<b>35</b>
<b>F.3.5 Acqua.....</b>	<b>36</b>
<b>F.3.6 Rumore .....</b>	<b>36</b>
<b>F.3.7 Rifiuti .....</b>	<b>37</b>
<b>F.4 Gestione dell'impianto .....</b>	<b>37</b>
<b>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici .....</b>	<b>37</b>

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### A.0 Inquadramento modifica

In data 1/02/2013 (prot.Prov.n.3185) la società ha comunicato ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs.152/2006 s.m.i. la seguente modifica non sostanziale:

- Introduzione nuovo silos di stoccaggio perlite reparto non formati

Il silos a fondo conico di 60 mc consentirà il carico della materia prima Perlite in modo automatico e non più manuale attraverso una coclea tubolare.

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

#### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

Nel 1964 nasce la Terranova Refrattari S.p.A. costituita da un unico capannone in cui veniva svolta la fabbricazione di prodotti ceramici refrattari con n.2 forni di cottura. Nel Giugno 1999 subentra la nuova e attuale gestione aziendale, ed uno solo dei due forni esistenti viene effettivamente mantenuto in funzione e in operatività. L'08 Agosto del 2000 la società modifica la propria ragione sociale in CASTWELL REFRATTARI TERRANOVA S.p.a. e l'assetto impiantistico rimane il medesimo. Nel 2003 ha inizio la costruzione di un nuovo capannone adiacente a quello esistente dove l'azienda intende svolgere la produzione di prodotti non formati da vendere sul mercato che viene completato nel 2005. Una porzione dello stesso viene affittata ad uso magazzino con regolare contratto alla SIRC S.p.A. che commercializza parte dei prodotti realizzati dalla Cast Well avente lo stesso rappresentante legale.

A Dicembre 2009 la società si trasforma in società a responsabilità limitata.

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

GAUSS - BOAGA (m)
X = E 1.551.625
Y = N 5.005.922

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	Capacità		Numero degli addetti	
				forno (m <sup>3</sup> )	colata (kg/m <sup>3</sup> )	Produzione	Totali
1	3.5	<i>Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane con una capacità di oltre 75 tonnellate /giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m<sup>3</sup> e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m<sup>3</sup></i>	12 t/giorno	38,7	310	11	14
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC					
2	26260	Produzione di formulati non formati					

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

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

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie scolante (m <sup>2</sup> ) (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
21.139	6.964	9.278	9.278	1964	2005 - 2011 (ristrutturazione uffici con pratica SCIA)

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

**Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento**

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

L'area dove insiste l'insediamento della società è collocata, secondo quanto riportato nel P.R.G. del Comune di Terranova dei Passerini, in zona D1 "Produttiva di Completamento" ed è circondata da zone agricole di Tipo E1 "Zona agricola di sviluppo non edificabile". A ovest rispetto al complesso corre via Gulf Italiana, mentre a est si trova la S.P. N. 22 oltre la quale si estende una porzione del territorio ad uso agricolo del Comune di Terranova dei Passerini. Il complesso IPPC è situato in aperta campagna.

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

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
Comune di Terranova dei Passerini	Zona E1 zona agricola di sviluppo non edificabile	0	A nord, est, sud ed ovest
Comune di Casalpusterlengo	Zona agricola	360	sud- ovest

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

Nelle aree circostanti lo stabilimento e rientranti nel raggio dei 500 m dal perimetro dello stesso non si riscontra la presenza di vincoli di cui al D.Lgs. 42 del 22 gennaio 2004.

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

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

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	D.P.R. 203/88, art. 12	Regione Lombardia	Autorizzazione in via generale DGR VI/41406	-	-	1	Domanda presentata in data 28/06/1989	sì
ACQUE	T.U. n.1775/33 L.R. n.34/98	Regione Lombardia	Decreto n. 31088	10/08/1999	10/08/2029	1 e 2	prelievo acqua da pozzo	no
AIA	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (ex D.Lgs.59/2005)	Regione Lombardia	Decreto n.12902	30/10/2007	29/10/2012	-	-	-
AIA	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (ex D.Lgs.59/2005)	Regione Lombardia	Decreto n.808	04/02/2008	29/10/2012	-	-	-

**Tabella A4 – Stato autorizzativo**

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

Certificazione / registrazione	Norme di riferimento	Ente certificatore	Estremi della certificazione/ registrazione	Scadenza	N.d'ordine Attività IPPC e NON
ISO	ISO 9001/2000	Certiquality	N° 8779 del 16/03/2005	07/02/2014	1 e 2

## B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

### B.1 Produzioni

L'insediamento produttivo CAST WELL REFRAATTARI TERRANOVA S.r.l. produce prodotti ceramici formati e non formati destinati al mercato dell'edilizia.

L'impianto lavora a ciclo continuo (formati) o a ciclo non continuo (non formati).

L'attività delle maestranze si svolge su un unico turno lavorativo dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.00 alle ore 17.00.

L'attività produttiva identificata con codice 1.1 e 1.2 viene svolta 24 ore su 24 (funzionamento del forno 24/24h), 7 giorni su 7, per 11 mesi l'anno, mentre le attività 2.1, 2.2 e 2.3 si svolgono per 5 giorni/settimana.

Nel complesso lavorano 13 persone, di cui 2 impiegati, 1 impiegato tecnico e 9 operai.

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 2011	
			t/a	t/g	t/a (*)	t/g
1	1.1	Formato 60% di allumina	1204	3,30	1.004	3,04**
1	1.2	Formato 40% di allumina	3175	8,70	2.581	7,82**
2	2.1	Non formato isolante	10457	28,65	1.890	8,60
2	2.2	Non formato denso	10457	28,65	1.417	6,44
2	2.3	Malte	985	2,70	216	0,98

**Tabella B1 – Capacità produttiva dell'impianto**

Note

(\*) Il valore di capacità produttiva riportato si riferisce alla situazione attuale. La Ditta non ha ancora provveduto alla messa in esercizio del secondo forno che funzionerà in parallelo a quello già esistente ma solo per tre mesi all'anno.

(\*\*) calcolata considerando che il forno funziona per 24 ore su 24, 7 giorni su 7 per 11 mesi l'anno.

La ditta ritiene opportuno specificare che le capacità effettive di esercizio sono determinate dalla domanda di mercato dei prodotti.

Il progetto di potenziamento produttivo non prevede né interventi di carattere edilizio né un incremento del numero degli addetti.

Nella tabella seguente è riportata la capacità produttiva totale a seguito dell'attivazione del secondo forno.

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto		Capacità produttiva dell'impianto	
			Capacità di progetto	
			t/a	t/g
1	1.1	Formato 60% di allumina	1501*	3,30 (6,6 per 90gg/anno)
1	1.2	Formato 40% di allumina	3958*	8,70 (17,4 per 90gg/anno)
2	2.1	Non formato isolante	10457	28,65
2	2.2	Non formato denso	10457	28,65
2	2.3	Malte	985	2,70

\*capacità produttiva calcolata considerando l'utilizzo del secondo forno per 90 giorni all'anno.

**Tabella B1 – Capacità produttiva a seguito modifica**

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2011 e alla capacità effettiva di esercizio dello stesso anno riportato nella tabella precedente.

## B.2 Materie prime

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

N. ordine prodotto	Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Quantità specifica** (kg/t)	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio
1.1	Argille	-	solido	220	Big-bags	In area coperta, chiusa e pavimentata	24.000 kg
1.2				780			
2.3				300			
1.1	Refrattario macinato	-	solido	700	Big-bags	In area coperta, chiusa e pavimentata	40.000 kg
1.2				300			
2.1				470			
2.2				40			
2.1	Cemento	Xi R36/37/38	solido	190	Big-bags o sacchi da 25 kg	In area coperta, chiusa e pavimentata	10.000 kg
2.2				300			
2.1	Argilla espansa	-	solido	700	Big-bags	In area coperta, chiusa e pavimentata	10.000 kg
2.1	Perlite	-	solido	630	Silos	In area esterna pavimentata	2.000 kg
2.3	Quarzo	Xn R48, R20	solido	120	Sacchi da 25 kg	In area coperta, chiusa e pavimentata	2.000 kg
2.3	Silicato di sodio	irritante R38, R41	liquido	250	Fustini da 50 l	In area coperta, chiusa e pavimentata (area all'interno dei reparti non formati)	3.000 l
MATERIE PRIME AUSILIARIE							
Materia Prima	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento*	Quantità massima di stoccaggio		
Oli lubrificanti	-	liquido	fusti	In area dedicata chiusa e pavimentata	< 500 kg		
Ossigeno	O R8	gas	bombola	In officina, in area chiusa e pavimentata	2 bombole		
Propano	F+ R12	liquido	bombola	In officina, in area chiusa e pavimentata	1 bombola		
Acetilene	F+ R5, R6, R12	gas	bombola	In officina, in area chiusa e pavimentata	1 bombola		

\* in fusti (al coperto, all'aperto), serbatoio interrato (doppia parete, con vasca di contenimento), serbatoio fuori terra, vasche.

\*\* riferita al quantitativo in kg di materia prima per tonnellata di materia finita prodotta relativa ai consumi dell'anno 2006.

**Tabella B2 – Caratteristiche materie prime**

Le materie prime arrivano nel complesso in big bags o in sacchi su bancali e al momento dell'uso vengono svuotati in scompartimenti idoneamente predisposti in prossimità dei macchinari di lavorazione.

