

**ALLEGATO I – RINNOVO AIA****CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE****Ditta INDUSTRIE CERAMICHE PIEMME S.p.A.**

- Rif. int. n. 46 / 01014730368
- sede legale in comune di Fiorano Modenese (Mo), Via del Crociale, n.42/44
- impianto in comune di Castelvetro di Modena (Mo), località Solignano, Strada Statale 569, n. 222
- attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (punto 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

**A SEZIONE INFORMATIVA****A1 DEFINIZIONI****AIA**

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2008/1/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

**Autorità competente**

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (la Provincia di Modena).

**Organo di controllo**

Il soggetto incaricato di accertare quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (ARPA – Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente).

**Gestore**

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio dello stesso (Industrie Ceramiche Piemme S.p.A.).

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

**A2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO**

L'impianto di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura di Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. sito in Strada Statale 569, n. 222 a Solignano di Castelvetro (Mo) è entrato in funzione nel 1973, installandosi in un'area a destinazione agricola; l'intero sito di insediamento copre una superficie totale di 100.973 m<sup>2</sup>, di cui 46.890 m<sup>2</sup> coperti e 54.083 m<sup>2</sup> scoperti (comprendenti aree di stoccaggio prodotto finito, parcheggio e aree verdi).

La capacità produttiva massima di piastrelle in gres porcellanato e monocottura si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di 75 t/d di riferimento (§ 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Lo stabilimento confina:

- a nord-est e nord-ovest con aree a destinazione agricola,
- a sud-est con la Strada Statale 569,
- a sud-ovest con altri stabilimenti produttivi.

Il sito, come previsto dal P.R.G. del Comune di Castelvetro di Modena, è ubicato entro l'area classificata come “zona omogenea di tipo D1C – zone produttive insediate (ceramiche) aree edificate”.

La lavorazione avviene per n. 7 giorni alla settimana, per circa 47 settimane/anno.

La Provincia di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale per lo stabilimento in oggetto a Piemme S.p.A. con **Atto Dirigenziale prot. n. 124807 del 30/10/2007**, successivamente sostituito dall'atto di voltura e aggiornamento **Determinazione n. 149 del 11/03/2010**, poi modificato con **Determinazione n. 163 del 27/04/2011** e **Determinazione n. 388 del 26/09/2011**.

Con quest'ultima modifica, è stata autorizzata l'attuazione di un progetto di ristrutturazione da realizzarsi in 3 fasi successive, le prime due delle quali sono già state concluse (rispettivamente a giugno-ottobre 2011 e a giugno 2012), mentre la terza è ancora in corso di realizzazione. In particolare, durante questa ultima fase (che l'Azienda intende concludere entro fine gennaio 2013) il gestore procederà a:

- installare **n. 1 nuova pressa (P17)**;
- installare **n. 1 nuovo essiccatoio orizzontale (EO17)** a servizio della nuova pressa;
- installare **n. 1 nuova linea di smalteria**;
- installare parcheggi;
- modificare l'orario lavorativo, con riduzione da 24 h/giorno a **19 h/giorno** della durata di funzionamento dei reparti pressatura, smalteria e scelta e delle relative emissioni in atmosfera (**E2/5, E7/10, E24, E26/B, E36/1, E36/2, E37, E39, E40, E41, E42, E43, E44, E45, E51, E52, E54**). Questa riduzione determinerà la formazione di Quote, che il gestore intende accantonare come Quote patrimonio presso lo stabilimento in oggetto.

In data 27/04/2012, il gestore ha presentato **domanda di rinnovo dell'AIA**, comunicando contestualmente l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali all'autorizzazione, consistenti in:

- a) **installazione di n. 1 nuova linea di squadratura** per monoporosa e gres porcellanato, con contestuale **installazione del nuovo punto di emissione in atmosfera E63**, a servizio dell'essiccatoio presente all'interno della suddetta linea, e **installazione di un impianto di decantazione** dedicato al trattamento delle acque reflue derivanti dalla nuova linea per il loro successivo riutilizzo a ciclo chiuso;
- b) **installazione di n. 1 nuova linea di lappatura e rettifica** per gres porcellanato, con contestuale **installazione di un impianto di decantazione** dedicato al trattamento delle acque reflue derivanti dalla nuova linea per il loro successivo riutilizzo a ciclo chiuso;
- c) **inversione dell'emissione attualmente a servizio del reparto presse (E2/5**, con portata massima di 50.000 Nm<sup>3</sup>/h, durata di funzionamento di 24 h/giorno e limite di concentrazione massima per il "materiale particellare" di 7,5 mg/Nm<sup>3</sup>) **e di quella attualmente a servizio del reparto smalteria (E7/10**, con portata massima di 62.000 Nm<sup>3</sup>/h, durata di funzionamento di 24 h/giorno e limite di concentrazione massima per il "materiale particellare" di 7,5 mg/Nm<sup>3</sup>). Questo intervento si rende necessario per garantire alle presse una migliore aspirazione, viste le loro potenzialità per grandi formati e in considerazione della diminuita esigenza di aspirazione sulle linee di smaltatura a seguito della riduzione del loro numero rispetto all'assetto precedente la ristrutturazione. La modifica non comporta alcuna variazione del flusso di massa globale autorizzato, dal momento che si tratta del semplice scambio delle due emissioni;
- d) **installazione di un nuovo impianto di recupero di calore** dal raffreddamento dei forni F3/1 e F4/1, per l'alimentazione dell'**atomizzatore ATM3**. In condizioni di recupero, l'aria calda di raffreddamento dei forni (attualmente dissipata mediante i camini E56/1, E56/2, E58 ed E58/1) sarà trasferita all'atomizzatore, in aggiunta all'aria calda proveniente dal cogeneratore, diversamente tale aria sarà emessa in atmosfera come nella condizione attuale. L'intervento proposto non determina quindi alcuna variazione per quanto riguarda i punti di emissione in atmosfera già autorizzati E56/1, E56/2, E58 ed E58/1, né per quanto riguarda il punto di emissione in atmosfera E27 a servizio dell'atomizzatore ATM3;
- e) **installazione di un nastro trasportatore** per il trasferimento automatico dello scarto crudo prodotto nel reparto di pressatura al box di stoccaggio di materie prime dedicato, per migliorare la gestione produttiva;
- f) **installazione di n. 4 aspiratori** a servizio delle cabine di rettifica, per creare un ricambio d'aria che consenta di rimuovere l'umidità e garantire un adeguato microclima.

Gli interventi di cui ai punti a) e b) comporteranno un aumento del consumo idrico e un aumento del quantitativo di rifiuti (fanghi filtropressati) prodotti e conferiti per il recupero/smaltimento che il gestore non riesce a quantificare; non ci sarà invece alcuna variazione per quanto riguarda gli scarichi idrici dello stabilimento.

|                              |
|------------------------------|
| <b>B SEZIONE FINANZIARIA</b> |
|------------------------------|

**B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE**

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 24/04/2012, successivamente integrato il 19/10/2012.

|  |
|--|
| <b>C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE</b> |
|--|

**C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO****C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE**

Di seguito si riportano le principali sensibilità e criticità del territorio di insediamento.

*Inquadramento territoriale*

L'area in oggetto appartiene al territorio di pianura al margine col territorio collinare settentrionale.

La criticità del territorio, in sintesi, è costituita dall'elevato grado di industrializzazione dell'area, con i conseguenti aspetti ambientali (emissioni in atmosfera, rifiuti, consumi energetici, ecc), e dal relativo traffico veicolare indotto.

*Inquadramento meteo-climatico dell'area*

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico sia per i caratteri climatici: si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il territorio dell'area in esame è situato nella fascia pedecollinare, in cui sono presenti la pianura e i primi rilievi appenninici.

Dal punto di vista climatico, le caratteristiche del territorio rispetto al resto della pianura sono:

- una maggiore ventosità, soprattutto nei mesi estivi;
- una maggiore nuvolosità, anche questa prevalentemente nei mesi estivi;
- una maggiore abbondanza di precipitazioni;
- innalzamenti termici invernali e primaverili per venti da SO provenienti dall'Appennino;
- la presenza di un regime di brezze monte-valle.

L'insieme di questi fattori comporta, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva maggiore rispetto a quella presente nella Pianura, poco più a nord.

Dall'elaborazione dei dati anemometrici misurati nella stazione meteorologica di Vignola, unica stazione dotata di un anemometro presente nell'area pedecollinare (altezza anemometro 10 m), la percentuale di calme di vento (intensità del vento < 1 m/s) è dell'ordine del 25% (circa il 30% in autunno/inverno e il 15% in primavera/estate); la direzione prevalente di provenienza è collocata lungo la direttrice SSO (brezza di monte). Dal dato di vento misurato dalla stazione meteorologica urbana, il cui anemometro è posizionato a 37 m, si ricava un 30% di calme (dato scalato a 10 m), a conferma di condizioni di maggior ventilazione nell'area pedecollinare.

Dal 2001 al 2010 (nel 2011 i pluviometri non erano attivi) le precipitazioni annue misurate nelle stazioni meteorologiche dell'area pedecollinare (Formigine e Vignola) sono variate tra i 522 mm del 2006 (anno più secco) e i 1.059 mm del 2010 (anno più piovoso). Nel 2010 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati nei mesi di maggio, giugno, agosto, ottobre e novembre (precipitazione mensile superiore a 90 mm); il mese più secco è risultato luglio. La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM per il comune di Castelvetro di Modena risulta di 845 mm, contro i 743 mm del comune di Modena, a conferma della maggiore abbondanza di precipitazione nell'area pedecollinare.

La temperatura media annuale nel 2011 (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel comune di Vignola) è risultata di 13,8 °C, contro un valore di 13,7 °C riferito al periodo 2005-2011 e ad una media climatologica (intervallo temporale 1991-2008) elaborata da ARPA-SIM per il comune di Castelvetro di Modena di 14,0 °C. Nel 2011 è stata registrata una temperatura massima di 37,2 °C e una minima di -6,6 °C.

### Inquadramento dello stato della qualità dell'aria locale

L'anno 2011 si è chiuso con un ultimo bimestre (novembre e dicembre) decisamente negativo per i livelli di qualità dell'aria. La situazione meteorologica, comune su tutta l'area padana, caratterizzata da una lunga fase di stabilità atmosferica, ha determinato condizioni di stagnazione delle masse d'aria al suolo comportando un inevitabile accumulo degli inquinanti. Nel 2011 si assiste quindi ad un numero complessivo di superamenti in aumento rispetto al biennio precedente.

Tale andamento si è verificato in tutto il territorio dell'Emilia Romagna.

I superamenti di polveri PM10 rimangono comunque significativamente inferiori a quanto registrato nel triennio 2006-2008, rispetto al quale si conferma una diminuzione delle giornate di superamento del valore limite giornaliero di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , in media attorno al 20%.

Nel 2011 il limite giornaliero è stato comunque superato in tutte le stazioni presenti nell'area pedecollinare: sono stati registrati 82 giorni di superamento nella stazione di Maranello, 96 giorni nella stazione di Fiorano, 60 giorni nella stazione di Vignola, 47 giorni nella stazione di Sassuolo, contro i 35 previsti dalla normativa (D.L. n. 155 del 13/08/2010). Meno critico risulta il limite relativo alla media annuale ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), superato solo nella stazione di Fiorano, posizionata a bordo di un'arteria ad intenso traffico veicolare.

Per quanto riguarda l' $\text{NO}_2$ , le criticità emergono dove è maggiore la pressione del traffico veicolare: nel 2011 le concentrazioni medie annuali di biossido di azoto sono risultate superiori al limite ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) solo nella stazione di Fiorano ( $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), mentre sono stati registrati valori al di sotto del limite nelle stazioni di Maranello, Vignola e Sassuolo (rispettivamente stazioni di fondo urbano, suburbano e residenziale).

Dal 09/02 al 07/03/2012 è stata eseguita una campagna di monitoraggio mediante un mezzo mobile per la misura dei principali inquinanti atmosferici, posizionato in Via del Centenario a Solignano, ovvero in una zona di tipo residenziale/commerciale, dove le sorgenti principali di inquinamento atmosferico sono attribuibili sia al traffico veicolare transitante sulla Strada Statale n° 569, principale arteria di attraversamento del paese, che alle emissioni presenti nell'area industriale ubicata ad ovest rispetto al sito di misura, dove si colloca anche lo stabilimento in esame.

La campagna ha evidenziato, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo delle stazioni fisse, il non rispetto del numero di superamenti di PM10; le medie annuali di PM10 sono state invece stimate inferiori ai rispettivi valori limite. Anche per il biossido di azoto, nell'area in esame, non sono stati stimati possibili superamenti dei limiti normativi.

Le criticità presenti nel comune sono state evidenziate nelle cartografie tematiche riportate nei fogli "annex to form" degli allegati 1 e 2 della DGR 344/2011, che classificano Castelvetro di Modena come area di superamento dei valori limite per i PM10.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti del valore bersaglio e dell'obiettivo a lungo termine fissato dalla normativa per la salute umana (D.L. n. 155 del 13/08/2010). I trend delle concentrazioni, non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

### Idrografia di superficie

Il territorio di Castelvetro di Modena ricade all'interno del bacino idrografico del fiume Panaro, in prossimità del sottobacino del torrente Tiepido, posto ad ovest dello stabilimento, mentre ad est è presente il torrente Nizzola.

La qualità chimico-microbiologica del torrente Tiepido presenta un livello buono fino alla città di Modena, per poi scendere ad un livello qualitativo sufficiente fino alla sua immissione nel fiume Panaro.

Il miglioramento qualitativo riscontrato negli anni sul torrente Tiepido, può essere in parte riconducibile agli interventi di riqualificazione e valorizzazione della fascia ripariale, attuati da

alcuni Comuni attraversati dal corpo idrico, che hanno consentito la fruibilità da parte dei cittadini, contribuendo, anche se indirettamente, al miglioramento qualitativo delle acque, in quanto costituiscono un valido strumento deterrente ad azioni improprie ed illecite nell'ambito dell'area fluviale.

Nonostante il miglioramento complessivo del torrente Tiepido, come peraltro per gli altri torrenti minori presenti nell'area, restano comunque significativi i livelli di Azoto nitrico veicolati, riscontrandone proporzionalmente concentrazioni più elevate quanto minore è la loro naturale portata idrica.

Non esistono aree morfologicamente depresse o a lento drenaggio nell'intorno di interesse, che risulta tra l'altro fortemente antropizzato ed urbanizzato.

#### Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

L'area in oggetto appartiene al territorio di pianura al margine col territorio collinare settentrionale, nell'areale della conoide minore del torrente Tiepido, che presenta contenuti ridotti di ghiaie intercalate da matrici limose che ne condizionano la trasmissività.

L'intera struttura geologica è caratterizzata dalla presenza di ripetute alternanze di depositi grossolani e fini di spessore pluridecimetrico, in cui lo spessore e la continuità laterale dei corpi grossolani decresce in modo sostanziale a favore di un analogo aumento dei depositi fini, che occupano la gran parte delle successioni. In senso verticale, i depositi ghiaiosi sono presenti quasi esclusivamente nelle parti sommatiali delle alternanze, dando luogo a depositi tabulari poco estesi, e la zona di amalgamazione delle ghiaie è sostanzialmente assente così come la presenza di ghiaie affioranti sulla superficie.

La ricarica dell'acquifero avviene su ambiti limitati e principalmente per infiltrazione dalla superficie topografica. La scarsa presenza complessiva di depositi grossolani comporta una debole circolazione idrica.

La parte di territorio in cui ricade il sito presenta una classe di vulnerabilità all'inquinamento degli acquiferi "alta", mentre il territorio circostante un grado di vulnerabilità "medio"; soltanto la porzione di territorio a ridosso della fascia fluviale del torrente Tiepido presenta un grado di vulnerabilità da "elevato" ad "estremamente elevato".

La falda acquifera tra i -15 e i -20 m dal piano campagna con valori piezometrici tra 70 e 80 m s.l.m..

Dall'analisi delle caratteristiche idrochimiche dell'area, si riscontrano valori di conducibilità prossimi a 800-1.000  $\mu\text{S}/\text{cm}$  e un grado di durezza di 45-50 °F.

Le concentrazioni dei solfati presentano valori di 60-80 mg/l, mentre la distribuzione areale dei cloruri, con andamento molto simile a quella dei solfati, rileva tendenzialmente concentrazioni massime inferiori ai 60 mg/l.

La concentrazione di ferro e manganese risulta tendenzialmente bassa, rispettivamente con valori inferiori a 100  $\mu\text{g}/\text{l}$  per il ferro e valori compresi tra 100-150  $\mu\text{g}/\text{l}$  per il manganese.

L'ammoniaca è praticamente assente nelle aree di alta pianura, a cui appartiene la zona in oggetto (< 1 mg/l): infatti quando l'azoto giunge in falda, in condizioni ossidate, si presenta sotto la forma nitrica (nitrati).

I nitrati, indicatore del grado di pressione antropica dell'inquinamento delle acque sotterranee, spesso risultano in concentrazioni inferiori o prossime ai 50 mg/l (limite per la potabilità).

La presenza di boro risulta in concentrazioni di 500-700  $\mu\text{g}/\text{l}$ , mentre risulta sporadica la presenza di composti organo-alogenati, in concentrazioni comprese tra 3 e 5  $\mu\text{g}/\text{l}$ .

#### Rumore

La ditta in esame si trova in un'area classificata dal comune di Castelvetro di Modena, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio (approvata con Delibera C.C. n. 1 del 04/01/2008), in classe V. Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come "area prevalentemente industriale", con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore per tale classe sono stabiliti in 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno; sono validi anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Sismicità

Attualmente la classificazione sismica a livello nazionale è rimasta quella proposta con l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3274 del 20 marzo 2003, definita “di prima applicazione”, e recepita a livello regionale con DGR n° 1435 del 21 luglio 2003. I criteri di classificazione proposti nella stessa Ordinanza e nei successivi interventi tecnico-normativi in materia, prevedevano una divisione del territorio in quattro zone sismiche basate solo su predefiniti intervalli dei valori di accelerazione massima al suolo (PGA) e sulla frequenza ed intensità degli eventi.

Zona 1: sismicità alta - si possono verificare eventi molto forti, anche di tipo catastrofico

Zona 2: sismicità media - gli eventi sismici, seppur di intensità minore, possono creare gravissimi danni

Zona 3: sismicità bassa - in particolari contesti geologici può vedere amplificati i propri effetti

Zona 4: sismicità molto bassa - possibili sporadiche scosse che possono creare danni con bassissima probabilità.

Con la nuova definizione del ruolo della classificazione è iniziato, ed è tuttora in corso, a livello nazionale, un processo di revisione di tale criterio per poter giungere ad una classificazione che possa rispondere in modo più idoneo al nuovo ruolo che la classificazione ha assunto con l’emanazione delle norme tecniche per le costruzioni (D.M. 14 gennaio 2008). In base alla classificazione come da O.P.C.M. n° 3274/2003, il Comune di Castelvetro di Modena rientra in zona sismica 2.

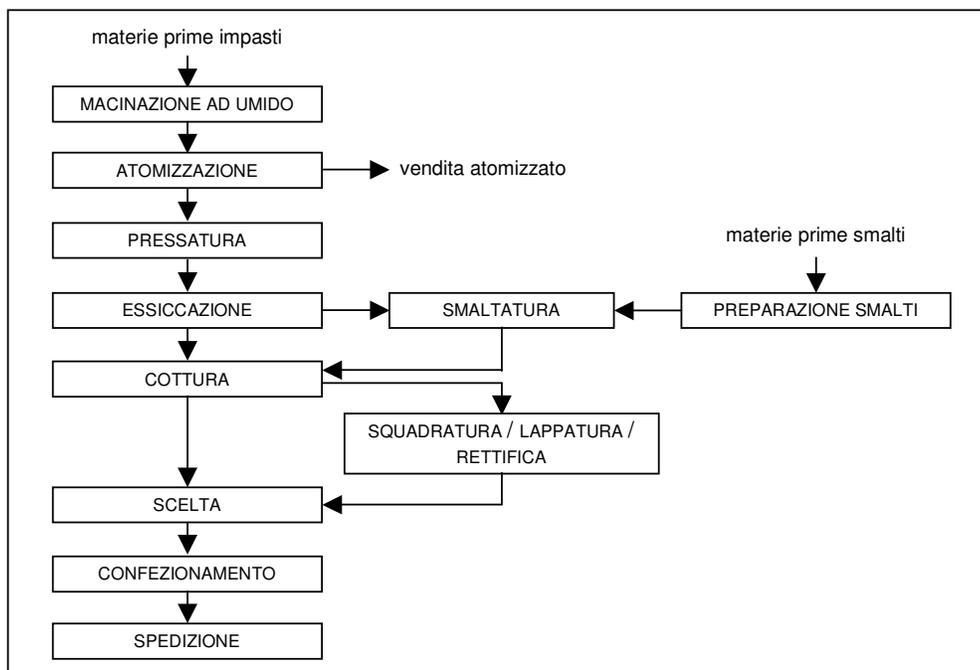
**C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL’ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO**

La produzione di Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. è costituita da piastrelle in vari formati di gres porcellanato e monoporosa. Lo stabilimento produce, inoltre, impasto atomizzato, in parte utilizzato internamente allo stabilimento ed in parte destinato alla vendita.

L’AIA è richiesta per una capacità massima di produzione pari a **530 t/giorno** di prodotto cotto considerando un’operatività di riferimento di 333 giorni lavorati/anno (pari a **176.490 t/anno**, corrispondenti indicativamente a **8.400.000 m<sup>2</sup>/anno** ipotizzando un peso medio di **21 kg/m<sup>2</sup>**).

**L’assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nelle relazioni tecniche e rappresentato nelle planimetrie allegate alla documentazione di AIA agli atti.**

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell’impianto in esame.



Si tratta di un tipico ciclo ceramico le cui fasi sono ampiamente descritte nelle Linee Guida di riferimento; se ne riporta pertanto solo una breve sintesi illustrativa.

#### Ingresso, stoccaggio ed immissione in produzione di materie prime

Le materie prime utilizzate per la produzione di impasto ceramico giungono in stabilimento mediante autocarri e vengono stoccate in un capannone adibito al loro stoccaggio provvisorio, all'interno del quale i vari materiali sono collocati in box omogenei.

Mediante l'utilizzo di pala gommata i materiali vengono caricati sulle tramogge di alimentazione per il successivo invio agli impianti di miscelazione.

La qualità dell'impasto e la costanza delle sue caratteristiche sono assicurate da un sistema computerizzato automatico di pesatura e dosaggio in continuo, in grado di garantire il mantenimento nel tempo delle esatte percentuali delle componenti secondo la formula prefissata.

#### Macinazione delle materie prime

Le materie prime, opportunamente miscelate in automatico nelle percentuali stabilite, vengono introdotte, previo mescolamento con una piccola quantità di acqua, nei mulini di macinazione; insieme alle materie prime si aggiungono acqua, corpi macinanti e una miscela di deflocculanti.

La macinazione è ottenuta per rotolamento e continuo urto dei corpi macinanti con le particelle dell'impasto.

La sospensione ottenuta al termine della macinazione, caratterizzata da un'umidità del 32% circa e definita in gergo ceramico "barbottina", viene setacciata, sottoposta a controlli di qualità effettuati dal laboratorio e viene stoccata in vasche munite di agitatori.

Per la produzione del "gres porcellanato", mancando la successiva fase di smaltatura, l'aspetto estetico viene ottenuto in questa fase, mediante la colorazione con idonei coloranti delle basi prodotte dai mulini. L'impianto è in grado di dosare le quantità necessarie dei diversi colori liquidi al fine di ottenere, tramite miscelazione in vasca, la corretta pigmentazione della barbottina.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 3 mulini per la macinazione in continuo, n. 3 mulini discontinui, n. 3 mulini discontinui per macinazione coloranti impasto e n. 2 turbodissolutori.*

#### Preparazione polveri (atomizzazione)

Questa fase del processo produttivo consiste nell'essiccamento a spruzzo della barbottina che, nebulizzata ed entrando in contatto controcorrente con aria calda a circa 600 °C, forma piccoli grani quasi sferici (atomizzato) che hanno un contenuto di umidità del 5-6% circa.

In uno degli atomizzatori viene recuperata l'energia termica contenuta nei gas esausti dell'impianto di cogenerazione aziendale.

L'impasto atomizzato viene inviato ai silos di deposito per essere poi in parte convogliato al reparto presse e in parte prelevato per la vendita.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 3 atomizzatori.*

#### Pressatura

La pressatura è la fase del processo produttivo che fornisce alla polvere atomizzata una consistenza meccanica sufficiente per la sua successiva movimentazione, creando la piastrella cruda. La fase di formatura delle piastrelle è ottenuta tramite presse idrauliche raffreddate a scambio termico diretto olio-aria, sulle quali sono installati stampi idonei al formato da ottenere.

L'atomizzato viene trasferito alle tramogge di carico che stanno a monte delle presse, all'interno delle quali avviene la miscelazione delle polveri in funzione del tipo di prodotto da realizzare. Si ottiene così la piastrella cruda, che viene espulsa dalla pressa e trasportata all'interno degli essiccatoi.

Una parte dell'atomizzato viene colorato con pigmenti tramite coloratori a secco posizionati sulle linee di alimentazione delle presse.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 9 presse e n. 3 coloratori a secco. Al termine della realizzazione del progetto di ristrutturazione approvato, saranno presenti in stabilimento n. 10 presse.*

Essiccamento

Il processo richiede una fase di essiccazione del supporto ceramico pressato che ne porti l'umidità residua a livelli non superiori allo 0,1%. L'essiccazione è ottenuta tramite impianti di essiccazione in correnti di aria calda a temperature intorno a 200 °C.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 9 essiccatoi verticali. Al termine della realizzazione del progetto di ristrutturazione approvato, saranno presenti in stabilimento n. 10 essiccatoi.*

Smaltatura e preparazione smalti

Questa fase riguarda solo il processo produttivo del “gres smaltato”, poiché la produzione di piastrelle in “gres porcellanato” è caratterizzata dalla mancanza della fase di smaltatura.

Nei processi produttivi di monocottura gli smalti sono applicati sul supporto ceramico essiccato prima della fase di cottura.

Gli smalti sono “veicolati” preparandoli in sospensioni acquose e applicandoli lungo le linee di smaltatura, sulle quali sono attivate le stazioni di applicazione dei semilavorati (aerografi, dispositivi a disco rotante, ecc).

La preparazione degli smalti si realizza mediante macinazione ad umido dei diversi costituenti (fritte, caolino, sabbia, ecc), dosati secondo specifiche ricette, in mulini a tamburo a funzionamento discontinuo.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 8 linee di smaltatura, n. 18 mulini per macinazione smalti e n. 3 mulini per la preparazione di basi per la colorazione dell'atomizzato. Al termine della realizzazione del progetto di ristrutturazione approvato, saranno presenti in stabilimento n. 9 linee di smaltatura.*

Cottura

È il processo termico che consente di ottenere la greificazione del prodotto ceramico.

In un ciclo termico della durata di circa 45 minuti, le piastrelle vengono portate ad una temperatura che oscilla tra i 1.100 e i 1.200 °C, per poi essere raffreddate.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 4 forni a rulli monostrato.*

Squadratura, lappatura e rettifica

Alcune delle piastrelle cotte, prima di passare alla fase di scelta, saranno sottoposte a trattamenti di squadratura o di lappatura-rettifica.

*A seguito della realizzazione delle modifiche impiantistiche comunicate in sede di rinnovo, all'interno dello stabilimento saranno presenti n. 1 linea di squadratura e n. 1 linea di lappatura e rettifica.*

Scelta e confezionamento

Durante la fase di scelta tutte le piastrelle vengono controllate in termini di dimensioni e di qualità.

In base ai risultati dei controlli effettuati, la piastrelle vengono suddivise in diverse classi (prima scelta, seconda scelta e scarto cotto), prima di essere inscatolate.

*All'interno dello stabilimento sono presenti n. 9 linee di scelta e n. 1 forno termoretraibile.*

Magazzino spedizioni

Il materiale inscatolato e pallettizzato viene trasportato, mediante carrelli elevatori, al magazzino prodotti finiti ove rimane stoccato in attesa della spedizione.