Oltre alle materie prime riportate nella seguente tabella, vengono utilizzate altre tipologie di materie prime per il confezionamento:

- bancali in legno;
- reggette in plastica;
- termoretraibile.

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### Consumi idrici

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

Fonte	Prelievo annuo (2011)		
	Acque industriali		Usi domestici (m <sup>3</sup> )
	Processo (m <sup>3</sup> )	Raffreddamento (m <sup>3</sup> )	
Pozzo	320	260	320

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

Oltre ai consumi elencati, si segnala la presenza di un serbatoio metallico in area esterna per uso antincendio mantenuta sempre piena di acqua, ad oggi mai utilizzata.

Nella tabella seguente è riportato il bilancio idrico dello stabilimento:

Fase / Lavorazione	Prelievo annuo (m <sup>3</sup> )	Modalità di utilizzo	Scarico idrico	Quantità annua di acqua scaricata
Prodotti formati - Miscelazione	300	L'acqua viene addizionata all'interno del mescolatore nella fase di miscelazione dei prodotti formati al fine di ottenere un prodotto intermedio umido successivamente da pressare e da avviare alla cottura. Per ciascun impasto di 1000 kg di materie prime sono in media utilizzati in fase di miscelazione circa 30 l di acqua. In condizioni di pieno regime vengono in media effettuati 30 impasti giorno. L'acqua contenuta nell'impasto a seguito del processo di cottura subirà evaporazione.	No	0
Raffreddamento	260	In questa fase l'acqua è utilizzata al fine di raffreddare l'olio idraulico delle presse. L'acqua fredda prelevata dal pozzo circola in tubi separati e dedicati, non entrando mai in contatto con l'olio delle presse; attraverso uno scambiatore di calore consente il raffreddamento dell'olio e successivamente viene avviata ad una torre evaporativa per il ricircolo. Il raffreddamento è continuo per 8 h/g, pari al tempo di funzionamento delle presse. Lo scarico delle acque di raffreddamento avviene <u>solamente</u> in caso di malfunzionamento della torre evaporativa.	No	0
Prodotti non formati – miscelazione malte	20	L'acqua viene addizionata nel mescolatore malte al fine di ottenere un formulato non formato umido (non bagnato), successivamente insacchettato e imballato. La produzione di malte è sporadica rispetto alla restante produzione del reparto non formati, circa 1 volta al mese per un paio di giorni consecutivi. Anche il quantitativo di acqua utilizzato risulta essere di scarsa entità in quanto il prodotto finito non deve essere bagnato, ma solo umido.	No	0
Servizi igienici	320	All'interno del complesso sono presenti due servizi igienici, uno nel capannone dove viene svolta l'attività IPPC e uno in quello di più recente costruzione dove è svolta l'attività non IPPC.	Si	320
<b>Totale</b>	<b>900</b>			

Tabella B4 – Bilancio idrico

### Consumi energetici

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

Prodotto	Termica (KWh/t di prodotto del reparto formati)	Elettrica (KWh/t di prodotto da tutta la produzione)	Totale (KWh/t di prodotto da tutta la produzione)
1.1+1.2	1.257,28	56,36	1.313,65
2.1+2.2.+2.3	0		

Tabella B5 – Consumi energetici specifici

Presso l'impianto viene recuperato del calore, infatti, nella parte terminale del forno (raffreddamento controllato), è presente un sistema di recupero di calore che preleva aria calda dal forno e la immette negli essiccatoi, sistema di recupero del calore che consente di mantenere all'interno degli essiccatoi stessi una temperatura costante pari a 50°C.

Fonte energetica	Consumi degli ultimi tre anni (kWh/anno)		
	2010	2011	2012
Consumo elettrico	449458	400633,3	474532,6
Consumo termico	2958240	3246307,2	3711505,2

Tabella B6 – Consumo totale di combustibile

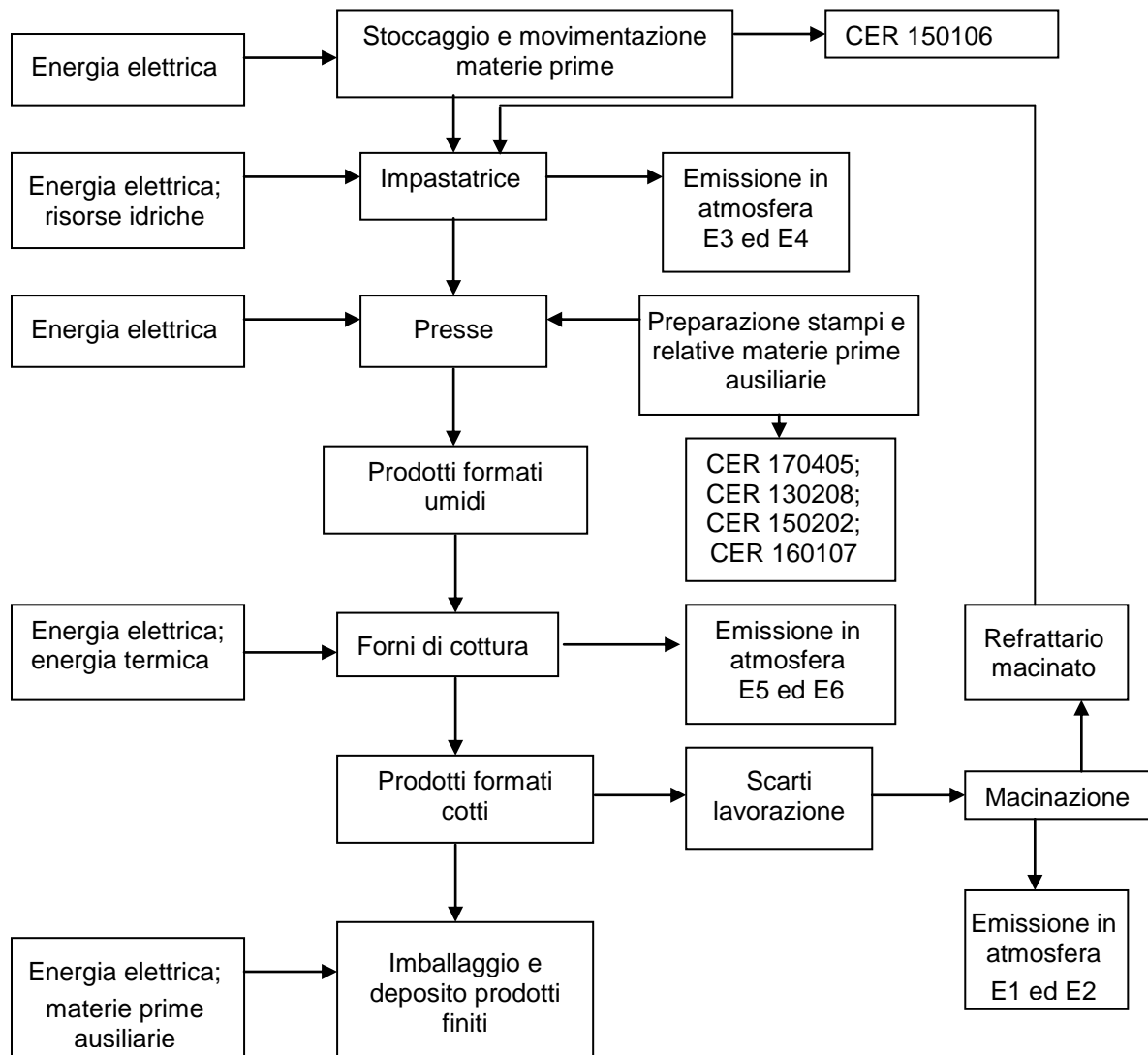
### B.4 Cicli produttivi

L'attività svolta dalla società CAST WELL REFRATTARI S.r.l. consiste nella fabbricazione di prodotti ceramici refrattari.

All'interno del complesso vengono svolte due distinte attività:

l'attività IPPC consiste nella produzione di prodotti ceramici formati, mentre l'attività non IPPC, classificata con lo stesso codice ISTAT di quella IPPC, consiste nella produzione di formulati non formati.

**ATTIVITA' IPPC: prodotti formati**



**Figura B1 – Schema del processo produttivo ATTIVITA' IPPC**

Le materie prime vengono pesate e caricate mediante una ruspetta, sulla base di ricette predefinite, nella impastatrice dove vengono miscelate. La fase di miscelazione può durare da 10 a 30 minuti a seconda della ricetta, durante la quale viene addizionata acqua. L'impasto in uscita dal miscelatore è umido e con un nastro trasportatore viene portato ai silos di carico delle presse. In particolare, sono presenti tre silos con relative presse (Matrix 800, Matrix 1000 e Scarani 250).

Attraverso le presse il materiale viene formato sulla base di stampi predisposti e montati nel reparto officina. Ad oggi la maggior parte degli stampi sono già pronti, in quanto i processi produttivi sono stati standardizzati; pertanto l'operazione effettuata in officina è limitata alla manutenzione degli stampi stessi e al loro montaggio. Solo in caso di commesse nuove, si procede alla predisposizione del nuovo stampo. Le attrezzature usate in officina sono: trapano, tornio, fresa sega a nastro, mola e bombole di ossigeno e acetilene per le operazioni di taglio ossiacetilenico.