Sono inoltre presenti nel sito a servizio delle attività di cui sopra:

- un laboratorio con funzioni di controllo qualità del prodotto finito al termine del ciclo stesso e progettazione e sviluppo dei nuovi prodotti;
- n. 2 impianti di trattamento ad ossidazione totale per la depurazione delle acque reflue domestiche prima della loro immissione in acque superficiali;
- n. 2 impianti di sedimentazione e disoleazione per il trattamento delle acque di prima pioggia;

- n. 2 impianti di decantazione di nuova installazione, per il trattamento e il riutilizzo a ciclo chiuso delle acque reflue derivanti dalle **nuove linee di squadratura e di lappatura-rettifica**;
- filtri per l'abbattimento delle polveri situati in varie zone dello stabilimento. Questi impianti sfruttano l'azione meccanica di ventilatori centrifughi per aspirare e depurare l'aria attraverso un sistema di filtraggio a maniche o a cartucce;
- filtri per la depurazione dei fumi dei forni. Il processo di depurazione consiste essenzialmente in due fasi in successione: l'iniezione nei fumi di determinate dosi di una sostanza reagente (calce idrata  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ), e il successivo invio della miscela ad un filtro a maniche per la separazione e raccolta della polvere. La calce idrata agisce come abbattitore degli elementi inquinanti derivanti dalle reazioni chimiche che si generano durante il processo di cottura delle piastrelle, in particolare il fluoro. Il materiale raccolto dalla depurazione dei fumi dei forni (calce esausta), considerato un rifiuto pericoloso, viene conferito a ditte autorizzate allo smaltimento;
- un impianto di cogenerazione che, mediante una turbina alimentata a gas metano, permette l'autoproduzione di energia elettrica ed il recupero del calore negli atomizzatori installati.

## **C2 VALUTAZIONE DEL GESTORE: IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE. PROPOSTA DEL GESTORE**

### **C2.1 IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE**

#### C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'immissione di sostanze inquinanti nell'atmosfera è associato, per l'impianto in esame, sostanzialmente alle *emissioni convogliate*, presenti in tutte le operazioni produttive.

Gli inquinanti principali generati dall'attività di Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. sono polveri, fluoro, piombo, Sostanze Organiche Volatili (SOV), aldeidi, CO, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub>.

Esistono inoltre *emissioni diffuse* di natura polverulenta, associate principalmente ai box delle materie prime (stoccaggio e movimentazione); tali emissioni non sono in alcun modo quantificabili, ad ogni modo il gestore ritiene che la loro intensità sia contenuta e non comporti impatti e rischi significativi per l'ambiente, anche in relazione ai sistemi preventivi adottati.

Non sono presenti *emissioni fugitive*.

Nell'ambito della realizzazione del progetto di ristrutturazione autorizzato nel 2011, il gestore installerà nuovi impianti (n. 1 nuova pressa, n. 1 nuovo essiccatoio e n. 1 nuova linea di smalteria), inoltre verrà ridotta da 24 a **19 h/giorno** la durata di funzionamento delle emissioni in atmosfera esistenti **E2/5, E7/10, E24, E26/B, E36/1, E36/2, E37, E39, E40, E41, E42, E43, E44, E45, E51, E52, E54**, con conseguente accantonamento di Quote patrimonio.

In sede di rinnovo dell'AIA, il Gestore ha poi comunicato l'intenzione di apportare alcune modifiche alle proprie emissioni in atmosfera, in particolare:

- sarà installato il **nuovo punto di emissione E63**, a cui saranno convogliati gli effluenti gassosi derivanti dall'essiccatoio presente lungo la nuova linea di squadratura per monoporosa e gres porcellanato;
- saranno **scambiati gli impianti di abbattimento e i camini delle emissioni in atmosfera esistenti E2/5 ed E7/10**, per cui la prima sarà posta a servizio di linee di smaltatura e la seconda riceverà gli effluenti gassosi derivanti da presse, senza variazioni dei parametri di funzionamento autorizzati per tali emissioni, né del numero di Quote in uso.

Inoltre, il gestore ha comunicato l'intenzione di installare **n. 4 aspiratori** a servizio delle cabine insonorizzanti della linea di rettifica, per generare un ricambio d'aria che consenta di rimuovere l'umidità derivante dalla lavorazione e garantire un microclima adeguato all'interno delle cabine; ciascun aspiratore comprenderà ventole assiali e avrà una capacità di aspirazione di 15.000 Nm<sup>3</sup>/h.

### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'impianto in esame **non scarica acque reflue industriali**: tutte le acque reflue di processo vengono raccolte in apposite vasche e **riutilizzate all'interno del ciclo produttivo tal quali** (senza alcun trattamento di depurazione), per la macinazione delle argille.

Le *acque reflue domestiche*, provenienti dai servizi igienici, vengono scaricate in acque superficiali (torrente Tiepido) mediante gli scarichi **S1** e **S2**, previo passaggio in fossa Imhoff e trattamento in impianti ad ossidazione totale.

Anche le *acque meteoriche* sono convogliate in acque superficiali, mediante lo scarico **S1** (scarico parziale **SP1**): le *acque di seconda pioggia* vengono scaricate direttamente, mentre le *acque di prima pioggia* vengono raccolte in n. 2 vasche e sono sottoposte a trattamento di sedimentazione e disoleazione durante le 48 ore successive la fine dell'evento meteorico, prima di essere avviate allo scarico.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo presso lo stabilimento si concentra nelle fasi di preparazione della barbotina, di preparazione di smalti e coloranti e nelle operazioni di lavaggio delle linee e dei macchinari; inoltre, a seguito della realizzazione delle nuove linee di squadratura e di lappatura-rettifica, sarà utilizzata acqua anche per il rabbocco dei circuiti chiusi a servizio di tali linee.

L'Azienda copre il proprio fabbisogno idrico ad uso produttivo mediante prelievo dalla falda sottostante il sito attraverso **n. 2 pozzi** industriali, secondo quanto richiesto nella domanda di modifica della concessione per la derivazione di acqua pubblica dalle falde sotterranee (competenza del Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia Romagna), per un massimo annuale richiesto di **200.000 m<sup>3</sup>/anno**.

L'acqua prelevata da pozzo è raccolta in vasca interrata e successivamente avviata ai reparti di utilizzo.

Anche il fabbisogno idrico ad uso civile è coperto mediante il prelievo dai medesimi pozzi.

I volumi di acque fresche prelevate dai pozzi sono misurati mediante appositi contatori; esistono inoltre n. 2 contatori per la determinazione dei volumi di acque reflue riutilizzate reparto di macinazione impasti.

I dati del bilancio idrico relativo all'attività produttiva dell'Azienda per gli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 sono i seguenti:

| PARAMETRO  | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Acque prelevate da pozzo ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )             | 143.666        | 133.399        | 117.910        | 130.446        | 152.346        |
| Acque contenute nelle materie prime in ingresso (m <sup>3</sup> )        | n.d.           | 26.861         | 20.801         | 25.653         | 26.291         |
| Acque reflue recuperate internamente (m <sup>3</sup> )                   | 119.759        | 75.578         | 65.007         | 69.213         | 82.060         |
| Acque reflue ritirate da terzi per il recupero interno (m <sup>3</sup> ) | 35.302         | 38.036         | 26.374         | 28.743         | 23.054         |
| <b>Fabbisogno idrico (m<sup>3</sup>)</b>                                 | <b>298.727</b> | <b>273.874</b> | <b>230.092</b> | <b>254.055</b> | <b>283.751</b> |

#### Impianti di decantazione delle acque reflue di squadratura e di lappatura-rettifica

**Questi impianti saranno installati a seguito della realizzazione della nuova linea di squadratura e della nuova linea di lappatura e rettifica.**

Le acque reflue provenienti da ciascuna linea vengono raccolte, in modo disgiunto, mediante canalette e convogliate al rispettivo pozzetto di sollevamento, dotato di controlli di livello per il normale funzionamento della pompa di alimentazione ai sedimentatori e di un sistema controllo che indichi il raggiungimento anomalo di livello massimo, con allarme visivo e acustico.

All'interno del pozzetto avviene anche il controllo del pH: nel caso in cui il pH risulti inferiore alla soglia minima di 7-7,5, entra in funzione una pompa dosatrice, che aggiunge una soluzione acquosa di idrossido di sodio.

Nel caso in cui si renda necessario, nel medesimo pozzetto può essere dosata anche una soluzione flocculante.

Le acque reflue vengono poi sollevate verso il sedimentatore e sulla tubazione di mandata viene dosata una soluzione di polielettrolita (preparata in un apposito impianto di dissoluzione automatico annesso all'impianto di trattamento).

Le acque così trattate giungono al sedimentatore, all'interno del cono diffusore centrale, in cui, per effetto della diminuzione di velocità, si ha la separazione tra le particelle solide, che si accumulano sul fondo conico, e le acque depurate, che invece tracimano dalla parte superiore e da qui vengono raccolte con una canaletta ed immesse in una vasca di accumulo, da cui vengono infine prelevate per il riutilizzo nella linea di provenienza.

Periodicamente, i fanghi accumulatisi sul fondo del cono del sedimentatore vengono scaricati in una vasca di accumulo dotata di agitatore meccanico, che funge da polmone per l'alimentazione di una filtropressa che effettua la disidratazione dei fanghi stessi.

I fanghi disidratati vengono raccolti in un apposito contenitore sottostante la filtropressa, mentre le acque di filtrazione sono inviate di nuovo al sedimentatore.

Dal momento che le acque saranno continuamente riciclate, ci sarà il rischio di un aumento della salinità totale tale da arrecare danni alle strutture metalliche delle macchine interne; per questo, gli impianti comprendono misuratori di conducibilità e, in caso di necessità, le acque saranno stoccate in una vasca apposita per essere poi recuperate nel ciclo produttivo interno per la macinazione degli impasti.

### C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotti sono tipiche del settore ceramico.

In particolare, le fasi principali del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono lo scarto a fine ciclo (da cui si originano rottami cotti) e la manutenzione dei servizi (da cui si originano calce esausta, fanghi acquosi e oli esausti).

I rifiuti prodotti vengono gestiti in regime di "deposito temporaneo" ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera *bb*) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Per ciascuna tipologia è stata individuata una specifica zona di deposito all'interno del sito.

Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. è iscritta ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 al numero **CAT002** del "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" della Provincia di Modena.

L'Azienda può recuperare i rifiuti identificati ai CER 10.12.01 "scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico – scarto crudo non contenente smalto crudo", CER 10.12.99 "rifiuti non specificati altrimenti – scarto crudo formato con smalto crudo", CER 08.02.02 "fanghi acquosi contenenti materiali ceramici (fanghi liquidi, umidità 70%)" e CER 08.02.03 "sospensioni acquose contenenti materiali ceramici (acque non depurate, umidità 98,5%)".

I quantitativi di tali rifiuti recuperati dalla Ditta negli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 sono riportati di seguito:

| <b>Rifiuto da terzi recuperato internamente</b>                   | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 08.02.02 – fanghi acquosi contenenti materiali ceramici           | 342 t       | 262 t       | 220 t       | 672 t       | 1.366 t     |
| 08.02.03 – sospensioni acquose contenenti materiali ceramici      | 36.784 t    | 39.987 t    | 27.762 t    | 30.256 t    | 24.267 t    |
| 10.12.01 – scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico | 5.503 t     | 4.644 t     | 3.560 t     | 4.148 t     | 5.207 t     |
| 10.12.99 – scarto crudo con smalto crudo                          | 926 t       | 674 t       | 131 t       | 1.405 t     | 1.858 t     |

In sede di rinnovo AIA, il gestore ha richiesto di **poter ritirare anche rifiuti CER 08.02.02 costituiti da fanghi palabili, con un'umidità fino ad un minimo del 15%**, mantenendo comunque il medesimo quantitativo totale di 6.000 t/anno di rifiuti ritirabili, come somma delle due tipologie di stato fisico.

### C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Castelvetro di Modena ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell'art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l'area del sito in oggetto risulta rientrare in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), a cui competono i seguenti limiti:

- periodo diurno: 70 dBA
- periodo notturno: 60 dBA.

Oltre il confine nord-ovest si trova una piccola fascia di classe III (zona extraurbana-agricola), a cui si applica un limite diurno di 60 dBA e un limite notturno di 50 dBA; oltre questa è presente una zona di classe IV (area ad intensa attività umana) di pertinenza della tangenziale. Oltre i confini sud ed est, invece si estende una classe V.

L'Azienda ha identificato le seguenti principali sorgenti rumorose:

- filtri reparto macinazione argille;
- filtri pulizia pneumatica reparto macinazione, movimentazione atomizzato e alimentazione presse, movimentazione materie prime e macinazione;
- filtro pulizia pneumatica presse;
- filtri linea smalteria e mulini macinazione smalti, aspirazione reparto presse;
- filtri fumi forni;
- filtri fumi forno, soffiaggio ingresso forni;
- attività di movimentazione scarto cotto;
- filtro spazzolatura scelta;
- filtro linee smalteria e uscita presse;
- filtri forni, pressatura e pulizia pneumatica reparto presse;
- filtri movimentazione atomizzato e alimentazione presse, movimentazione impasto gres;
- gruppo cogenerazione.

**Al termine della seconda fase del progetto di ristrutturazione autorizzato nel 2011, a giugno 2012** il gestore ha eseguito rilievi acustici al fine di verificare il rispetto dei limiti assoluti di zona.

Per determinare il rumore ambientale in corrispondenza dei confini aziendali, sono stati eseguiti tre campionamenti di lunga durata (punti CC1, CC2 e CC3) in prossimità dei confini aziendali.

È stata rilevata anche la rumorosità delle arterie stradali circostanti, che risulta rilevante, trattandosi di assi stradali ad alta percorrenza sia di giorno che di notte; dal momento che la rumorosità aziendale è continua sulle 24 ore, è stato considerato come suo descrittore il livello statistico  $L_{95}$ , mentre il livello equivalente  $Leq$  corrisponde al contributo stradale.

I risultati ottenuti sono riportati nella seguente tabella:

| POSIZIONE     | PUNTO | PERIODO  | $Leq$<br>(dBA) | $L_{95}$<br>(dBA) |
|---------------|-------|----------|----------------|-------------------|
| confine nord  | CC1   | diurno   | 59,3           | 57,8              |
|               |       | notturno | 59,7           | 58,6              |
| confine ovest | CC2   | diurno   | 65,3           | 58,5              |
|               |       | notturno | 58,5           | 53,9              |
| confine sud   | CC3   | diurno   | 63,5           | 59,9              |
|               |       | notturno | 59,7           | 53,2              |

In base ai risultati ottenuti, il tecnico della Ditta ha concluso che risultano rispettati i limiti assoluti di immissione sia per il periodo diurno che per il periodo notturno presso tutti i punti di misura utilizzati.

Tuttavia, in considerazione del fatto che è in corso la realizzazione di ulteriori modifiche impiantistiche (fase 3 della ristrutturazione aziendale) che comporteranno l'installazione di nuove sorgenti sonore in corrispondenza del punto CC3, al fine di garantire il rispetto dei limiti di legge anche al termine di tali interventi, il gestore ha espresso l'intenzione di procedere alla chiusura con pannelli fonoisolanti e fonoassorbenti delle strutture in cui sono alloggiati i nuovi impianti enea cooler.

Il gestore ha inoltre identificato n. 1 recettore sensibile (R1), corrispondente alla palazzina uffici dello stabilimento posto oltre il confine sud-ovest.

Per tale recettore, trattandosi di uffici, si è proceduto alla verifica del criterio differenziale effettuando misure del livello ambientale e residuo nel periodo di riferimento diurno a giugno 2012.

Per determinare il rumore residuo presso R1 è stata eseguita una misura nel punto P1 (situato in posizione schermata, influenzato esclusivamente dal traffico veicolare stradale) con la quale si è rilevato un  $Leq$  pari a 59,8 dBA; il rumore residuo è stato poi determinato calcolando il livello atteso in corrispondenza della facciata nord di R1 considerando la propagazione del rumore rilevato in P1 e sottraendo ulteriori 3 dB per considerare l'attenuazione di metà del tratto stradale.

Il rumore ambientale è stato invece determinato effettuando una misura nel punto P2, in corrispondenza del recettore.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

| RECETTORE | PERIODO | Livello ambientale (dBA) | Livello residuo (dBA) | Differenziale (dBA) |
|-----------|---------|--------------------------|-----------------------|---------------------|
| R1        | diurno  | 58,3                     | 55,6                  | 2,7                 |

Il tecnico della Ditta ha quindi concluso che risulta rispettato anche il limite differenziale in periodo diurno presso il recettore sensibile individuato.

È stato precisato che le misure sono state effettuate nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 16/03/1998.

#### C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Non risultano bonifiche effettuate né previste.

I reparti di macinazione e di preparazione smalti sono serviti da canaline che consentono di raccogliere le acque reflue.

Non è presente nel sito un impianto di depurazione delle acque reflue di processo, in quanto queste vengono raccolte in vasche di accumulo e poi riutilizzate tal quali; in particolare, la rete idrica interna comprende un sistema di vasche, situato all'esterno dello stabilimento, costituito da:

- n. 6 vasche in cemento quasi completamente interrato (A, B, C, D, E, F);
- n. 1 vasca in cemento fuori terra (G);
- n. 1 vasca in acciaio fuori terra (H), collocata sulle vasche interrato.

Le acque produttive provenienti dai lavaggi dei mulini e dalle ultime 4 linee di smalteria vengono pompate dai pozzetti interni di raccolta alle vasche B e C, collegate tra loro e dotate di un doppio controllo di livello: un controllo elettronico, che genera un allarme sonoro e toglie il consenso alle pompe, ed uno elettromeccanico, che toglie tensione alle pompe; in questo modo non è possibile (anche manualmente) riattivare il funzionamento delle pompe di alimentazione delle vasche finché non si abbassato il livello massimo (attualmente fissato a 70 cm dal livello massimo di tracimazione, in modo tale da lasciare un livello di sicurezza del 25% sul volume totale della vasca).

Le vasche A e G sono invece utilizzate per lo scarico dei rifiuti liquidi ritirati da terzi: appena scaricati, i rifiuti vengono uniti alle acque di scarico aziendali provenienti dalle vasche B e C per ottenere una miscela a densità costante, depositata nelle rimanenti vasche D, E, F, tutte collegate tra loro e da cui l'acqua viene prelevata per essere riutilizzata nella fase di macinazione argille.

La vasca H, infine, è utilizzata solo per situazioni di emergenza, come ad esempio l'arrivo quasi contemporaneo di più automezzi con rifiuti liquidi, che rendono possibile lo scarico dei medesimi nelle vasche A e G; comunque, dopo lo scarico in questa vasca, la stessa viene subito svuotata nelle sottostanti vasche per l'invio alla macinazione dell'argilla.

Il sistema di vasche descritto è interamente in cemento armato e le vasche sporgono da terra per circa 50 cm; inoltre, nella zona circostante è stata realizzata una soletta in cemento armato, con adeguata pendenza che riporta eventuali sversamenti all'interno della vasca A.

Nella zona del sistema di vasche sopra descritto è presente anche n. 1 vasca fuori terra in cemento armato (capacità di 95,6 m<sup>3</sup>), utilizzata per contenere temporaneamente sospensioni acquose o fanghi liquidi da terzi.

È inoltre presente un serbatoio metallico troncoconico (capacità di 50 m<sup>3</sup>) utilizzato solo in caso di emergenza per lo stesso tipo di rifiuto.

La tabella seguente illustra tutte le vasche, i serbatoi e/o cisterne presenti all'interno dello stabilimento, specificandone la capacità, il materiale di costruzione e indicando se sono interrato o fuori terra e se è presente o meno un sistema di controllo del livello.

| QUANTITÀ n° | CONTENUTO    | CAPACITÀ (m <sup>3</sup> ) | MATERIALE      | POSIZIONE   | CONTROLLO LIVELLO                           |
|-------------|--------------|----------------------------|----------------|-------------|---|
| 8           | barbottina   | 50                         | cemento armato | interrata   | ---   |
| 2           | barbottina   | 30                         | cemento armato | interrata   | ---   |
| 3           | barbottina   | 65                         | cemento armato | interrata   | ---   |
| 1           | barbottina   | 44                         | cemento armato | interrata   | ---   |
| 2           | acque reflue | 90                         | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 2           | acque reflue | 50                         | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 44                         | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 235                        | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 142                        | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 158                        | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 95,6                       | cemento armato | fuori terra | troppo pieno                                |
| 1           | acque reflue | 50                         | acciaio        | fuori terra | troppo pieno                                |
| 1           | acque reflue | 6                          | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | acque reflue | 10                         | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 3           | acque reflue | 2                          | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 2           | acqua        | 50                         | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |
| 1           | gasolio      | 7                          | acciaio        | interrata   | ---   |
| 1           | acqua        | 2                          | cemento armato | interrata   | sonda capacitiva per segnalazione e arresto |

All'interno dello stabilimento sono presenti n. 2 impianti per il trattamento delle acque domestiche, costituiti entrambi da un primo bacino di grigliatura o pretrattamento, un secondo bacino di ossidazione a fanghi attivi e un terzo di sedimentazione finale.

Entrambi gli impianti sono dotati di un sistema di by-pass che consente di evitare il passaggio all'interno del depuratore qualora questo fosse in manutenzione o i bacini fossero pieni.

Sono presenti anche n. 2 impianti di sedimentazione e disoleazione per la depurazione delle acque di prima pioggia.

A seguito della realizzazione delle modifiche impiantistiche comunicate in sede di rinnovo, saranno presenti in stabilimento anche n. 2 impianti di sedimentazione per il trattamento delle acque reflue provenienti dalle nuove linee di squadratura e di lappatura-rettifica. Ciascuno di tali impianti comprende:

- n. 1 sedimentatore conico,
- n. 1 vasca di accumulo dell'acqua depurata, realizzata in acciaio inox e collocata fuori terra,
- n. 1 impianto di dissoluzione per la preparazione della soluzione di polielettrolita;
- n. 1 vasca di accumulo di acque con eccessiva salinità da riutilizzare nella macinazione impasti, realizzata in cemento armato.

L'intera area degli impianti sarà confinata con un sistema di canalette con grigliato che convogliano le acque ai pozzetti di sollevamento, in modo tale che eventuali sversamenti o liquidi derivanti da operazioni di pulizia e le acque meteoriche incidenti sulla superficie possano essere raccolte ed inviate ai sedimentatori.

Le materie prime per impasto (argille) sono stoccate al coperto in un apposito capannone, articolato in box; le materie prime per smalti sono conservate in parte al coperto nei capannoni aziendali e in parte in area cortiliva sotto tettoia, all'interno di big bag avvolto da film termoretraibile.

Gli smalti liquidi prodotti internamente sono disposti in scaffalature metalliche in area cortiliva; ciascun mastello è dotato di copertura plastica e alla base delle scaffalature è presente una cordolatura per il contenimento di eventuali dilavamenti, che vengono raccolti in un pozzetto cieco e quindi convogliati insieme alle acque reflue di processo.

Per quanto riguarda i rifiuti ritirati da terzi per il recupero nel ciclo produttivo aziendale, le sospensioni acquose e i fanghi acquosi sono raccolte direttamente in una delle vasche di raccolta acque reflue presenti nello stabilimento (capacità di 140 m<sup>3</sup>); l'area in cui avviene il conferimento è pavimentata, dotata di cordolatura e canalette perimetrali e ha adeguata pendenza in direzione della vasca. Invece, scarti cotti e scarti crudi sono stoccati nel magazzino terre in apposito box.

Per quanto riguarda invece i rifiuti prodotti internamente:

- gli scarti cotti sono conservati in cumuli in box coperto;
- gli scarti crudi sono stoccati in cumuli nel magazzino terre;
- la calce esausta è in big bag protetti da film plastico, collocati sotto tettoia in area cortiliva;
- oli, grassi ed emulsioni esausti sono conservati in area pavimentata al coperto, provvista di bacino di contenimento;
- gli imballaggi in carta, legno e plastica e gli imballaggi misti sono collocati in cassoni scarrabili in area cortiliva.

All'interno del sito è presente un serbatoio mobile fuori terra di stoccaggio gasolio per autotrazione, provvisto di pompa di erogazione, tettoia e bacino di contenimento; le operazioni di rifornimento avvengono su superficie impermeabilizzata, dotata di copertura e pozzetto cieco per la raccolta di eventuali perdite accidentali.

È presente anche un serbatoio interrato in acciaio un tempo utilizzato per lo stoccaggio del gasolio per autotrazione ma attualmente fuori uso.

## C2.1.6 CONSUMI

### **Consumi idrici.**

I consumi idrici registrati dall'Azienda negli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 sono riportati nella tabella seguente:

| PARAMETRO  | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|
| Acque prelevate da pozzo ad uso produttivo (m <sup>3</sup> ) | 143.666 | 133.399 | 117.910 | 130.446 | 152.346 |
| Acque prelevate da pozzo ad uso civile (m <sup>3</sup> ) *   | 2.500   | 2.500   | 2.000   | 2.000   | 2.000   |

\* valore stimato

### **Consumi energetici**

L'Azienda utilizza *energia termica* (derivante dalla combustione di gas metano) per le operazioni di essiccazione delle polveri, di essiccamento e cottura delle piastrelle e per il funzionamento del forno di termoretrazione, oltre che per l'alimentazione del cogeneratore.

Per ridurre il fabbisogno di gas metano, l'Azienda ha adottato un sistema di recupero dell'aria di raffreddamento dei forni 1 e 2, che permette di inviarla a due atomizzatori (ATM1 e ATM2) e agli essiccatoi a servizio delle presse 1÷6 (emissioni E39÷E44).

Viene utilizzata anche *energia elettrica* in tutte le fasi del processo produttivo.

Inoltre, è presente un **impianto di cogenerazione** (turbina alimentata da gas metano), mediante il quale viene autoprodotta energia elettrica (quasi interamente consumata all'interno dello stabilimento) e da cui deriva energia termica residua, che è recuperata all'interno di uno degli atomizzatori installati, riducendo così il fabbisogno di gas metano per tale fase del processo produttivo.

I consumi di energia elettrica sono misurati mediante un sistema di rilevamento informatizzato delle principali linee che si dipartono dalla cabina di trasformazione, mentre i consumi di gas metano prelevato da rete sono misurati mediante un contatore centralizzato. Esistono inoltre due contatori parziali per la determinazione dei consumi di gas metano per alimentare il cogeneratore e l'atomizzatore ATM3.

I consumi registrati negli anni 2007, 2008, 2009, 2010 e 2011 sono i seguenti:

| PARAMETRO                                       | 2007                       |                     | 2008                       |                     | 2009                       |                     | 2010                       |                     | 2011                       |                     |
|---|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
| Consumo totale di gas naturale                  | 31.856.951 Sm <sup>3</sup> | 1.096.649 GJ        | 33.581.296 Sm <sup>3</sup> | 1.152.846 GJ        | 27.174.901 Sm <sup>3</sup> | 932.914 GJ          | 31.553.626 Sm <sup>3</sup> | 1.083.236 GJ        | 31.735.633 Sm <sup>3</sup> | 1.089.484 GJ        |
| Consumo di energia elettrica da rete            | 13.330.200 kWh             | 47.989 GJ           | 12.661.200 kWh             | 45.580 GJ           | 8.325.600 kWh              | 29.972 GJ           | 10.640.400 kWh             | 38.305 GJ           | 11.881.200 kWh             | 42.772 GJ           |
| Consumo di energia elettrica autoprodotta       | 25.047.300 kWh             | 90.170 GJ           | 27.785.700 kWh             | 100.029 GJ          | 24.830.250 kWh             | 89.389 GJ           | 28.625.025 kWh             | 103.050 GJ          | 27.858.675 kWh             | 100.291 GJ          |
| <b>Consumo totale di energia</b>                | ---                        | <b>1.234.808 GJ</b> | ---                        | <b>1.298.455 GJ</b> | ---                        | <b>1.052.275 GJ</b> | ---                        | <b>1.224.592 GJ</b> | ---                        | <b>1.232.548 GJ</b> |
| Consumo di gas naturale per cogeneratore        | 9.195.263 Sm <sup>3</sup>  | 315.673 GJ          | 10.662.470 Sm <sup>3</sup> | 366.043 GJ          | 9.720.930 Sm <sup>3</sup>  | 333.719 GJ          | 10.897.619 Sm <sup>3</sup> | 374.115 GJ          | 10.797.737 Sm <sup>3</sup> | 370.686 GJ          |
| Energia elettrica autoprodotta                  | 26.206.500 kWh             | 94.343 GJ           | 29.896.500 kWh             | 107.627 GJ          | 27.613.050 kWh             | 99.407 GJ           | 30.493.425 kWh             | 109.776 GJ          | 29.547.075 kWh             | 106.369 GJ          |
| Energia elettrica autoprodotta ceduta alla rete | 1.159.200 kWh              | 4.173 GJ            | 2.110.800 kWh              | 7.599 GJ            | 2.782.800 kWh              | 10.018 GJ           | 1.868.400 kWh              | 6.726 GJ            | 1.688.400 kWh              | 6.078 GJ            |

All'interno del sito sono presenti diversi impianti termici ad uso civile, alimentati da gas metano, in particolare:

- n. 1 centrale termica uffici commerciali ed amministrativi;
- n. 1 centrale termica spogliatoi;
- n. 2 riscaldatori per l'officina.