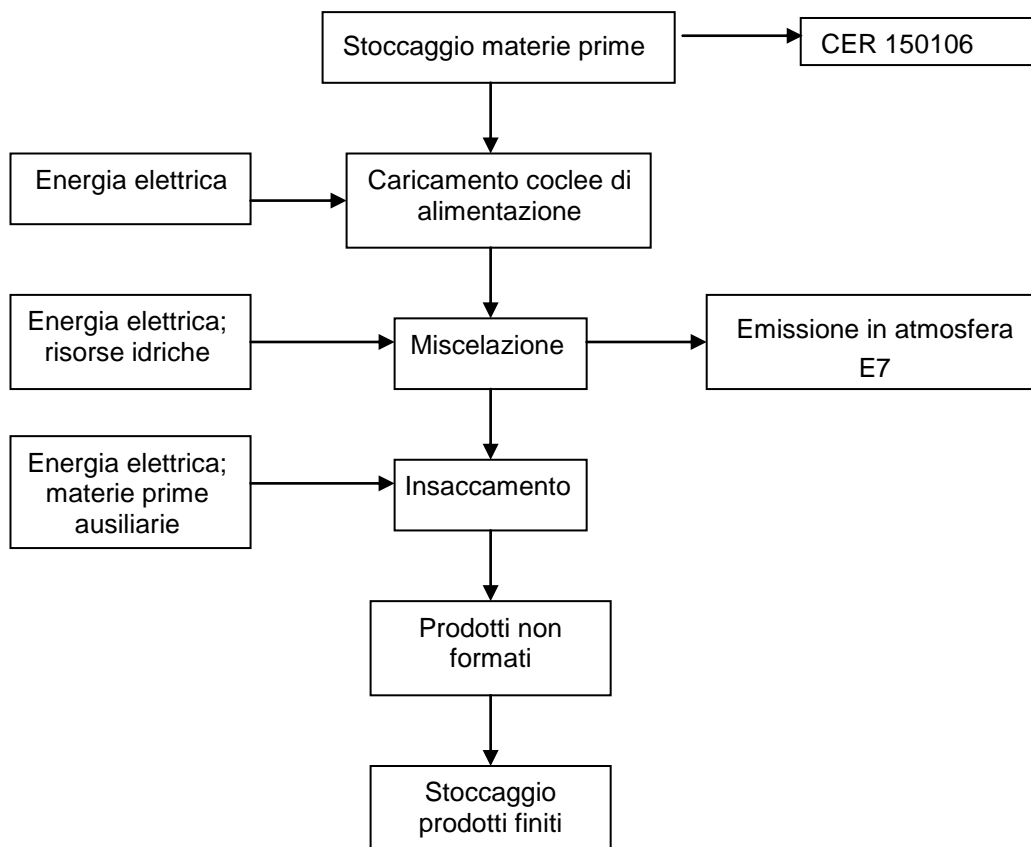
Il prodotto in uscita dalle presse, ancora umido viene messo su carrelli e grazie all'ausilio di binari vengono avviati in due essiccatoi, dove vengono lasciati per 24 ore ad una temperatura di circa 50°C. Successivamente il prodotto viene cotto in forno a temperature non superiori a 1.300°C, per un tempo pari a 72 ore. Lungo tutto il forno sono presenti n.4 termocoppie, n.2 nella zona di pre-riscaldamento n.2 nella zona di cottura, che consentono di rilevare la temperatura e regolare la funzionalità dei bruciatori sulla base di parametri impostati a PLC. Nello stabilimento sono presenti n. 2 forni, ma attualmente ne viene utilizzato solo uno. L'azienda ha intenzione di mettere in funzione anche il secondo forno in modo non continuativo,

al fine di soddisfare l'elevata richiesta del mercato concentrata in certi periodi dell'anno (ad es. nel periodo estivo).

Al termine del periodo di cottura il prodotto finito viene fatto raffreddare, controllato dimensionalmente, imballato e distribuito sul mercato.

I materiali di scarto della propria produzione, vengono macinati in un reparto del capannone dove è presente un mulino e successivamente riutilizzati all'interno del ciclo produttivo. Il materiale di scarto, infatti, viene suddiviso in due categorie (40% di allumina e 60% di allumina), ciascuna depositata in un'area adiacente al mulino. Il materiale di scarto viene caricato con un badile nella bocca di carico dove è presente un rotore provvisto di martelli che sminuzzano il materiale. Questo entra poi nell'elevatore che consente il trasporto del materiale ad un setaccio diverso in funzione della granulometria che si vuole ottenere (ad esempio 0,3 mm di diametro). Il materiale di granulometria idonea in uscita dal setaccio viene avviato a nastri trasportatori che lo smista nelle varie aree di raccolta a terra.

### **ATTIVITA' non IPPC: prodotti non formati**



**Figura B2** – Schema del processo produttivo ATTIVITA' NON IPPC

Le materie prime in polvere vengono stoccate in big - bags che, sulla base della formula del prodotto finito commissionato, vengono caricate in 5 coclee di alimentazione, in quanto sono presenti n.8 coclee delle quali ne vengono utilizzate solo n.5 contemporaneamente. Con un sistema a vite la materia prima viene trasportata dalla coclea ad un sistema di pesatura automatica e successivamente scaricata in un contenitore denominato skip. Qualora necessario, vengono effettuate delle aggiunte manuali direttamente nello skip, previa pesatura.

Una volta azionato, lo skip sale automaticamente mediante sistema motorizzato fino al miscelatore dove viene scaricato. Sono presenti due miscelatori, uno per la formulazione di cementi (M18) e uno per le malte (M17). Nel primo caso la miscelazione è a secco e ogni ciclo ha una durata di circa 180 secondi, nel secondo caso, invece, viene aggiunta acqua ma in bassissime quantità, tali da ottenere un prodotto umido, non bagnato.

Il prodotto finito viene, quindi, scaricato in una tramoggia che avvia tale materiale in una insacchetrice automatica. Il prodotto finito, quindi, costituito prevalentemente da calcestruzzo denso e calcestruzzo

isolante e, in misura minore, da malte, viene confezionato in sacchi da 25, 20 o 12,5 kg, imballato su pallets e distribuito sul mercato.

Le polveri, derivanti dagli impianti di abbattimento a presidio delle emissioni E1 (ciclone), E2 (filtro a tessuto), E3 (multiciclone), E4 (multiciclone), ed E7 (filtro a tessuto), sono reimmesse nel ciclo di produzione dei formati come refrattario macinato.

Tale materiale riutilizzato nel ciclo produttivo viene dosato in piccole quantità nelle singole produzioni (nei singoli impasti) per il raggiungimento del peso previsto in ricetta di ciascun impasto.

Adiacente al reparto prodotti non formati, vi è un piccolo laboratorio M20, dove vengono eseguite prove sui prodotti finiti, sia formati che non formati.

All'interno del complesso IPPC sono presenti sostanzialmente due tipologie di impianti a servizio del ciclo produttivo:

- Compressori: ne sono presenti 2, uno a servizio del reparto formati e uno a servizio di quello non formati.
- Demineralizzatore per la produzione di acqua per i muletti, ubicato nel capannone non formati. L'acqua demineralizzata prodotta è raccolta in taniche e utilizzata secondo necessità. Dal funzionamento di questo impianto ausiliario si generano resine esauste sostituite circa 2-3 volte l'anno e ritirate direttamente dalla società esterna fornitrice.

## QUADRO AMBIENTALE

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

Le emissioni generate presso lo stabilimento sono essenzialmente costituite da polveri generate dalle fasi di miscelazione e dallo stoccaggio delle materie prime polverulente, nonché dalla macinazione del refrattario di scarto, e dai prodotti della combustione dei bruciatori dei forni di cottura.

In particolare il mulino utilizzato per la macinazione è presidiato da 4 sistemi di aspirazione localizzata, due posizionati rispettivamente sul mulino e a metà elevatore, che convogliano in atmosfera in un unico punto di emissione E2 e presidiato da filtri a tessuto. Gli altri due, invece, posizionati rispettivamente sul setaccio e sulla parte terminale dell'elevatore, convogliano i relativi scarichi nel punto emissivo E1 presidiato da un ciclone.

Per quanto riguarda l'impianto di miscelazione calce e argille, è presente una aspirazione localizzata nella fase di carico del mescolatore M8, una sopra il mescolatore stesso M9 e una su ciascun elevatore delle presse. Il flusso proveniente da tali aspirazioni viene suddiviso in due condotti e convogliato a due cicloni e successivamente emesso in atmosfera nei due punti E3 e E4.

Ciascun forno è dotato di un'emissione in atmosfera posizionata nella porzione iniziale del forno stesso (fase di preriscaldamento), al fine di convogliare in ambiente esterno dei gas di scarico di combustione che si formano all'interno del forno stesso. In particolare l'emissione relativa al forno attualmente in funzione (M4) è denominata E5, mentre quella relativa al forno che si intende mettere in funzione (M5) sarà denominata E6.