La potenza termica nominale di questi impianti complessivamente non supera i 3 MW.

Sono inoltre presenti alcuni impianti termici ad uso tecnologico alimentati da gas metano, in particolare:

- bruciatori a servizio degli atomizzatori;
- bruciatori a servizio degli essiccatoi;
- bruciatori a servizio dei forni di cottura;
- bruciatore a servizio del forno termoretraibile.

La potenza termica nominale complessiva degli impianti tecnologici è superiore a 3 MW.

Infine, è presente in stabilimento un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato da gasolio.

### **Consumo di materie prime**

Le principali materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono:

- materie prime per impasto (argilla, sabbie, feldspati, ecc), materiali naturali di cava ai quali non viene generalmente associata alcuna frase di rischio;
- materie prime per smalti e additivi, prodotti chimici suddivisi in categorie secondo le frasi di rischio riportate nelle rispettive schede di sicurezza;
- reagenti per la depurazione dell'aria (calce per il trattamento di fumi dei forni), prodotti chimici suddivisi in categorie secondo le frasi di rischio riportate sulle rispettive schede di sicurezza;
- rifiuti ritirati da terzi per essere riutilizzati all'interno del ciclo produttivo (scarto crudo, scarti di mescole crude, fanghi e sospensioni acquose contenenti materiali ceramici).

L'Azienda riutilizza direttamente nel proprio ciclo produttivo i propri scarti crudi e i fanghi derivanti dalla sedimentazione delle acque di prima pioggia; inoltre, in sede di domanda di rinnovo, il gestore ha comunicato l'intenzione di riutilizzare internamente (nella macinazione argille) anche i fanghi disidratati che deriveranno dal trattamento delle acque reflue provenienti dalla nuova linea di squadratura.

### C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

L'azienda dispone di un Piano di emergenza interno che indica le modalità di gestione di malfunzionamento dei filtri di abbattimento delle emissioni in atmosfera, incendi e spandimenti accidentali.

### C2.1.8 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Il riferimento ufficiale per l'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore ceramico è costituito dal DM 29/01/2007 "Emanazione di linee

guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", mentre le BAT europee sono contenute nel BRef (Best Available Techniques Reference Document) di agosto 2007, formalmente adottato dalla Commissione Europea.

Il gestore della ditta Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. ha optato per il confronto con le MTD.

Il posizionamento dell'impianto in oggetto rispetto alle prestazioni associate alle MTD (per la produzione di gres porcellanato) è documentato di seguito.

- **Consumo di energia:** fra il 2007 e il 2011 il consumo specifico totale medio di energia ha sempre rispettato la soglia prevista dalle MTD di settore (6,5 GJ/t per la produzione di gres porcellanato con ciclo completo, 6 GJ/t per la produzione di monocottura con ciclo completo).
- **Consumo di materie prime:** i materiali di scarto sono prevalentemente destinati a recupero, per la maggior parte all'interno dell'impianto stesso, nella fase di macinazione delle materie prime per il supporto. Il riutilizzo è sempre stato superiore al 99% tra il 2007 e il 2011, a fronte di un valore di riferimento delle MTD di settore >50%.
- **Consumo idrico:** le acque reflue industriali sono interamente riutilizzate all'interno del ciclo produttivo aziendale. Il fattore di riciclo delle acque reflue è sempre stato pari al 100% fra il 2007 e il 2011; le MTD di settore prevedono un valore >50%.
- **Emissioni in atmosfera:** utilizzo di filtri a tessuto per reparto di stoccaggio argilla, preparazione impasto, atomizzatori, pressatura, reparti di preparazione smalti e smaltatura, pulizia pneumatica e reparto scelta; utilizzo di filtro a maniche di tessuto con priverestimento per l'assorbimento dei composti del fluoro per i forni di cottura; sistema di abbattimento a velo d'acqua per le cabine di spruzzatura del laboratorio. Fra il 2007 e il 2011 i fattori di emissione dei principali inquinanti (materiale particolato, fluoro e piombo) sono sempre rimasti ben al di sotto della soglia prevista dalle MTD di settore.
- **Emissioni negli scarichi idrici:** non esiste alcuno scarico di acque reflue industriali; le acque reflue di processo sono riutilizzate interamente nel medesimo processo e nel medesimo sito.
- **Rumore:** la valutazione di impatto acustico del tecnico competente mostra un sostanziale rispetto della normativa in materia di rumore.
- **Produzione di rifiuti:** i rifiuti prodotti internamente sono inviati quasi tutti al recupero, ad eccezione della calce esausta, che viene conferita a terzi per lo smaltimento.

| Parametro   | Riferimento MTD IPPC   | INDUSTRIE CERAMICHE PIEMME S.p.A.<br>Stabilimento di Solignano di Castelvetro |  |  |  |  | ADEGUAMENTO |
|---|--|---|--|--|--|--|-------------|
|   |  | 2007  | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   |             |
| Fattore di riutilizzo dei rifiuti/residui                               | > 50 %, interno o esterno  | 87,3% interno + 12,2% esterno = 100% totale                                   | 85,1% interno + 14,4% esterno = 99,5% totale | 84,8% interno + 14,8% esterno = 99,6% totale | 84,7% interno + 14,9% esterno = 99,6% totale | 85,4% interno + 14,2% esterno = 99,6% totale | adeguato    |
| Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione dell'impasto      | da circa 0% (prodotti non smaltati di colore bianco/chiaro) a circa 3% (per prodotti smaltati)   | 6,8%  | 5,9%   | 6,1%   | 6,4%   | 7,0%   | adeguato    |
| Fattore di riciclo delle acque reflue                                   | > 50 %, interno o esterno  | 100% interno  | 100% interno                                 | 100% interno                                 | 100% interno                                 | 100% interno                                 | adeguato    |
| Consumo idrico della fase di preparazione impasto con processo ad umido | non superiore al 30% del fabbisogno, con il restante 70% del fabbisogno coperto con riciclo/riutilizzo di acque reflue – tali valori di riferimento possono modificarsi (fino a consumo 90% e riciclo 10% del fabbisogno) nel caso di gres porcellanato non smaltato | 11,9%   | 30,4%  | 33,2%  | 34,5%  | 35,6%  | adeguato    |
| Rapporto consumo/fabbisogno   | ----   | 48,1%   | 48,7%  | 51,2%  | 51,3%  | 53,7%  | ---         |

| Parametro  | Riferimento MTD IPPC   | INDUSTRIE CERAMICHE PIEMME S.p.A.<br>Stabilimento di Solignano di Castelvetro |  |  |  |  | ADEGUAMENTO |
|--|--|---|--|--|--|--|-------------|
|  |  | 2007  | 2008                                     | 2009                                     | 2010                                     | 2011                                     |             |
| Consumo idrico specifico *   | ----   | 16,3 m <sup>3</sup> /1000m <sup>2</sup> *                                     | 16,8 m <sup>3</sup> /1000 m <sup>2</sup> | 19,4 m <sup>3</sup> /1000 m <sup>2</sup> | 17,5 m <sup>3</sup> /1000 m <sup>2</sup> | 21,6 m <sup>3</sup> /1000 m <sup>2</sup> | ---         |
|  |  | 0,79 m <sup>3</sup> /t *  | 0,82 m <sup>3</sup> /t                   | 0,95 m <sup>3</sup> /t                   | 0,86 m <sup>3</sup> /t                   | 1,07 m <sup>3</sup> /t                   | ---         |
| Consumo specifico totale medio di energia, in GJ/t di prodotto versato a magazzino *** | 6,5 GJ/t (ciclo completo per gres porcellanato)<br>6 GJ/t (ciclo completo per monocottura) | 4,79 GJ/t **  | 4,97 GJ/t **                             | 5,14 GJ/t **                             | 4,91 GJ/t **                             | 5,01 GJ/t **                             | adeguato    |

\* calcolato come quota di consumo idrico dedicato alla sola produzione di piastrelle, rapportato alla produzione di piastrelle. Tale quota di consumo è stata calcolata secondo la formula:

$$c' = c \text{ tot} - ca \text{ (ATMv/ ATMtot)}$$

dove: c tot è il consumo idrico totale ;  
ca è il consumo idrico relativo alla fase di preparazione impasto;  
ATMv è l'atomizzato destinato alla vendita;  
ATMtot è l'atomizzato totale prodotto.

\*\* I consumi energetici specifici sono stati calcolati come rapporto tra i consumi totali e la somma tra la produzione di piastrelle e l'atomizzato venduto moltiplicato per il fattore 0,33. Tale fattore considera che la produzione di 1 t di atomizzato comporti un consumo energetico pari a circa il 30% del consumo connesso alla produzione di 1 t di piastrelle. (Indicazioni Emission Trading)

EEJ = (EE prelevata – EE ceduta) / (Produzione piastrelle + 0,33 \* Produzione ATM per vendita)

NGJ =(NG cog + NG ind ) / (Produzione piastrelle + 0,33 \* Produzione ATM per vendita)

| Fattori di emissione   | Riferimento MTD IPPC | INDUSTRIE CERAMICHE PIEMME S.p.A.<br>Stabilimento di Solignano di Castelvetro |                         |                         |                         |                         | ADEGUAMENTO |
|------------------------|----------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|
|                        |                      | 2007  | 2008                    | 2009                    | 2010                    | 2011                    |             |
| Materiale particellare | 7,5                  | 1,18 g/m <sup>2</sup>   | 0,96 g/m <sup>2</sup>   | 0,93 g/m <sup>2</sup>   | 0,68 g/m <sup>2</sup>   | 0,88 g/m <sup>2</sup>   | adeguato    |
| Composti del fluoro    | 0,6                  | 0,046 g/m <sup>2</sup>  | 0,052 g/m <sup>2</sup>  | 0,062 g/m <sup>2</sup>  | 0,066 g/m <sup>2</sup>  | 0,053 g/m <sup>2</sup>  | adeguato    |
| Composti del piombo    | 0,05                 | 0,0002 g/m <sup>2</sup>   | 0,0002 g/m <sup>2</sup> | 0,0002 g/m <sup>2</sup> | 0,0003 g/m <sup>2</sup> | 0,0004 g/m <sup>2</sup> | adeguato    |

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, valutando la tecnologia utilizzata ed evidenziando gli interventi adottati o in progetto di adozione:

| Processo                                | Tecnologia utilizzata | Applicazione di BAT | Valutazione della tecnologia e delle alternative o intenzioni progettuali di intervento  |
|---|-----------------------|---------------------|--|
| Centrale termica riscaldamento ambienti | Bruciatori a gas      | Sì                  | L'impianto utilizza le migliori tecnologie del settore implementando una logica di funzionamento dei bruciatori atta a garantire il minor consumo possibile. |
| Essiccatoi e forni                      | Bruciatori a gas      | Sì                  | Sono presenti bruciatori modulanti che consentono di ottenere il miglior rendimento in funzione del consumo energetico.                                      |
| Riscaldamento ambienti                  | Isolamento termico    | Sì                  | L'Azienda sta valutando se sia possibile rendere gli ambienti più isolati e ridurre lo scambio energetico.   |
| Motori elettrici                        | Motori standard       | In applicazione     | Verrà inserita una politica di acquisto di motori ad alta efficienza in caso di sostituzione.  |
| Compressori                             | Motori standard       | In applicazione     |  |
| Aspirazione                             | Motori standard       | In applicazione     |  |
| Altri processi                          | Illuminazione         | In applicazione     | È attiva una politica di acquisto di corpi illuminanti ad alta efficienza in caso di sostituzione.   |

Il gestore sottolinea che l'Azienda sta già applicando in tutto lo stabilimento, ove possibile, una politica di efficienza energetica che risponde come consumi alle BAT specifiche di settore, ma intende implementarla con una politica di acquisti di macchine, impianti ed apparecchi illuminanti ad alta efficienza per ottenere una elevata efficienza energetica complessiva, come richiesto dal BRef comunitario.

Inoltre, il gestore ha presentato un progetto di installazione di un **impianto di recupero di calore** dai fumi di raffreddamento dei forni F3/1 e F4/1, per l'alimentazione di uno degli atomizzatori, con conseguente miglioramento delle performance di consumo energetico dello stabilimento.

## C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e della previsione degli impatti esaminati conferma la situazione impiantistica attuale, non ritenendo necessario adottare alcuna misura ulteriore di adeguamento alle MTD.

## C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

L'assetto impiantistico proposto dal Gestore utilizza, per la produzione di prodotti ceramici mediante cottura, uno schema produttivo assodato che nel tempo si è ottimizzato anche dal punto di vista ambientale, sia per effetti indiretti di tipo economico (risparmio nella gestione), che diretti (intervento delle Autorità locali con disposizioni legislative e accordi di settore).

Ciò emerge anche dalle precedenti considerazioni, che evidenziano il **rispetto degli indici prestazionali proposti nelle MTD di settore**. Questo aspetto assicura a priori l'utilizzo di tecniche cosiddette "MTD". Ad ogni modo, le tecniche utilizzate dall'Azienda nel processo produttivo figurano anche nelle Linee Guida richiamate in premessa.

### ❖ Materie prime e rifiuti

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumo materie prime" e C2.1.3 "Rifiuti", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si valuta inoltre positivamente il riutilizzo all'interno del ciclo produttivo della maggior parte degli scarti di lavorazione, nonché il recupero di rifiuti prodotti da altre Aziende.

### ❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si precisa, comunque, che il *prelievo di acqua* da pozzo costituisce un fattore che deve essere sempre tenuto in considerazione dal gestore, al fine di incentivare tutti i sistemi che ne garantiscano un minor utilizzo o comunque un uso ottimale.

Per quanto riguarda l'installazione delle nuove linee di squadratura e di lappatura-rettifica comunicata in sede di rinnovo, l'incremento di consumi idrici associato a tali modifiche non risulta significativo, in considerazione del riutilizzo a ciclo chiuso delle acque; si ritiene però opportuno prescrivere al gestore l'installazione di **contatori volumetrici** a servizio di tali linee per la determinazione dei volumi idrici di rabbocco dei circuiti chiusi per compensare le perdite per evaporazione. Pertanto, **l'assetto impiantistico e gestionale proposto dall'Azienda risulta accettabile nel rispetto di quanto prescritto al successivo punto D2.2.4.**

### ❖ Consumi energetici

Visto quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.6 "Consumi energetici", nonché nella sezione C2.1.8 "Confronto con le migliori tecniche disponibili", si ritiene che le prestazioni correlate ai consumi energetici siano allineate con le MTD di settore e con quanto previsto dal BRef "Energy efficiency" citato in premessa.

Si valutano, inoltre, positivamente l'adozione di sistemi di recupero del calore di raffreddamento dei forni F1 e F2, l'intenzione di acquistare macchinari ad alta efficienza energetica in caso di future sostituzioni di motori elettrici, compressori sistemi illuminanti, nonché il progetto di installazione di un sistema di recupero del calore di raffreddamento dei forni F3/1 ed F4/1 per l'alimentazione dell'atomizzatore ATM3.

Pertanto, non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda a questo riguardo e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

### ❖ Emissioni in atmosfera

Le emissioni produttive sono dotate di impianti di abbattimento che, se correttamente gestiti, permettono di rispettare i limiti ad oggi vigenti.

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera necessitano di un'attenzione gestionale particolare da parte del Gestore, al fine di evitare di contribuire all'ulteriore degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento, peraltro già abbastanza compromessa.

In considerazione di quanto previsto dalla normativa vigente in materia di emissioni in atmosfera, si ritiene necessario:

- **introdurre limiti di concentrazione massima** per gli inquinanti “ossido di azoto” (200 mg/Nm<sup>3</sup>, **con relativo autocontrollo annuale**, al fine di un più accurato monitoraggio della qualità dell'aria) e “ossidi di zolfo” (500 mg/Nm<sup>3</sup>) **per i punti di emissione in atmosfera E47/1** “forno gres porcellanato”, **E47/2** “forno gres porcellanato”, **E55** “forno F3/1” ed **E57** “forno F4/1” [ai sensi di quanto previsto dal punto 10 della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06];
- **introdurre limiti di concentrazione massima** per gli inquinanti “ossidi di azoto” (350 mg/Nm<sup>3</sup>, **con relativo autocontrollo trimestrale**, al fine di un più accurato monitoraggio della qualità dell'aria) e “ossidi di zolfo” (35 mg/Nm<sup>3</sup>) **per le emissioni in atmosfera E33** “atomizzatore ATM1” e **E34** “atomizzatore ATM2”;
- **introdurre limiti di concentrazione massima per gli inquinanti “ossidi di azoto”** (200 mg/Nm<sup>3</sup>), “ossidi di zolfo” (35 mg/Nm<sup>3</sup>) e “monossido di carbonio” (100 mg/Nm<sup>3</sup>), **con relativo autocontrollo trimestrale**, per l'emissione in atmosfera **E27** “atomizzatore ATM3 + cogeneratore”;
- **introdurre limiti di concentrazione massima** per gli inquinanti “ossidi di azoto” (200 mg/Nm<sup>3</sup>), “ossidi di zolfo” (35 mg/Nm<sup>3</sup>) e “monossido di carbonio” (100 mg/Nm<sup>3</sup>) per l'emissione **E28** “camino di emergenza cogeneratore”;
- **introdurre un limite di concentrazione massima** per l'inquinante “silice libera cristallina” per tutti i punti di emissione in atmosfera a servizio di impianti caratteristici del ciclo produttivo ceramico **per i quali è già previsto un limite relativo al “materiale particellare” > 5 mg/Nm<sup>3</sup>**. Questo limite si applica solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo dello stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia maggiore o uguale a 25 g/h [ai sensi di quanto previsto dalla Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06].

Per quanto riguarda gli impianti termici presenti in stabilimento, in base a quanto dichiarato dal gestore risulta che:

- gli impianti termici civili sono alimentati da gas naturale e la loro **potenza termica nominale complessiva è inferiore a 3 MW**, per cui non si rende necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera;
- gli impianti termici produttivi, tutti alimentati da gas metano, consistono in bruciatori a servizio di forni di cottura, atomizzatori, essiccatoi e forno di termoretrazione, i cui effluenti gassosi sono convogliati a punti di emissione in atmosfera già autorizzati. La loro **potenza termica nominale complessiva risulta superiore a 3 MW**, ma tutti i citati impianti termici ricadono nelle esclusioni di cui al punto I della Parte III dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, per cui **non si ritiene necessario prescrivere limiti di concentrazione massima di inquinanti, né autocontrolli periodici** a carico del gestore.

Per quanto riguarda, infine, le modifiche impiantistiche comunicate in sede di rinnovo, si osserva che:

- l'inversione dei filtri di abbattimento a servizio delle emissioni E2/5 ed E7/10 non modifica in alcun modo il carico inquinante massimo dello stabilimento, dal momento che non cambiano i parametri di funzionamento autorizzati per tali emissioni, ma solo gli impianti di cui sono a servizio;
- l'installazione del punto di emissione E63 a servizio dell'essiccatoio della nuova linea di squadratura non comporta alcuna variazione del carico inquinante massimo dello stabilimento, dal momento che a tale nuova emissione non vengono associati limiti di concentrazione massima di inquinanti.

Risulta pertanto **rispettato il Protocollo Ceramico citato in premessa**.

Si ritiene poi opportuno prescrivere l'esecuzione di **analisi di messa a regime** sulla nuova emissione E63 e sulle emissioni esistenti E2/5 ed E7/10 a seguito della loro modifica.

Pertanto, **l'assetto impiantistico e gestionale proposto dal gestore risulta accettabile nel rispetto dei successivi punti D2.4.1 e D2.4.4.**

❖ Protezione del suolo

In riferimento a quanto dichiarato dal gestore e riportato nella precedente sezione C2.1.5 "Protezione del suolo e delle acque sotterranee", non si rilevano necessità di interventi da parte dell'Azienda e si ritiene accettabile l'assetto impiantistico e gestionale proposto.

Si raccomanda, comunque, all'Azienda l'attento monitoraggio dei livelli delle vasche contenenti le acque reflue e i fanghi, nonché delle relative tubazioni, a completamento della protezione del suolo e delle acque sotterranee.

❖ Impatto acustico

La documentazione di valutazione di impatto acustico firmata da tecnico competente **rappresenta un quadro accettabile** in merito al disposto della legislazione vigente.

Ciò premesso, si precisa che durante l'istruttoria non sono emerse né criticità elevate, né particolari effetti cross-media che richiedano l'esame di configurazioni impiantistiche alternative a quella proposta dal gestore o di adeguamenti.

Dunque la situazione impiantistica presentata è considerata accettabile nell'adempimento di quanto stabilito dalle prescrizioni specifiche di cui alla successiva sezione D.

➤ **Vista la documentazione presentata, il rapporto istruttorio di ARPA di Modena ed i risultati dell'istruttoria dello scrivente Servizio provinciale, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione depositate agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.**

***D SEZIONE DI ADEGUAMENTO E GESTIONE DELL'IMPIANTO – LIMITI, PRESCRIZIONI, CONDIZIONI DI ESERCIZIO.***

**DI PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA – CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO**

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di efficacia del presente atto.

**D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

D2.1 finalità

1. La Ditta Industrie Ceramiche Piemme S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare a **Provincia di Modena, ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente e Comune di Castelvetro di Modena annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:

- i dati relativi al piano di monitoraggio;
- un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
- un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
- documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o della registrazione EMAS.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Provincia di Modena in accordo con la Regione Emilia Romagna.

Si ricorda che **la mancata trasmissione della citata relazione entro i termini di cui sopra è punita con la sanzione prevista dall'art. 29-quattordicesimo comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) alla Provincia di Modena, all'ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente e al Comune di Castelvetro di Modena. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente Provincia di Modena ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.

Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.

Tutte le modifiche progettate dell'impianto devono comunque garantire il rispetto di quanto stabilito dal "Protocollo per il controllo e la riduzione delle emissioni inquinanti nel Distretto Ceramico di Modena e Reggio Emilia" richiamato in premessa.

3. Il gestore deve comunicare in modo scritto e il prima possibile (comunque non oltre 72 ore dal verificarsi dell'evento) all'Autorità Competente e ad ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente particolari circostanze quali:
  - malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio che impediscono il rispetto della presente autorizzazione;
  - incidenti di interesse ambientale che abbiano effetti all'esterno dello stabilimento (effettuare inoltre comunicazione telefonica immediata all'ARPA o al numero di emergenza ambientale GIAP 800-841050).

Il gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi. Successivamente, nel più breve tempo possibile, il gestore deve ripristinare la situazione autorizzata.

4. **Prima dell'attivazione delle nuove linee di squadratura e di lappatura/rettifica** il gestore è tenuto ad installare **contatori volumetrici** a servizio di tali linee che consentano di determinare il consumo idrico di rabbocco del circuito chiuso delle acque, a compensazione delle perdite per evaporazione.
5. **Entro 60 giorni dalla messa a regime dell'ultima fase del progetto di ristrutturazione approvato nel 2011** il gestore è tenuto ad inviare a Provincia di Modena, ARPA di Modena – Distretto di Sassuolo-Vignola e Comune di Castelvetro di Modena una nuova valutazione di impatto acustico ai sensi della DGR 673/04, al fine di **confermare con una campagna di misure il rispetto dei limiti di zona e dei limiti differenziali, sia in periodo diurno che in periodo notturno, a seguito della realizzazione delle modifiche in progetto.** Nella medesima sede, nel caso in cui emergessero superamenti dei limiti di legge, occorre che il gestore proponga opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma di attuazione.

6. Il Gestore dell'impianto è tenuto a fornire copia della concessione per la derivazione di acque pubbliche da falde sotterranee al momento del rilascio della stessa da parte del competente Servizio Tecnico di Bacino della Regione Emilia Romagna.

### D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

A tal fine il Gestore dovrà dotarsi di specifici registri cartacei e/o elettronici per la registrazione dei dati, così come indicato nella successiva sezione D3. In particolare, per quanto riguarda emissioni in atmosfera e scarichi idrici, le informazioni sulle analisi periodiche prescritte devono essere annotate utilizzando gli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 152/2008 (Moduli A/1, A/2 e S/1), integrati dagli specifici Moduli dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla sopraccitata Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica.

### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.

I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto è in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E1/a – reparto macinazione argilla (4 tramogge di carico, 4 pesature, 4 frantumatori, 12 silos stoccaggio materie prime, 1 mulino continuo, silos stoccaggio atomizzato) | PUNTO DI EMISSIONE E1/b – reparto macinazione argilla (4 tramogge di carico camion – atomizzato vendita) | PUNTO DI EMISSIONE E2/5 – reparto presse (n.3 presse, n.3 coloratori a secco) |
|--|-----------------------------------|---|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime   | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 26.000  | 8.000  | 50.000  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 14  | 14   | 12  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24  | 24   | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 9,7   | 9,7  | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 *   | 5 *  | 5 *   |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | semestrale (portata, polveri)   | semestrale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)   |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E3/6 – pulizia pneumatica reparto presse | PUNTO DI EMISSIONE E7/10 - rep. smaltatura (4 linee) e preparazione smalti (18 tamburlani) | PUNTO DI EMISSIONE E24 – spazzolatura reparto scelta | PUNTO DI EMISSIONE E26/A – movimentazione e insilaggio atomizzato |
|--|-----------------------------------|---|--|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime   | a regime   | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 1.500   | 62.000   | 4.500  | 22.600  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 12  | 12   | 9  | 15  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 8   | 24   | 24   | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 9,7   | 7,5  | 7,5  | 9,7   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 *   | 5 *  | 5 *  | 5 *   |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto                                     | Filtro a cartucce   |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | semestrale (portata, polveri)                               | semestrale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)                        | semestrale (portata, polveri)                                     |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi  | PUNTO DI EMISSIONE E26/B – movimentazione e insilaggio atomizzato | PUNTO DI EMISSIONE E27 – atomizzatore ATM3 + cogeneratore              | PUNTO DI EMISSIONE E28 – camino emergenza cogeneratore | PUNTO DI EMISSIONE E29 – n.2 cabine spruzzatura prove a velo d'acqua (funzionanti alternativamente) |
|--|--|---|--|--|---|
| Messa a regime   | ---  | a regime  | a regime   | a regime   | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169  | 26.000  | 95.000   | 64.800   | 2.000   |
| Altezza minima (m)   | ---  | 15  | 15   | 10   | 8   |
| Durata (h/g)   | ---  | 24  | 24   | saltuaria  | saltuaria   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1   | 7,5   | 12   | ---  | 10  |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568  | 5 *   | 5 *  | ---  | 5 *   |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878<br>UNI EN 14792 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | 200  | 200  | ---   |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393<br>UNI EN 14791 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | 35   | 35   | ---   |
| CO (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 15058 ; UNI EN 14789<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ossido di zirconio)             | ---   | 100  | 100  | ---   |
| Impianto di depurazione  | ---  | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto (a cartucce)  | ---  | ---   |
| Frequenza autocontrolli  | ---  | semestrale (portata, polveri)                                     | trimestrale (portata, polveri, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO) | ---  | annuale (portata, polveri)  |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi  | PUNTO DI EMISSIONE E30 – n.2 cabine spruzzatura prove a velo d'acqua (funzionanti alternativamente) | PUNTO DI EMISSIONE E31 – pulizia pneumatica rep. macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E32 – movimentazione materie prime e macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E33 – atomizzatore ATM1       |
|--|--|---|--|---|--|
| Messa a regime   | ---  | a regime  | a regime   | a regime  | a regime   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169  | 2.000   | 1.500  | 26.000  | 50.850   |
| Altezza minima (m)   | ---  | 8   | 10   | 10  | 15   |
| Durata (h/g)   | ---  | saltuaria   | 8  | 24  | 24   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1   | 10  | 9,7  | 10  | 12   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568  | 5 *   | 5 *  | 5 *   | 5 *  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878<br>UNI EN 14792 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---  | ---   | 350  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393<br>UNI EN 14791 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---  | ---   | 35 **  |
| Impianto di depurazione  | ---  | ---   | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto                                 |
| Frequenza autocontrolli  | ---  | annuale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)                                | semestrale (portata, polveri)                                       | trimestrale (portata, polveri, NO <sub>x</sub> ) |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E34 – atomizzatore ATM2 | PUNTO DI EMISSIONE E35 – pulizia pneumatica rep. macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E36/1 – movimentazione atomizzato e alimentazione presse | PUNTO DI EMISSIONE E36/2 – movimentazione atomizzato e alimentazione presse + n.3 mulini discontinui smalti |
|--|-----------------------------------|--|--|---|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime                                   | a regime   | a regime  | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 32.000                                     | 2.500  | 22.000  | 22.000  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 15   | 10   | 10  | 10  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24   | saltuaria  | 24  | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 12   | 10   | 7,5   | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 *  | 5 *  | 5 *   | 5 *   |