Nel reparto non formati (attività non IPPC) è installata, infine, una aspirazione localizzata in prossimità del mescolatore, al fine di presidiare gli scarichi gassosi che potenzialmente si possono formare durante la fase di scarico dello skip e durante la miscelazione stessa. Tali scarichi sono convogliati in atmosfera in un punto denominato E7, presidiato da idoneo sistema di abbattimento costituito da filtri a maniche.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA		TEMP.	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	Altezza camino (m)	Sezione camino (m)
		Sigla	Descrizione	[hh/g]	[gg/a]					
1	E1	M12	Setaccio ed elevatore	8	69	ambiente	PTS	Ciclone separatore singolo	10	0,502

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA		TEMP.	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	Altezza camino (m)	Sezione camino (m)
		Sigla	Descrizione	[hh/g]	[gg/a]					
1	E2		Mulino ed elevatore	8	69	ambiente	PTS	Filtro a tessuto	10	0,306
	E3	M8	Mescolatore calce e argille	8	220	ambiente	PTS	Ciclone	9	0,502
	E4	M9	Silos mescolatore					Multiciclone	9	0,502
1	E5	M4	Forno 1	24	300	69°C	PTS; Fluoro e suoi composti; SOx; NOx Silice	-	12,5	0,64
1	E6	M5	Forno 2	24	100	69°C	PTS; Fluoro e suoi composti; SOx; NOx; Silice	-	12,5	0,64
2	E7	M15	Coclee di carico (area produzione cementi e calcestruzzi+ sfiato in fase di carico silos perlite)	8	220	ambiente	PTS	Filtro a maniche in tessuto	7	0,502
		M16	Skip di carico							
		M17	Mescolatore per malte							
		M18	Mescolatore per cementi							
		M19	Insacatrice							
		M22	Silos stoccaggio perlite							

**Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

Per quanto riguarda le emissioni E3 ed E4 collegate all'impianto di miscelazione prodotti formati e silos mescolatore si precisa che è presente un unico aspiratore che convoglia i flussi aeriformi aspirati in due punti emissivi, E3 ed E4 appunto.

La seguente tabella riassume le emissioni derivanti da impianti non sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 269 comma 14 e dell'art. 272 comma 1 della Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.

ATTIVITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA	
		Sigla	Descrizione
uffici	E8	M21	caldaia a metano da 34,4 kW
Officina- saldatura	E9	M14	Postazione di saldatura con utilizzo di materiale saldante inferiore a 20kg/anno

**Tabella C2 – Emissioni scarsamente rilevanti**

L'utilizzo della saldatura è sporadico e limitato alle operazioni di manutenzione degli stampi. La postazione è presidiata da idoneo sistema di aspirazione e convogliamento all'esterno. L'azienda ha presentato le analisi che evidenziano il rispetto del limite di cui alla D.g.r. n.2663 del 15/12/2000. Tale emissione non è sottoposta ad autorizzazione in quanto il quantitativo di materiale saldante è inferiore alla soglia massima di 50 kg/anno, come previsto dal Decreto del Dirigente di Struttura n.532 del 26/01/2009 allegato alla D.g.r.n.8832 del 30/12/2008.

**Emissioni diffuse e fuggitive**

Fonte	Caratteristiche chimico-fisiche	Motivo della non captazione
Carico/scarico materie prime formati (Vedi descrizione stoccaggio materie prime nella relazione tecnica allegata alla domanda AIA)	polveri	Lo scarico dei big bags o dei sacchi negli scompartimenti idoneamente predisposti in prossimità del miscelatore e delle presse è gestito manualmente, così come il carico mediante ruspa. La predisposizione di sistemi di aspirazione localizzata implicherebbe la totale revisione del sistema di approvvigionamento materie prime. Attualmente è imprescindibile il carico con mezzo meccanico; quest'ultimo implica l'utilizzo di ruspette e necessità di spazio sovrastante le stesse. La predisposizione di cappe di aspirazione, ad oggi, non risulta tecnicamente possibile. Il caricamento dall'esterno o con sistemi automatici di trasporto non è attuabile per la conformazione dell'impianto stesso.
Scarico materiale macinato in uscita dal mulino (Vedi descrizione macinazione scarti nella relazione tecnica allegata alla domanda AIA)	polveri	Il refrattario macinato in uscita dal mulino viene trasferito agli scompartimenti di scarico mediante nastri trasportatori. Da tali aree, il trasporto al reparto presse del macinato avviene mediante ruspa. La predisposizione di sistemi di aspirazione localizzata implicherebbe la totale revisione del sistema di macinazione e di trasporto al reparto presse. Attualmente è imprescindibile la movimentazione al reparto presse con mezzo meccanico; quest'ultimo implica l'utilizzo di ruspette e necessità di spazio sovrastante le stesse. La predisposizione di cappe di aspirazione, ad oggi, non risulta tecnicamente possibile. Si precisa inoltre che il mulino è in funzione al massimo per 96 giorni all'anno.
Carico materie prime nel mescolatore pezzi a colo M10	polveri	Il carico delle materie prime nel mescolatore viene effettuato manualmente o attraverso mezzi meccanici di movimentazione e trasporto. L'impianto è utilizzato unicamente per la produzione di pezzi speciali. Trattandosi di un impianto di vecchia acquisizione eventuali interventi di predisposizione di sistemi di aspirazione localizzata sullo stesso risultano essere economicamente non sostenibili.

**Tabella C3 – Emissioni diffuse**

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

SCHEDE DEPolveratori (D.MM.01 e D.MF.01)		E1	E2	E3	E4	E7
Tipo di abbattitore	Filtro a pannelli, a cartucce, a tessuto, Ciclone, Camera di calma	ciclone	Filtro a tessuto	Multi ciclone	Multi ciclone	Filtro a tessuto
Impiego	Abbattimento polveri con >					
Provenienza inquinanti:	Indicare il reparto, la linea e la fase produttiva se necessario	Setaccio ed elevatore	Mulino ed elevatore	Mescolatore calce ed argille	Silos mescolatore	Area produzione cementi e calcestruzzi

1. Temperatura fumi	1.1 Ambiente 1.2 Indicare la temperatura diversa da quella ambiente 1.3 Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante 1.4 Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
2. Umidità relativa dei fumi	2.1 Deve essere evitata la temperatura del punto di rugiada 2.2 Non influenza le caratteristiche dell'impianto	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
3. Velocità di attraversamento	3.1 Indicare la velocità in m/s e la granulometria	-	2m/min	-	-	Max 1,7 m/min
4. Grammatura tessuto	4.1 Indicare la grammatura in g/m <sup>2</sup>	-	300	-	-	500
5. Efficienza di filtrazione	5.1 Valori nominali del costruttore 5.1 Riportare le concentrazioni di polveri in ingresso e uscita e la % di rimozione determinata sperimentalmente	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
6. Sistemi di controllo	6.1 Manometro differenziale 6.2 Pressostato differenziale con allarme ottico e/o acustico 6.3 Rilevatore triboelettrico quando cambia il carico inquinante 6.4 Manometro o pressostato con segnale di allarme 6.5 Misuratore di portata 6.6 Nessuno	-	-	-	-	6.2

7. Sistemi di pulizia	7.1 Sostituzione dell'elemento filtrante 7.2 Lavaggio in controcorrente con aria compressa 7.3 Scuotimento meccanico temporizzato con polveri $\geq 50 \mu\text{m}$ 7.4 Manuale del corpo cilindrico e dei raccordi di immissione ed espulsione del fluido gassoso 7.5 Pulizia delle superfici interne delle paratie	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2 Controllavaggio pneumatico automatico
8. Manutenzione (specificare oltre al tipo di operazione anche la frequenza)	8.1 Sostituzione delle cartucce 8.2 Spolveratura delle cartucce 8.3 Lavaggio delle cartucce con idropulitrice 8.4 Sostituzione dell'elemento filtrante 8.5 Pulizia maniche e sostituzione delle stesse 8.6 Pulizia delle superfici interne del ciclone 8.7 Nessuna	Controllo visivo settimanale; controlli o apparecchiature pneumatiche ed elettriche quindicinale; pulizia aria compressa mensile.	Controllo visivo settimanale; controlli o apparecchiature pneumatiche ed elettriche quindicinale. Sostituzione dell'elemento filtrante quando necessario.	Controllo visivo settimanale; controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche quindicinale; pulizia aria compressa mensile.	Controllo visivo settimanale; controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche quindicinale	Controllo visivo settimanale; controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche quindicinale. Sostituzione dell'elemento filtrante quando necessario.
9. Informazioni aggiuntive	9.1 Classe di esplosività delle polveri da trattare 9.2 Nome chimico e classificazione CLP delle polveri da trattare che appartengono alle classi Xi, Xn, T, T+	-	-	-	-	-

Tabella C4 – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

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

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno		
S1	N: 5005951 E: 1551627	domestiche	8	5	11	Suolo-subirrigazione	Fossa Imhoff
S3	N: 5006010 E: 1551627	domestiche	8	5	11	suolo-subirrigazione	Fossa Imhoff
S4	N: 5006007 E: 1551627	Meteoriche tetti	-	-	-	Roggia Rovedara	-

<b>S5</b>	<b>N:</b> 5006049 <b>E:</b> 1551627	Meteoriche tetti C2	-	-	-	Roggia Rovedara	-
<b>S6</b>	<b>N:</b> 5006078 <b>E:</b> 1551627	Meteoriche tetti C2	-	-	-	Roggia Rovedara	-
<b>S8</b>	<b>N:</b> 5005937 <b>E:</b> 1551730	Meteoriche cabina Gas	-	-	-	Roggia Rovedara	-
<b>S9</b>	<b>N:</b> 5005926 <b>E:</b> 1551601	meteoriche piazzali lato ingresso	-	-	-	Roggia Rovedara	Vasca di decantazione e disoleatore
<b>S10</b>	<b>N:</b> 5006016 <b>E:</b> 1551651	meteoriche piazzali lato C2	-	-	-	Roggia Rovedara	Vasca di decantazione e disoleatore

**Tabella C5– Emissioni idriche**

Il punto S7 relativo allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque meteoriche derivanti dalla cabina elettrica è stato accorpato alla superficie scolante recapitante in S2.