|   |   |   |                                      |                                      |                                      |
|---|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 350   | ---                                  | ---                                  | ---                                  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10393 ; UNI EN 1479<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)  | 35 **   | ---                                  | ---                                  | ---                                  |
| Impianto di depurazione                                       | ---   | Filtro a tessuto                                      | Filtro a tessuto                     | Filtro a tessuto                     | Filtro a tessuto                     |
| Frequenza autocontrolli                                       | ---   | <i>trimestrale (portata, polveri, NO<sub>x</sub>)</i> | <i>semestrale (portata, polveri)</i> | <i>semestrale (portata, polveri)</i> | <i>semestrale (portata, polveri)</i> |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E37 – pressatura e alimentazione (n.6 presse) granulazione (4 silos stoccaggio) | PUNTO DI EMISSIONE E38 – pulizia pneumatica reparto presse | PUNTI DI EMISSIONE da E39 a E44 – essiccatori rapidi verticali | PUNTO DI EMISSIONE E45 – linee applicazione effetti speciali su gres (n.5 linee) + spazzolata uscita presse (n.6 presse in linea) |
|--|-----------------------------------|--|--|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime   | a regime   | a regime   | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 58.000   | 1.500  | 6.000  | 50.000  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 10   | 12   | 8  | 12  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24   | 8  | 24   | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 7,5  | 9,7  | ---  | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 *  | 5 *  | ---  | 5 *   |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto   | ---  | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | <i>semestrale (portata, polveri)</i>   | <i>semestrale (portata, polveri)</i>                       | ---  | <i>semestrale (portata, polveri)</i>  |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi   | PUNTO DI EMISSIONE E46 – soffiaggio ingresso forni | PUNTO DI EMISSIONE E47/1 – forno gres porcellanato  | PUNTO DI EMISSIONE E47/2 – forno gres porcellanato  | PUNTI DI EMISSIONE E48 e E49 – camini raffreddamento forni | PUNTO DI EMISSIONE E51 – spazzolata scelta |
|--|---|--|---|---|--|--|
| Messa a regime   | ---   | a regime   | a regime  | a regime  | a regime   | a regime                                   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169   | 5.000  | 15.000  | 15.000  | 8.000  | 5.000                                      |
| Altezza minima (m)   | ---   | 12   | 15  | 15  | 8  | 12   |
| Durata (h/g)   | ---   | 24   | 24  | 24  | 24   | 24   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1  | 10   | 3   | 3   | ---  | 7,5  |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568   | 5 *  | ---   | ---   | ---  | 5 *  |
| Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 14385<br>ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723   | ---  | 0,3   | 0,3   | ---  | ---  |
| Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )   | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)<br>UNI 10787   | ---  | 3   | 3   | ---  | ---  |
| S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI EN 12619 (<20mg C/Nmc)<br>UNI EN 13526 (>20mg C/Nmc)  | ---  | 50  | 50  | ---  | ---  |
| Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )  | EPA-TO11 A / NIOSH 2016 / EPA 430 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)            | ---  | 20  | 20  | ---  | ---  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---  | 200   | 200   | ---  | ---  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10393 ; UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---  | 500 **  | 500 **  | ---  | ---  |
| Impianto di depurazione  | ---   | Filtro a tessuto                                   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto  | ---  | Filtro a tessuto                           |
| Frequenza autocontrolli  | ---   | <i>semestrale (portata, polveri)</i>               | <i>- trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)</i><br><i>- annuale (NO<sub>x</sub>)</i> | <i>- trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)</i><br><i>- annuale (NO<sub>x</sub>)</i> | ---  | <i>semestrale (portata, polveri)</i>       |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi  | PUNTO DI EMISSIONE E52 – bruciatore termoretraibile | PUNTO DI EMISSIONE E54 – movimentazione impasto gres porcellanato | PUNTO DI EMISSIONE E55 – forno F3/1   | PUNTI DI EMISSIONE E56 e E56/1 – camini raffreddamento forno F3/1 | PUNTO DI EMISSIONE E57 – forno F4/1   |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Messa a regime   | ---  | a regime  | a regime  | a regime  | a regime  | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169  | 400   | 23.000  | 22.000  | 15.000  | 22.000  |
| Altezza minima (m)   | ---  | 8   | 15  | 15  | 12  | 15  |
| Durata (h/g)   | ---  | 24  | 24  | 24  | 24  | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1   | ---   | 7,5   | 3   | ---   | 3   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568  | ---   | 5 *   | ---   | ---   | ---   |
| Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 14385<br>ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723  | ---   | ---   | 0,3   | ---   | 0,3   |
| Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )   | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)<br>UNI 10787  | ---   | ---   | 3   | ---   | 3   |
| S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI EN 12619 (<20mg C/Nmc)<br>UNI EN 13526 (>20mg C/Nmc)   | ---   | ---   | 50  | ---   | 50  |
| Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )  | EPA-TO11 A / NIOSH 2016 / EPA 430 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)         | ---   | ---   | 20  | ---   | 20  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---   | 200   | ---   | 200   |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393 ; UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---   | 500 **  | ---   | 500 **  |
| Impianto di depurazione  | ---  | ---   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto  | ---   | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---  | ---   | semestrale (portata, polveri)                                     | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) | ---   | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E58/1 – camino raffreddamento forno F4/1 | PUNTO DI EMISSIONE E58/2 – camino raffreddamento forno F4/1 | PUNTO DI EMISSIONE E59 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E60 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E61 – essiccatoio orizzontale |
|--|-----------------------------------|---|---|--|--|--|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime  | a regime   | a regime   | a regime   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 15.000  | 15.000  | 11.000   | 11.000   | 11.000   |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 12  | 12  | 12   | 12   | 12   |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24  | 24  | 24   | 24   | 24   |
| Impianto di depurazione  | ---                               | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | ---   | ---   | ---  | ---  | ---  |

### RIEPILOGO DELLE QUOTE PATRIMONIO ACCANTONATE

| INQUINANTE                       | NUMERO QUOTE | DATA FORMAZIONE | MODALITÀ FORMAZIONE   | SCADENZA   |
|----------------------------------|--------------|-----------------|---|------------|
| Materiale particellare           | <b>0,954</b> | 04/06/2012      | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
| Materiale particellare (cottura) | <b>0,216</b> | 04/06/2012      | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
| Fluoro                           | <b>0,216</b> | 04/06/2012      | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
| Piombo                           | <b>0,022</b> | 04/06/2012      | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |

**FASE FINALE DI RISTRUTTURAZIONE**

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E1/a – reparto macinazione argilla (4 tramogge di carico, 4 pesature, 4 frantumatori, 12 silos stoccaggio materie prime, 1 mulino continuo, silos stoccaggio atomizzato) | PUNTO DI EMISSIONE E1/b – reparto macinazione argilla (4 tramogge di carico camion – atomizzato vendita) | PUNTO DI EMISSIONE E2/5 – rep. smaltatura (4 linee) e preparazione smalti (18 tamburlani) |
|--|-----------------------------------|---|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime   | *   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 26.000  | 8.000  | 50.000  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 14  | 14   | 12  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24  | 24   | <b>19</b>   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 9,7   | 9,7  | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 **  | 5 **   | 5 **  |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | semestrale (portata, polveri)   | semestrale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)   |

\* si veda quanto prescritto ai punti D2.4.3, D2.4.4 e D2.4.5.

\*\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E3/6 – pulizia pneumatica reparto presse | PUNTO DI EMISSIONE E7/10 – reparto presse (n.4 presse, n.3 coloratori a secco) | PUNTO DI EMISSIONE E24 – spazzolatura reparto scelta | PUNTO DI EMISSIONE E26/A – movimentazione e insilaggio atomizzato |
|--|-----------------------------------|---|--|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | *  | a regime   | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 1.500   | 62.000   | 4.500  | 22.600  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 12  | 12   | 9  | 15  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 8   | <b>19</b>  | <b>19</b>  | 24  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 9,7   | 7,5  | 7,5  | 9,7   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 **  | 5 **   | 5 **   | 5 **  |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto                                     | Filtro a cartucce   |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | semestrale (portata, polveri)                               | semestrale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)                        | semestrale (portata, polveri)                                     |

\* si veda quanto prescritto ai punti D2.4.3, D2.4.4 e D2.4.5.

\*\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi   | PUNTO DI EMISSIONE E26/B – movimentazione e insilaggio atomizzato | PUNTO DI EMISSIONE E27 – atomizzatore + cogeneratore | PUNTO DI EMISSIONE E28 – camino emergenza cogeneratore | PUNTO DI EMISSIONE E29 – n.2 cabine spruzzatura prove a vello d'acqua (funzionanti alternativamente) |
|--|---|---|--|--|--|
| Messa a regime   | ---   | a regime  | a regime   | a regime   | a regime   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169   | 26.000  | 95.000   | 64.800   | 2.000  |
| Altezza minima (m)   | ---   | 15  | 15   | 10   | 8  |
| Durata (h/g)   | ---   | <b>19</b>   | 24   | saltuaria  | saltuaria  |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1  | 7,5   | 12   | ---  | 10   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568   | 5 *   | 5 *  | ---  | 5 *  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | 200  | ---  | ---  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10393 ; UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | 35   | ---  | ---  |
| CO (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 15058 ; UNI EN 14789 ;<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ossido di zirconio)            | ---   | 100  | ---  | ---  |

|                         |     |                               |  |     |                            |
|-------------------------|-----|-------------------------------|--|-----|----------------------------|
| Impianto di depurazione | --- | Filtro a tessuto              | Filtro a tessuto (a cartucce)  | --- | ---                        |
| Frequenza autocontrolli | --- | semestrale (portata, polveri) | trimestrale (portata, polveri, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO) | --- | annuale (portata, polveri) |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi  | PUNTO DI EMISSIONE E30 – n.2 cabine spruzzatura prove a velo d'acqua (funzionanti alternativamente) | PUNTO DI EMISSIONE E31 – pulizia pneumatica rep. macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E32 – movimentazione materie prime e macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E33 – atomizzatore ATM 2      |
|--|--|---|--|---|--|
| Messa a regime   | ---  | a regime  | a regime   | a regime  | a regime   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169  | 2.000   | 1.500  | 26.000  | 50.850   |
| Altezza minima (m)   | ---  | 8   | 10   | 10  | 15   |
| Durata (h/g)   | ---  | saltuaria   | 8  | 24  | 24   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1   | 10  | 9,7  | 10  | 12   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568  | 5 *   | 5 *  | 5 *   | 5 *  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878<br>UNI EN 14792 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---  | ---   | 350  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393<br>UNI EN 14791 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---   | ---  | ---   | 35 **  |
| Impianto di depurazione  | ---  | ---   | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto                                 |
| Frequenza autocontrolli  | ---  | annuale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)                                | semestrale (portata, polveri)                                       | trimestrale (portata, polveri, NO <sub>x</sub> ) |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi   | PUNTO DI EMISSIONE E34 – atomizzatore ATM 3      | PUNTO DI EMISSIONE E35 – pulizia pneumatica rep. macinazione | PUNTO DI EMISSIONE E36/1 – movimentazione atomizzato e alimentazione presse | PUNTO DI EMISSIONE E36/2 – movimentazione atomizzato e alimentazione presse + n.3 mulini discontinui smalti |
|--|---|--|--|---|---|
| Messa a regime   | ---   | a regime   | a regime   | a regime  | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169   | 32.000   | 2.500  | 22.000  | 22.000  |
| Altezza minima (m)   | ---   | 15   | 10   | 10  | 10  |
| Durata (h/g)   | ---   | 24   | saltuaria  | <b>19</b>   | <b>19</b>   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1  | 12   | 10   | 7,5   | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568   | 5 *  | 5 *  | 5 *   | 5 *   |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878<br>UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 350  | ---  | ---   | ---   |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393<br>UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | 35 **  | ---  | ---   | ---   |
| Impianto di depurazione  | ---   | Filtro a tessuto                                 | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---   | trimestrale (portata, polveri, NO <sub>x</sub> ) | semestrale (portata, polveri)                                | semestrale (portata, polveri)   | semestrale (portata, polveri)   |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E37 – pressatura e alimentazione (n.6 presse) granulazione (4 silos stoccaggio) | PUNTO DI EMISSIONE E38 – pulizia pneumatica reparto presse | PUNTI DI EMISSIONE da E39 a E44 – essiccatoi rapidi verticali | PUNTO DI EMISSIONE E45 – linee applicazione effetti speciali su gres (n.5 linee) + spazzole uscita presse (n.6 presse in linea) |
|--|-----------------------------------|--|--|---|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime   | a regime   | a regime  | a regime  |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 58.000   | 1.500  | 6.000   | 50.000  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 10   | 12   | 8   | 12  |
| Durata (h/g)   | ---                               | <u>19</u>  | 8  | <u>19</u>   | <u>19</u>   |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1                    | 7,5  | 9,7  | ---   | 7,5   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568                         | 5 *  | 5 *  | ---   | 5 *   |
| Impianto di depurazione  | ---                               | Filtro a tessuto   | Filtro a tessuto   | ---   | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | semestrale (portata, polveri)  | semestrale (portata, polveri)                              | ---   | semestrale (portata, polveri)   |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi   | PUNTO DI EMISSIONE E46 – soffiaggio ingresso forni | PUNTO DI EMISSIONE E47/1 – forno gres porcellanato                                    | PUNTO DI EMISSIONE E47/2 – forno gres porcellanato                                    | PUNTI DI EMISSIONE E48 e E49 – camini raffreddamento forni | PUNTO DI EMISSIONE E51 – spazzolatura scelta |
|--|---|--|---|---|--|--|
| Messa a regime   | ---   | a regime   | a regime  | a regime  | a regime   | a regime                                     |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169   | 5.000  | 15.000  | 15.000  | 8.000  | 5.000  |
| Altezza minima (m)   | ---   | 12   | 15  | 15  | 15   | 12   |
| Durata (h/g)   | ---   | 24   | 24  | 24  | 24   | <u>19</u>                                    |
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 13284-1  | 10   | 3   | 3   | ---  | 7,5  |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI 10568   | 5 *  | ---   | ---   | ---  | 5 *  |
| Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )   | UNI EN 14385<br>ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723   | ---  | 0,3   | 0,3   | ---  | ---  |
| Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )   | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)<br>UNI 10787   | ---  | 3   | 3   | ---  | ---  |
| S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | UNI EN 12619 (<20mg C/Nmc)<br>UNI EN 13526 (>20mg C/Nmc)  | ---  | 50  | 50  | ---  | ---  |
| Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )  | EPA-TO11 A / NIOSH 2016 / EPA 430 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)            | ---  | 20  | 20  | ---  | ---  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---  | 200   | 200   | ---  | ---  |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10393 ; UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | ---  | 500 **  | 500 **  | ---  | ---  |
| Impianto di depurazione  | ---   | Filtro a tessuto                                   | Filtro a tessuto  | Filtro a tessuto  | ---  | Filtro a tessuto                             |
| Frequenza autocontrolli  | ---   | semestrale (portata, polveri)                      | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) | ---  | semestrale (portata, polveri)                |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTO DI EMISSIONE E52 – bruciatore termoretraibile | PUNTO DI EMISSIONE E54 – movimentazione impasto gres porcellanato | PUNTO DI EMISSIONE E55 – forno F3/1 | PUNTI DI EMISSIONE E56 e E56/1 – camini raffreddamento forno F3/1 | PUNTO DI EMISSIONE E57 – forno F4/1 |
|--|-----------------------------------|---|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime  | a regime                            | a regime  | a regime                            |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 400   | 23.000  | 22.000                              | 15.000  | 22.000                              |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 8   | 15  | 15                                  | 12  | 15                                  |
| Durata (h/g)   | ---                               | <u>19</u>   | <u>19</u>   | 24                                  | 24  | 24                                  |