Successivamente il punto S2 relativo allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque meteoriche derivanti da piazzale e dai tetti relativi al capannone materiali formati (stabile C1) è stato accorpato allo scarico S9. Tale modifica ha consentito di ridurre sia il numero di immissioni in corpo idrico superficiale, sia di garantire il trattamento delle acque di piazzale confluenti in roggia. Tale modifica migliorativa è stata effettuata nel corso dei lavori di razionalizzazione degli scarichi, il cui progetto è stato approvato dalla Provincia di Lodi con nota n.9445 del 09/05/2009.

L'acqua utilizzata per il raffreddamento delle presse circola in tubi separati e dedicati, non entrando mai in contatto con l'olio idraulico; attraverso uno scambiatore di calore consente il raffreddamento dell'olio e successivamente viene avviata ad una torre evaporativa per il ricircolo. Le perdite per evaporazione vengono compensate dalla rete idrica aziendale. E' presente un troppopieno sulla torre per lo scarico S9 delle acque in eccesso e in caso di malfunzionamenti della torre stessa. E' presente un conta litri sull'ingresso di acque di rabbocco da rete.

Allo scarico S9 confluiscono anche le acque meteoriche derivanti dai pluviali e dai piazzali della pozione più a nord del capannone formati.

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

Per quanto riguarda le emissioni sonore prodotte dall'impianto CAST WELL Refrattari Terranova S.r.l., si evidenzia che per lo svolgimento dell'attività sono presenti diversi impianti tecnologici posti all' esterno del capannone che possono generare un impatto acustico significativo, tra cui:

- ✓ n. 2 compressori e n. 1 aspiratore collocati sul lato NORD dello stabilimento
- ✓ all'interno del capannone per la produzione refrattari sono collocati due forni per cottura dei materiali aventi i due camini esterni.

Inoltre, nel piazzale della ditta, vengono effettuate operazioni di carico/scarico da autoarticolati e movimentazione di materiale tramite muletti elettrici (n°4).

Relativamente al tempo di funzionamento delle sorgenti si precisa che:

- ✓ l'attività delle maestranze si svolge su un unico turno lavorativo dal Lunedì al Venerdì dalle ore 08.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.00 alle ore 17.00.
- ✓ i forni restano in funzione continuativamente 24 ore su 24, 7 giorni su 7;
- ✓ i due compressori funzionano in concomitanza con l'attività delle maestranze;
- ✓ le operazioni di carico/scarico da camion per consegna materie prime produzione refrattari (circa 2 a settimana, unicamente in Tempo di Riferimento diurno), da camion per carico prodotto finito del reparto produzione refrattari (variabile da 1 a 5 a settimana, unicamente in Tempo di Riferimento diurno), da camion per consegna materie prime per produzione non formati (circa 3 a settimana, unicamente in Tempo di Riferimento diurno) vengono eseguite nel piazzale della ditta. Tali operazioni avvengono con automezzo fermo a motore spento tramite 4 muletti elettrici, ed hanno una durata di circa 20 minuti ciascuna;
- ✓ una volta al mese avviene anche lo svuotamento del cassonetto smaltimento imballo tramite ragno.

La ditta nel periodo diurno opera, d'estate, con i portelloni dei reparti aperti e, d'inverno, con i portelloni chiusi; nel periodo notturno i portelloni dei reparti sono sempre chiusi.

L'Azienda risulta inserita all'interno del Piano di Zonizzazione acustica comunale, adottato dal Comune di Terranova dei Passerini in data 30/09/2004 con D.C.C. n.34, su di un'area corrispondente alla CLASSE V - Aree prevalentemente industriali.

Le aree limitrofe a confine con il complesso, invece, sono collocate in Classe IV - Aree ad intensa attività umana dove si rileva la presenza esclusivamente di campi coltivati, che nel periodo diurno possono essere saltuariamente occupati da persone, mentre gli ambienti abitativi più prossimi si trovano ad oltre 500 metri di distanza dall'area di pertinenza della ditta. In particolare gli ambienti abitativi più prossimi si trovano:

- sul lato NORD a 800 m;
- sul lato NORD/EST a 635 m;
- sul lato NORD/OVEST a 700 m;
- sul lato SUD a 520 m.

Nella tabella seguente sono riportate le classi acustiche relative ai siti confinanti e i relativi limiti di immissione assoluti.

CLASSE ACUSTICA DEI SITI CONFINANTI			
Riferimenti planimetrici	Classe acustica	Limiti assoluti immissione Leq dB (A)	
		diurno	notturno
Nord,	IV – Aree di intensa attività umana	65	55
Ovest	IV – Aree di intensa attività umana	65	55
Est	IV – Aree di intensa attività umana	65	55
Sud	IV – Aree di intensa attività umana	65	55

**Tabella C6 – Classificazione acustica del territorio circostante**

Presso lo stabilimento non sono mai stati effettuati interventi di insonorizzazione.

Gli ultimi rilievi fonometrici sono stati effettuati in data 25/07/2007 in corrispondenza del perimetro dello stabilimento e nel periodo diurno le misure sono state effettuate con i portelloni aperti (situazione peggiorativa). Dall'analisi delle misure effettuate si evince il rispetto dei limiti di immissione.

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

Per quanto riguarda le emissioni al suolo, sono stati attuati degli accorgimenti al fine di prevenire e minimizzare eventuali situazioni che possono provocare contaminazione del terreno e della falda freatica.

All'interno del complesso non sono presenti vasche interrato o serbatoi fuori terra. Fa eccezione il serbatoio di riserva di acqua per uso antincendio posizionato in prossimità del locale pompe antincendio.

Vengono di seguito descritte in forma schematica le potenziali sorgenti di inquinamento per il suolo e le relative azioni di mitigazione attuate.

<b>Potenziale sorgente di inquinamento del suolo</b>	<b>Azioni di mitigazione attuati</b>
Eventuali materie prime ed ausiliarie pericolose	Area dedicata deposito oli in zona chiusa, coperta e pavimentata, l'area è dotata di bacino di contenimento per eventuali sversamenti accidentali.
Potenziali sversamenti di sostanze liquide durante la movimentazione di materiale in area esterna	In generale le materie prime usate nel ciclo produttivo sono prevalentemente allo stato solido. Per quanto riguarda le materie prime liquide (silicato di sodio), la movimentazione delle stesse in area interna al capannone durante le operazioni di scarico dagli automezzi è effettuata su aree pavimentate e coperte.
Eventuale produzione di oli e loro sversamento durante le movimentazioni	Rifiuti costituiti da oli o contaminati con sostanze oleose depositati temporaneamente in area di deposito dedicata, chiusa, coperta, pavimentata e dotata di sistema di contenimento.
Dilavamento piazzale	Tutti i piazzali sono asfaltati e vengono mantenuti in buona efficienza

	sia per assicurare la sicurezza del trasporto dei materiali, sia per evitare penetrazioni nel suolo in caso di accidentali sversamenti. In area esterna sono depositati temporaneamente due tipologie di rifiuti non pericolosi: gli imballaggi in materiali misti e ferro e acciaio, i primi in container a tenuta coperti i secondi in cassoni anch'essi coperti e a tenuta.
--	--

**Tabella C7 – Possibili fonti di inquinamento e metodi di intervento**

Presso lo stabilimento sono presenti i seguenti serbatoi:

Serbatoio	Collocazione	Stato	Natura delle sostanze contenute	Capacità (mc)	Caratteristiche costruttive e d'uso	Eventuali interventi effettuati o in corso
Serbatoio olio combustibile	Interrato	fuori uso dal 2004	Olio combustibile di uso industriale	35	Serbatoio in acciaio, sezione circolare r=1m, lunghezza 11m. Olio combustibile in passato utilizzato come combustibile per la produzione di calore per il forno di cottura.	Serbatoio autorizzato dalla Prefettura di Milano nel 1964. Dismesso e rimosso in data 09/10/2004
Serbatoio antincendio	Fuori terra	in uso	Acqua (riserva antincendio)	12	Serbatoio cilindrico ad asse verticale in acciaio verniciato	--

**Tabella C8 – Caratteristiche serbatoi**

## C.5 Produzione Rifiuti

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

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

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Modalità di stoccaggio e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1 e 2	15 01 06	Imballaggi in materiali misti ( big-bags e imballaggi in carta)	solido	Cassone da circa 20 mc coperto da tela cerata coperto su area esterna asfaltata in prossimità dei due capannoni	R13
1	15 02 02*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) (assorbenti di materiale filtrante derivante dall'officina)	solido	Cassonetto in officina, area interna, coperta e pavimentata	D15
1	13 02 08*	Altri olii per motori, ingranaggi e lubrificazione (olio usato dei motori)	liquido	Fusti in area dedicata chiusa, coperta e pavimentata dotata di idoneo sistema di contenimento	D15
1	17 04 05	Ferro e acciaio (scarti derivanti dall'officina)	solido	Cassonetto coperto in area esterna, in prossimità dell'officina	R13
2	17 09 04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	solido	In big bags all'interno del capannone di produzione non formati	R13
1	12 01 12*	Cere e grassi esauriti	Fangoso palabile	Fusti su bacino di contenimento in area coperta	D15
1	17 04 03	piombo	solido		R13

**Tabella C9 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

La tabella sopra riportata non è esaustiva dei rifiuti prodotti dall'azienda in quanto potrebbero esserci ulteriori rifiuti provenienti dall'attività di manutenzione ordinaria/straordinaria.

Gli unici rifiuti depositati temporaneamente in area esterna sono gli imballaggi in materiali misti e il ferro e acciaio. I primi sono costituiti esclusivamente da big-bags e da sacchetti in carta che originariamente contenevano materie prime non pericolose utilizzate nel ciclo produttivo.

Il ferro e l'acciaio prodotto sotto forma di rifiuto deriva dagli scarti delle operazioni effettuate in officina durante la preparazione degli stampi.

Gli scarti di produzione e le polveri derivanti dai sistemi di depurazione delle emissioni vengono reimmessi tal quali nel ciclo produttivo dei prodotti formati.

## **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

Nell'anno 2004 si verificata la necessità di dismettere un serbatoio interrato che conteneva olio combustibile in quanto inutilizzato. Ai fini della rimozione è stata eseguita la pulizia interna del serbatoio con aspirazione dei fondami residui inutilizzabili, il lavaggio, la bonifica, la inertizzazione e la degasificazione.

Le suddette lavorazioni sono state eseguite nel rispetto delle normative di cui alle “Linee Guida serbatoi interrati” redatto dall’ARPA Lombardia.

### C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore del complesso industriale CAST WELL REFRATTARI TERRANOVA S.r.l. ha dichiarato che l’impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 334/99 e s.m.i..

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell’inquinamento, individuate per l’attività di produzione di prodotti ceramici.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>GENERALI</b>		
Addestramento, tirocinio e sensibilizzazione degli operatori attraverso incontri periodici di formazione	APPLICATA	Viene programmata, effettuata e registrata la formazione in tema di sicurezza e gestione ambientale.
Mantenimento dell’efficienza delle attrezzature e degli impianti	APPLICATA	Piano di manutenzione programmata
Ottimizzazione del controllo dei parametri di processo	APPLICATA	Individuazione di parametri chiave e persecuzione del loro miglioramento continuo attraverso il loro monitoraggio.
<b>MATERIE PRIME</b>		
Impiego di materie prime seconde e rifiuti non pericolosi, in parziale sostituzione delle materie prime	APPLICATA	La principale materia prima utilizzata è il materiale refrattario che in parte viene acquistato sul mercato già macinato e in parte, la porzione derivante dagli scarti del proprio ciclo produttivo, viene macinato all’interno del complesso. A sua volta il materiale refrattario macinato è suddiviso in funzione della percentuale di allumina che contiene (60% o 40%), in modo da poter essere successivamente miscelato in modo specifico insieme alle altre materie prime per ottenere le produzioni desiderate.
Pulizia e umidificazione piazzali transito mezzi	APPLICATA	Viene effettuata la regolare pulizia dei piazzali.
area di stoccaggio coperta e/o con fondo impermeabile	APPLICATA	Tutte le materie prime vengono stoccate in area coperta, chiusa e pavimentata. La società ha provveduto a spostare lo stoccaggio di fusti contenenti silicato di sodio in un’area pavimentata all’interno del reparto non formati, al fine di poter eliminare i fattori di rischio legati ad accidentali sversamenti in area esterna. Il deposito oli è stato modificato e migliorato, lo stoccaggio avviene in area dedicata, chiusa, coperta e pavimentata; i fusti sono alloggiati in una vasca di contenimento dotato di griglia.
<b>RIFIUTI</b>		

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero riutilizzo o riciclo per quanto possibile	APPLICATA	Gli scarti di prodotti formati cotti vengono macinati all'interno di un'area del complesso e avviati nuovamente nel ciclo produttivo. Inoltre, le particelle derivanti dai sistemi di abbattimento installati alle emissioni in atmosfera degli impianti di miscelazione e macinazione (E1, E2, E3 ed E4), vengono riutilizzati nel ciclo di produzione.
<b>PRE-LAVORAZIONE</b>		
<b>BAT per la riduzione del particolato solido</b>		
Lavorazione delle materie prime in condizioni umide	APPLICATA	L'argilla e il refrattario macinato sono addizionate con acqua in fase di miscelazione.
Chiusura dei convogliatori e dei miscelatori delle materie prime	APPLICATA	Il sistema di convogliamento delle materie prime dalla postazione di carico al miscelatore è chiuso.
Confinamento delle operazioni di miscelazione, macinazione e vagliatura	BAT APPLICATA PARZIALMENTE	Il miscelatore è presidiato da sistema di aspirazione localizzata.
Utilizzo di sistemi di depolverazione dell'aria: filtri a maniche autopulenti e/o filtri a umido	APPLICATA	Le emissioni derivanti dalle operazioni di miscelazione e macinazione sono sottoposte ad abbattimento mediante sistemi di depolverazione a secco costituiti da multicicloni e filtri a maniche.
<b>ESSICCAZIONE</b>		
<b>BAT per il risparmio energetico</b>		
Recupero di calore dalle zone di raffreddamento dei forni di cottura	APPLICATA	L'aria derivante dalle zone di raffreddamento del forno di cottura è utilizzata per il riscaldamento degli essiccatoi.
Ottimizzazione della circolazione dell'aria di essiccazione	APPLICATA	I ventilatori installati e la tecnologia di ventilazione è tale da consentire la massima diffusione dell'aria all'interno dell'essiccatoio.
Controllo automatico degli essiccatoi	APPLICATA	L'essiccatoio è dotato di controllo automatico.
Riduzione della massa unitaria (forati e tegole sottili)	APPLICATA	Sul prodotto cotto in uscita dal forno ad ogni produzione viene effettuata una campionatura per testare la densità e lo schiacciamento del prodotto finito (prove carico/rottura per valutare la resistenza), al fine di produrre formati con la minima massa unitaria compatibilmente con la tipologia di prodotto finito richiesta dal mercato e il carico di rottura misurato.
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	APPLICATA	Il sistemi di movimentazione automatici (cinghie di trasporto e binari) sono oggetto di manutenzione programmata.
<b>BAT per la riduzione del particolato solido</b>		
Controlli e procedure per assicurare una regolare pulizia dell'essiccatoio, delle guide dei carrelli e dei carrelli stessi	APPLICATA	La pulizia dei carrelli e delle guide viene effettuata giornalmente mentre la pulizia dell'essiccatoio viene effettuata con cadenza mensile, quando lo stesso è vuoto.
<b>COTTURA</b>		
<b>BAT per il risparmio energetico</b>		
Utilizzo di combustibili gassosi	APPLICATA	Il combustibile utilizzato è il METANO (basso rapporto H:C)
Impiego di bruciatori ad alta velocità	NON APPLICATA	L'azienda non utilizza bruciatori ad alta velocità; si riserva di valutare l'acquisto degli stessi qualora dovesse cambiare i bruciatori in uso.
Miglioramento dell'isolamento e delle tenute del forno	APPLICATA	Il forno è dotato di idonei sistemi di coibentazione al fine di ridurre i ponti e le dispersioni termiche.

BAT	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Controllo del contenuto di ossigeno per evitare il black coring	APPLICATA	La combustione avviene con un rapporto stechiometrico prefissato. In particolare viene mantenuto controllato in modo automatico il rapporto aria/gas e di conseguenza il contenuto di ossigeno.
Riduzione della massa unitaria	APPLICATA	Data la tipologia del prodotto finito e le richieste del mercato, la massa unitaria è ottimizzata, compatibilmente coi carichi di rottura.
Controllo automatico del profilo termico del forno	APPLICATA	Il forno è dotato di controllo dinamico della curva di cottura. Lungo tutto il forno sono presenti n.4 termocoppie che consentono di rilevare la temperatura e regolare la funzionalità dei bruciatori sulla base di parametri impostati a PLC. Due di queste, TC1 e TC2, sono posizionate nella fase di pre-riscaldamento, le altre due, TC3 e TC4, nella zona di cottura.
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	APPLICATA	I sistemi di movimentazione sono inseriti nei piani di manutenzione programmata
<b>BAT per il contenimento delle emissioni atmosferiche</b>		
<b>INTERVENTI PRIMARI</b>		
Aggiunta di additivi e materie prime seconde con effetto di diluizione e per migliorare le proprietà dei prodotti	APPLICATA	La principale materia prima utilizzata è il materiale refrattario che in parte viene acquistato sul mercato già macinato e in parte, la porzione derivante dagli scarti del proprio ciclo produttivo, viene macinato all'interno del complesso. A sua volta il materiale refrattario macinato è suddiviso in funzione della percentuale di allumina che contiene (60% o 40%), in modo da poter essere successivamente miscelato in modo specifico insieme alle altre materie prime per ottenere le produzioni desiderate.
Utilizzo di argilla a basso contenuto di fluoro e zolfo, se disponibile	APPLICATA	Le argille utilizzate sono a basso contenuto di zolfo e fluoro
Utilizzo di combustibili a basso contenuto di zolfo, quale il gas naturale	APPLICATA	Il combustibile utilizzato è metano (basso rapporto H:C)
Riduzione della massa unitaria	APPLICATA	Sul prodotto cotto in uscita dal forno ad ogni produzione viene effettuata una campionatura per testare la densità e lo schiacciamento del prodotto finito (prove carico/rottura per valutare la resistenza), al fine di produrre formati con la minima massa unitaria compatibilmente con la tipologia di prodotto finito richiesta dal mercato e il carico di rottura misurato.
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	APPLICATA	I sistemi di movimentazione sono sottoposti a manutenzione programmata periodica.
Ricircolazione dei gas di combustione prodotti nelle zone del forno a bassa temperatura in quelle dove avviene la cottura	NON APPLICATA	L'aria di raffreddamento del forno, non viene riutilizzata all'interno del forno stesso, ma viene utilizzata per gli essiccatoi.
<b>INTERVENTI SECONDARI</b>		
Per la rimozione delle sostanze organiche, trattamento dei gas di combustione del forno in un combustore esterno con recupero di calore	NON APPLICATA	Si sono attuati in alternativa interventi di tipo primario