|   |   |     |                               |   |     |   |
|---|---|-----|-------------------------------|---|-----|---|
| Materiale Particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )                  | UNI EN 13284-1  | --- | 7,5                           | 3   | --- | 3   |
| Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )               | UNI 10568   | --- | 5 *                           | ---   | --- | ---   |
| Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )                                  | UNI EN 14385<br>ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723   | --- | ---                           | 0,3   | --- | 0,3   |
| Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )                                  | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)<br>UNI 10787   | --- | ---                           | 3   | --- | 3   |
| S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )             | UNI EN 12619 (<20mg C/Nmc)<br>UNI EN 13526 (>20mg C/Nmc)  | --- | ---                           | 50  | --- | 50  |
| Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )                                 | EPA-TO11 A / NIOSH 2016 / EPA 430 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)            | --- | ---                           | 20  | --- | 20  |
| Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10878 ; UNI EN 14792<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | --- | ---                           | 200   | --- | 200   |
| Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)<br>UNI 10393 ; UNI EN 14791<br>Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR) | --- | ---                           | 500 **  | --- | 500 **  |
| Impianto di depurazione                                       | ---   | --- | Filtro a tessuto              | Filtro a tessuto  | --- | Filtro a tessuto  |
| Frequenza autocontrolli                                       | ---   | --- | semestrale (portata, polveri) | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) | --- | - trimestrale (portata, polveri, Pb, F, SOV, aldeidi)<br>- annuale (NO <sub>x</sub> ) |

\* limite applicato solo nel caso in cui il flusso di massa di silice libera cristallina complessivo per stabilimento, rilevato a monte degli eventuali impianti di abbattimento, sia  $\geq 25$  g/h.

\*\* limite di emissione da ritenersi automaticamente rispettato se il bruciatore è alimentato con gas metano

| Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione<br>Concentrazione massima ammessa di inquinanti | Metodo di campionamento e analisi | PUNTI DI EMISSIONE E58/1 e E58/2 – camini raffreddamento forno F4/1 | PUNTO DI EMISSIONE E59 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E60 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E61 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E62 – essiccatoio orizzontale | PUNTO DI EMISSIONE E63 – essiccatoio squadratrice |
|--|-----------------------------------|---|--|--|--|--|---|
| Messa a regime   | ---                               | a regime  | a regime   | a regime   | a regime   | *  | *   |
| Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)   | UNI 10169                         | 15.000  | 11.000   | 11.000   | 11.000   | 11.000   | 16.500  |
| Altezza minima (m)   | ---                               | 12  | 12   | 12   | 12   | 12   | 12  |
| Durata (h/g)   | ---                               | 24  | 24   | 24   | 24   | 24   | 19  |
| Impianto di depurazione  | ---                               | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---   |
| Frequenza autocontrolli  | ---                               | ---   | ---  | ---  | ---  | ---  | ---   |

\* si veda quanto prescritto ai punti D2.4.3, D2.4.4 e D2.4.5.

### RIEPILOGO DELLE QUOTE PATRIMONIO ACCANTONATE

| INQUINANTE                       | NUMERO QUOTE | DATA FORMAZIONE                    | MODALITÀ FORMAZIONE   | SCADENZA   |
|----------------------------------|--------------|------------------------------------|---|------------|
| Materiale particellare           | 0,954        | 04/06/2012                         | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
|                                  | 12,094       | data di messa a regime fase finale |   |            |
| Materiale particellare (cottura) | 0,216        | 04/06/2012                         | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
| Fluoro                           | 0,216        | 04/06/2012                         | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |
| Piombo                           | 0,022        | 04/06/2012                         | Trasformazione volontaria di quote in uso in quote patrimonio (art. 5, lettera a) | illimitata |

### PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

2. Il Gestore dell'impianto è tenuto ad attrezzare e rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti e autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare, devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

- Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI 10169 – UNI EN 13284-1)

**Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di emissione.**

**I punti di misura/campionamento** devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria all'esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento UNI 10169 e UNI EN 13284-1; le citate norme tecniche prevedono che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato **almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità; nel caso di sfogo diretto in atmosfera dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.**

Il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità, necessari all'esecuzione delle misure e campionamenti, può essere ottenuto anche ricorrendo alle soluzioni previste dalla norma UNI 10169 (ad esempio: piastre forate, deflettori, correttori di flusso, ecc). È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontri l'inadeguatezza.

In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo come stabilito nella tabella seguente:

| Condotti circolari |                       | Condotti rettangolari |  |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Diametro (metri)   | n° punti prelievo     | Lato minore (metri)   | N° punti prelievo  |
| fino a 1 m         | 1                     | fino a 0,5 m          | 1 al centro del lato                                       |
| da 1 m a 2 m       | 2 (posizionati a 90°) | da 0,5 m a 1 m        | 2 al centro dei segmenti uguali in cui è suddiviso il lato |
| superiore a 2 m    | 3 (posizionati a 60°) | superiore a 1 m       |  |

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con **bocchettone di diametro interno almeno da 3 pollici filettato internamente** passo gas e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente ad almeno 1 m di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro.

- Accessibilità dei punti di prelievo

**I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro** ai sensi del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche. L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni. L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. **Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.**

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge. Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. **Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione** con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno. Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri circa. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al

punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli, la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le seguenti strutture:

|                        |  |
|------------------------|--|
| Quota superiore a 5 m  | sistema manuale di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco |
| Quota superiore a 15 m | sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante  |

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.** In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

I valori limite di emissione espressi in concentrazione sono stabiliti con riferimento al funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose e si intendono stabiliti come media oraria. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione si dovrà quindi far riferimento a misurazioni o campionamenti della durata pari ad un periodo temporale di un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose.

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n. 158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo.

Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato Misurazione  $\pm$  Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.

- Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione con metodi di misura manuali devono essere utilizzati:

- metodi UNI EN / UNI / UNICHIM,
- metodi normati e/o ufficiali,
- altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente.

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con l'Autorità Competente, sentita l'Autorità Competente per il Controllo (ARPA). Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in

tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax a Provincia di Modena, Comune di Castelvetro di Modena e ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente. Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax a Provincia di Modena, Comune di Castelvetro di Modena e ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati **i dati relativi alle emissioni ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose**, in particolare:
  - relativamente alle emissioni **E2/5** ed **E7/10** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime degli impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
  - relativamente alle emissioni **E62** ed **E63** su un unico prelievo eseguito alla data di messa a regime degli impianti.
5. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente a Provincia, Comune ed Arpa le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

6. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e devono essere conservate presso lo stabilimento, a disposizione dell'Autorità di Controllo, per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per tre anni). Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
  - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
  - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).
7. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale. Per gli impianti funzionanti a ciclo continuo (forni), i suddetti sistemi di controllo devono essere dotati di registratore grafico/elettronico in continuo. Tali registrazioni devono essere tenute a disposizione per tutta la durata della presente autorizzazione (e comunque almeno per tre anni).  
Le registrazioni, su supporto cartaceo o digitale, devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri, con rigoroso rispetto degli orari.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

8. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
  - l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
  - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al

ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;

- la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento.

Il gestore deve comunque **sospendere immediatamente l'esercizio dell'impianto** se l'anomalia o il guasto può determinare il superamento di valori limite di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla Parte II dell'Allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, nonché in tutti i casi in cui si possa determinare un pericolo per la salute umana.

9. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) all'Autorità Competente e ad ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:

- il tipo di azione intrapresa;
- l'attività collegata;
- data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

**Il Gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione dell'Autorità di controllo per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per tre anni).**

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

10. Le informazioni relative alle analisi periodiche delle emissioni in atmosfera devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 152/2008 e sul Modulo n° 6 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni loro parte. I medesimi dati devono essere inviati annualmente all'Autorità Competente, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report previsto al paragrafo D2.2 punto 1. In alternativa potranno essere fatti pervenire in forma cartacea corredata da firma del Legale Rappresentante della Ditta.
11. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione dell'Autorità di controllo per tutta la durata della presente AIA (e comunque almeno per tre anni).
12. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni.
13. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad ARPA Sezione Provinciale di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.
14. I sistemi di raffreddamento devono essere gestiti in modo da causare il minimo trascinarsi possibile degli inquinanti tipici del processo di cottura.

15. I forni devono essere dotati di sistemi di controllo con registrazione del funzionamento degli stessi. Tali registrazioni dovranno essere effettuate su supporto cartaceo con durata almeno mensile, garantendo la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari, riportando giornalmente la firma della direzione di stabilimento (o dell'incaricato delegato allo scopo) e la data del giorno oltre, ovviamente, a quelle di inizio e fine rullino.

**In alternativa, le registrazioni relative al funzionamento dei forni potranno essere effettuate su supporto digitale, a condizione che il manuale tecnico del forno redatto dal costruttore garantisca che i dati non sono in alcun modo manipolabili a posteriori da parte dell'Azienda e che sono prontamente disponibili in caso di richiesta da parte dell'Autorità di Controllo. Il gestore è comunque tenuto ad attivare una **procedura che garantisca la stampa su supporto cartaceo delle registrazioni relative al funzionamento dei forni** (riportando su ciascuna stampa la firma della direzione di stabilimento o dell'incaricato delegato allo scopo) in caso di:**

- **fermata del filtro di depurazione per manutenzione o guasti accidentali**, qualora si deduca che la fermata possa **superare la durata di 12 ore**, attivando la stampa simultaneamente alla fermata del filtro ed interrompendola al ripristino delle condizioni di esercizio autorizzate. Se la fermata comporta anche lo spegnimento del forno (totale o riduzione di temperatura fino allo stato di "brandeggio"), la stampa può avvenire limitatamente alla fase di arresto e riavvio del medesimo;
- **fermate del filtro per ferie e/o altri eventi di carattere produttivo** (ad es. cassa integrazione), **limitatamente o simultaneamente ai tempi della fase di arresto e di riavvio del forno.**

Le registrazioni e le relative eventuali stampe devono essere tenute a disposizione per tutta la durata della presente autorizzazione (e comunque almeno per tre anni).

16. Il gestore dell'impianto deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto.

17. L'Azienda è tenuta ad effettuare **pulizie periodiche dei piazzali** al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.

#### D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Il gestore dell'impianto deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
2. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto alla Provincia di Modena e all'ARPA territorialmente competente.
3. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
4. In considerazione del fatto che lo stabilimento risulta tecnicamente allacciabile alla pubblica fognatura, il gestore è tenuto a **presentare entro il 31/12/2012** a Provincia di Modena, ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente e Comune di Castelvetro di Modena **un progetto per l'allacciamento alla pubblica fognatura della propria rete interna delle acque reflue domestiche, completo di cronoprogramma di realizzazione, provvedendo contestualmente ad espletare le pratiche richieste dal gestore del Servizio Idrico Integrato** (Hera S.p.A. – presentazione di domanda di allacciamento corredata di elaborati tecniche dello stato di fatto e di progetto). A seguito dell'esame della documentazione presentata, la scrivente Amministrazione provvederà d'ufficio all'aggiornamento del presente provvedimento, autorizzando lo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue domestiche. Nel frattempo, **è consentito lo scarico in acque superficiali** (torrente Tiepido) **di acque reflue domestiche** (scarichi S1 e S2), previa depurazione in **impianto ad ossidazione totale**, nel rispetto delle indicazioni di cui alla DGR 1053/03.

5. **È consentito lo scarico in acque superficiali** (torrente Tiepido) **di acque meteoriche da pluviali e piazzale.**
6. La presente AIA non autorizza nessun tipo di scarico di acque reflue provenienti dalle attività produttive (quindi è **vietato qualsiasi scarico di acque industriali non previamente autorizzato**).
7. Il prelievo di acqua da pozzo deve avvenire secondo quanto regolato dalla concessione di derivazione di acqua pubblica (competenza del Servizio Tecnico dei bacini Panaro e Destra Secchia – Regione Emilia Romagna).

#### D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso gasolio per autotrazione –, rifiuti, vasche dell'impianto di depurazione, vasche barbotina, vasche per acque destinate al recupero, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.

#### D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che lo richiedano;
3. rispettare i seguenti limiti:

| Limite di zona |                | Limite differenziale |                |
|----------------|----------------|----------------------|----------------|
| Diurno (dBA)   | Notturno (dBA) | Diurno (dBA)         | Notturno (dBA) |
| 70             | 60             | 5                    | 3              |

4. utilizzare i seguenti punti di misura (utilizzati nella valutazione di impatto acustico realizzata nel 2011) per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose:

| CONFINE | PUNTO |
|---------|-------|
| nord    | CC1   |
| ovest   | CC2   |
| sud     | CC3   |

| RECETTORE | PUNTO |
|-----------|-------|
| R1        | P1    |
|           | P2    |

\* i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di ricettori sensibili più vicini alle sorgenti.

#### D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti di rifiuti e percolamenti al di fuori dei contenitori. Sono ammesse aree di deposito non pavimentate solo per i rifiuti che non danno luogo a percolazione e dilavamenti.
2. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
3. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con

descrizione del rifiuto e