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

## D.2 Criticità riscontrate

### Emissioni diffuse:

Le fasi di movimentazione delle materie prime generano molta polverosità nell'ambiente, così come il materiale recuperato dalla macinazione degli scarti di produzione.

L'azienda ha provveduto alla valutazione della fattibilità tecnico-economica della possibilità di realizzare interventi per limitare emissioni diffuse. Ove tali interventi sono di natura tecnica, con conseguente sostituzione delle componenti impiantistiche attualmente presenti, l'analisi economica degli interventi stessi non ne consente la fattibilità. Ove invece gli interventi sono di natura gestionale e procedurale, l'azienda ha già provveduto all'attuazione degli stessi consentendo quindi la limitazione delle emissioni diffuse.

#### **Stoccaggio materie prime:**

Durante il sopralluogo si era riscontrata l'inadeguatezza dell'area adibita allo stoccaggio dei fusti di silicato di sodio che risultava essere sprovvista di tettoia e di idoneo sistema di raccolta degli eventuali sversamenti.

I fusti sono stati ricollocati all'interno del capannone in area pavimentata all'interno del reparto non formati, non è stato quindi necessaria la realizzazione della tettoia.

#### **Acque:**

si era riscontrato che le acque utilizzate per il raffreddamento venivano scaricate direttamente in roggia tal quali al prelievo, senza essere in alcun modo recuperate all'interno del ciclo produttivo, costituendo uno spreco della risorsa idrica.

Inoltre, le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali non subivano alcun tipo di trattamento.

L'azienda ha eseguito entrambi gli interventi:

- l'acqua utilizzata per il raffreddamento delle presse circola in tubi separati dedicati, non entrando mai in contatto con l'olio idraulico e successivamente viene avviata ad una torre evaporativa per il ricircolo, mentre in precedenza veniva avviata allo scarico;
- è stato eseguito l'intervento di razionalizzazione del sistema fognario con scarico previo trattamento delle acque meteoriche di piazzale in corso idrico superficiale nei punti S9 e S10 (parere favorevole ARPA del 24/07/2008);

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

#### ***Misure in atto***

##### **Rifiuti:**

La ditta adotta tecniche di produzione a scarsa produzione di rifiuti, infatti la principale materia prima utilizzata è il materiale refrattario che in parte viene acquistato sul mercato già macinato e in parte deriva dagli scarti dei prodotti formati cotti del proprio ciclo produttivo che vengono macinati all'interno del complesso. A sua volta il materiale refrattario macinato è suddiviso in funzione della percentuale di allumina che contiene (60% o 40%), in modo da poter essere successivamente miscelato in modo specifico insieme alle altre materie prime per ottenere le produzioni desiderate.

Inoltre, le particelle derivanti dai sistemi di abbattimento installati a presidio delle emissioni in atmosfera degli impianti di miscelazione e macinazione (E1, E2, E3 ed E4), vengono riutilizzati nel ciclo di produzione.

Tra gli accorgimenti adottati per la riduzione della produzione dei rifiuti si ricorda l'implementazione del sistema di qualità certificato secondo ISO 9001:2001 attraverso il controllo sistematico di tutti i parametri di processo al fine di minimizzare la produzione di rifiuti. Tale controllo avviene in tutte le fasi del ciclo produttivo.

##### **Consumo materie prime e risorsa idriche ed energetiche:**

I consumi di materie prime, di risorse idriche ed energetiche sono strettamente connessi alle tecnologie impiantistiche e alle necessità produttive.

Per quanto riguarda i consumi energetici termici si precisa che i bruciatori a fiamma diretta installati sui forni entrano in funzione a seconda del fabbisogno di calore rilevato mediante termocoppie presenti lungo il forno. I forni sono dotati di sistemi di controllo in automatico dei parametri aria e gas (viene mantenuto controllato il rapporto aria/gas) e quindi di consumo di combustibile (metano) acquistato.

E' stata, inoltre, attuata una forma di recupero del calore nella fase finale di ciascun forno (raffreddamento controllato); attraverso un condotto posizionato circa nell'ultimo quarto della

lunghezza del forno, viene prelevata aria calda (temperatura pari a circa 100°C) dal forno e convogliata nei due essiccatoi. Questo sistema di recupero del calore consente di mantenere all'interno dei essiccatoi una temperatura costante pari a 50°C, senza alcuna produzione diretta di calore negli stessi.

Il consumo specifico elettrico legato all'attività IPPC, anche se non quantificabile direttamente, risulta pressoché esiguo, in quanto non sono presenti operazioni di prelavazione particolarmente spinte che comporterebbero un elevato consumo di energia elettrica.

#### Emissioni in atmosfera:

Le emissioni che generano polveri sono presidiate da idoneo sistema di abbattimento, in particolare sono utilizzati in alcuni casi cicloni (per il setaccio ed elevatore dell'impianto di macinazione e per gli impianti di miscelazione) e filtri a tessuto (per il mulino e l'elevatore dell'impianto di macinazione) per garantire la corretta depurazione dei flussi aerulici contaminati a seconda della granulometria delle polveri provenienti dai singoli stadi del processo produttivo.

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

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
Rifiuti	Potenziamento raccolta differenziata	Attraverso la ripetizione degli interventi formativi e di sensibilizzazione sul personale si intende ridurre il quantitativo di rifiuti avviati a smaltimento incrementando quelli avviati a recupero.	Già in atto a fine 2007
Aria	Installazione nuova emissione presidiate da sistema di abbattimento per attività non IPPC	Miglioramento della qualità dell'aria in ambiente di lavoro grazie all'installazione di aspirazioni localizzate e riduzione del carico inquinante emesso in atmosfera attraverso il sistema di abbattimento a filtri a maniche	Già in atto a fine 2007
	Valutazione efficienza impianti di abbattimento presenti alle emissioni in atmosfera, miglioramento dell'efficienza degli stessi o eventuale sostituzione, se necessario	Riduzione del flusso di massa di inquinanti alle emissioni in atmosfera	Già in atto a fine 2007

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

### E.1 Aria

#### E.1.1 Valori limite di emissione

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

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA		INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione		[hh/g]	[gg/a]		
E1	M12	Setaccio ed elevatore	3.600	8	69	PTS	10
						Silice	3*
E2	M12	Mulino ed elevatore	2.100	8	69	PTS	10
						Silice	3*
E3	M8	Mescolatore calce e argille	11.500	8	220	PTS	10
E4	M9		11.500			Silice	3*
E5***	M4	Forno 1	20.000	24	300	CO	100
						NO <sub>x</sub>	400
						SO <sub>x</sub>	400
						PTS	10
						Cloro e suoi composti	10
						Fluoro e suoi composti	3

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA		INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione		[hh/g]	[gg/a]		
E6***	M5	Forno 2	20.000	24	100	Aldeidi e Fenoli	20
						COV**	20
						Silice	3*
						CO	100
						NO <sub>x</sub>	400
						SO <sub>x</sub>	400
						PTS	10
						Cloro e suoi composti	10
						Fluoro e suoi composti	3
						Aldeidi e Fenoli	20
COV**	20						
Silice	3*						
E7	M15	Coclee di carico	6.000	8	220	PTS	10
	M16	Skip di carico					
	M17	Mescolatore per malte				Silice	3*
	M18	Mescolatore per cementi					
	M19	Insaccatrice					

\* Valore da intendersi compreso nel valore di 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le polveri totali

\*\* Carbonio Organico Totale, (come somma dei COV non metanici e metanici) espresso come C, misurato con apparecchiatura FID tarata con propano.

\*\*\* I valori limite di emissione sono riferiti ad un tenore volumetrico di Ossigeno nell'effluente gassoso pari al 18% come indicato nell'Allegato 1 alla parte V del D.Lgs 152/06 per l'attività n.8

Tabella E1 – Emissioni in atmosfera

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

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II) I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
  - a. Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - b. Portata dell'aeriforme espressa in Nm<sup>3</sup>/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:

$$E = \frac{21 - O_2}{21 - O_{2M}} * E_M$$

Dove:

$E$  = Concentrazione da confrontare con il limite di legge;

$E_M$  = Concentrazione misurata;

$O_{2M}$  = Tenore di ossigeno misurato;

$O$  = Tenore di ossigeno di riferimento.

### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

VI) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni.

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

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

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

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

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

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

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

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

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

IX) Devono essere seguite le prescrizioni dettate dal D.Lgs.152/2006 parte V allegato 5 parte I: "Emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico, scarico e stoccaggio di materiali polverulenti".

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

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

XII) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico 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.

XIII) Qualora siano presenti area adibite ad operazioni di saldatura in postazioni fisse 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.

## **NUOVI PUNTI DI EMISSIONE :**

- XIV) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti, è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime, deve comunque essere comunicata alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni.
- XV) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e nel contempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
- XVI) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 10 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- XVII) Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero dei campionamenti previsti.
- XVIII) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.
- XIX) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- XX) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

## **E.2 Acqua**

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

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

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

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

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

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

- IV) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- V) Predisporre un piano di ispezione e manutenzione dei presidi, che garantisca almeno un controllo semestrale della pulizia delle vasche e dei disoleatori e un'ispezione alle stesse in occasione di eventuali sversamenti accidentali di sostanze sui piazzali aziendali.

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

- VI) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie.
- VII) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio e 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.
- VIII) 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 sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (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**

- I) La Ditta deve rispettare i valori limite previsti dalla zonizzazione acustica adottata dal Comune di Terranova dei Passerini in data 30.09.2004 con DCC n. 34, secondo quanto stabilito dalla Legge 447/95 e dal DPCM del 14 novembre 1997.

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

- II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

### **E.3.3 Prescrizioni generali**

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

## **E.4 Suolo**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VI) L'installazione 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).
- VII) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Aprile 2004).
- VIII) La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

## **E.5 Rifiuti**

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

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

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

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

- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

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

- VII) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- VIII) Il gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- IX) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- X) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art.29- nonies del D.lgs.152/2006 s.m.i.
- 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 C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XIII) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico – sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XIV) 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.
- XV) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.
- XVI) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XVII) Le condizioni di utilizzo di trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al D.M. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle

prescrizioni contenute nel D. Lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n.62.

- XVIII) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XIX) 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.29 - nonies del D.Lgs.152/2006 s.m.i., 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 dell'art.29 - decies del D.Lgs.152/2006 s.m.i. 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; i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del D.Lgs. 29 luglio 2004 n.248.
- 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 interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra, deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'A.R.P.A. Dipartimentale.
- Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione dell'algoritmo previsto dalla DGR n.VII/1439 del 4/10/2000 (allegato 1).
- V) Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni per le fasi di avvio, arresto e malfunzionamento dell'impianto:
- Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare **entro 24 ore** all'Autorità competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art.29 - decies del D.Lgs.152/2006 s.m.i.
  - Il Gestore del complesso IPPC deve:
    - rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
    - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
    - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

## **E.7 Monitoraggio e Controllo**

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

Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art.29 - decies del D.Lgs.152/2006 s.m.i.; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare.

Le registrazioni dei dati previsti dal piano di Monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo, ed ai sensi del D.d.s. n.1696 del 23/02/2009 tutti i dati relativi agli autocontrolli effettuati durante un anno solare dovranno essere inseriti nell'applicativo AIDA entro il 30 Aprile dell'anno successivo.

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

## **E.8 Prevenzione incidenti**

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

## **E.9 Gestione delle emergenze**

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

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

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto all'art.6 comma 16 lett.f) del D.Lgs.152/2006 s.m.i.

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

<b>INTERVENTO</b>
Non è presente un misuratore di portata allo scarico delle acque di raffreddamento; tale prescrizione, come evidenziato da ARPA nella Relazione Finale della visita ispettiva, ha perso parte della sua importanza in quanto lo scarico delle acque di raffreddamento avviene solamente in caso di malfunzionamenti della torre evaporativa. Pertanto si ritiene che tale prescrizione possa essere sospesa.

## **F. PIANO DI MONITORAGGIO**

### **F.1 Finalità del monitoraggio**

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

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

**Tab. F1 - Finalità del monitoraggio**

N.ordine attività IPPC e non	Prodotto		Capacità produttiva	
			Anno di riferimento	t/anno
1	1.1	Formato 60% di allumina	X	X
1	1.2	Formato 40% di allumina	X	X
2	2.1	Non formato isolante	X	X
2	2.2	Non formato denso	X	X
2	2.3	Malte	X	X

**Tab.F1 bis - monitoraggio produzione**

## F.2 Chi effettua il self-monitoring

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

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

**Tab. F2- Autocontrollo**

## F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

### F.3.1 Impiego di Sostanze

La tabella F.3 individua le modalità di monitoraggio sulle materie derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

n.ordine Attività IPPC e non	Identificazione della materia recuperata	Anno di riferimento	Quantità annua totale prodotta (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua prodotta
X	X	X	X	X	X

**Tab. F3 – Recupero interno di materia**

### F.3.2 Risorsa idrica

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

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
acqua da pozzo	X	raffreddamento e domestico	annuale	X	X		

Tab. F4 - Risorsa idrica

### F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N.ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (m <sup>3</sup> /anno)
1	Gas metano	X	Riscaldamento forni cottura	annuale	X	X	

Tab. F5- Combustibili

Prodotto	Consumo termico (KWh/t di prodotto)	Consumo energetico (KWh/t di prodotto)	Consumo totale (KWh/t di prodotto)
Totale	X	X	X

Tab. F6 - Consumo energetico specifico

### F.3.4 Aria

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

	Parametro	E1	E2	E3	E4	E5	E6(**)	E7	Modalità di controllo	Metodi (*)
									Discontinuo	
Convenzionati e gas	Monossido di carbonio (CO)					X	X		Annuale	UNI 9969
	Composti organici volatili (COV)					X	X		Annuale	UNI EN 12619
	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )					X	X		Annuale	UNI 10878
	Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )					X	X		Annuale	EN 10393 (aut.)
Altri composti	Cloro e composti inorganici					X	X		Annuale	UNI EN 1911 – 1,2 e 3
	Fluoro e composti inorganici					X	X		Annuale	UNI 10787
	Aldeidi e fenoli						X		Annuale	UNI EN 13649
	PTS	X	X	X	X	X	X	X	Annuale	UNI EN 13284
	Silice libera cristallina						X		Annuale	UNI 10568

Tab. F7- Inquinanti monitorati

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

(\*\*) Al fine di caratterizzare compiutamente l'emissione E6 e valutare l'effettiva presenza di parametri inquinanti non già valutati, ma indicati dalle linee guida di settore nazionali e sovranazionali, tali parametri saranno oggetto di almeno tre determinazioni, da effettuare con cadenza semestrale a partire dalla data di adeguamento. Qualora il valore massimo di concentrazione dei tre risultati analitici rilevati per il singolo parametro risulti inferiore o uguale al 10 % del valore limite o al di sotto del limite di rilevanza del metodo di riferimento, il parametro suddetto non sarà più oggetto del piano di monitoraggio nella specifica emissione. In caso contrario, il monitoraggio del parametro dovrà essere effettuato regolarmente con la frequenza indicata in tabella.

### F.3.5 Acqua

Predisporre un piano di ispezione e manutenzione dei presidi degli scarichi S2,S9 ed S10, che garantisca almeno un controllo semestrale della pulizia delle vasche e dei disolea tori e un'ispezione alle stesse in occasione di eventuali sversamenti accidentali di sostanze sui piazzali aziendali. Le attività dovranno essere annotate su apposito Registro aziendale.

### F.3.6 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 F9 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

Tab. F9 – Verifica d'impatto acustico

### F.3.7 Rifiuti

La tabella F10 riporta 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
17 09 04	X	X	Classificazione e tipo di smaltimento	annuale	registro	X
Nuovi Codici Specchio			Verifica analitica della non pericolosità	Una volta	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo	X

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

Tab. F10 – Controllo rifiuti in uscita

## F.4 Gestione dell'impianto

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

Le tabelle F11 e F12 specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli

N. ordine attività	Impianto/parte di esso/fase di processo	Parametri				Perdite	
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione dei controlli
1	E1	Stato pulizia	settimanale	arresto	Controllo visivo	polveri	registro
1	E2	Stato pulizia	settimanale	arresto	Controllo visivo	polveri	registro
1	E3	Stato pulizia	settimanale	arresto	Controllo visivo	polveri	registro
1	E4	Stato pulizia	settimanale	arresto	Controllo visivo	polveri	registro
2	E7	Stato pulizia	settimanale	arresto	Controllo visivo	polveri	registro

**Tab. F11** – Controlli sui punti critici

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza
E1	Pulizia parti interne del ciclone	mensile
	Controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche	quindicinale
	Controllo motori ventilatori	semestrale
E2	Sostituzione maniche	quando necessario
	Controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche	quindicinale
	Controllo motori ventilatori	semestrale
E3	Pulizia parti interne del ciclone	mensile
	Controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche	quindicinale
	Controllo motori ventilatori	semestrale
E4	Pulizia parti interne del ciclone	mensile
	Controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche	quindicinale
	Controllo motori ventilatori	semestrale
E7	Sostituzione maniche	quando necessario
	Controllo apparecchiature pneumatiche ed elettriche	quindicinale
	Controllo motori ventilatori	semestrale

**Tab. F12**– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati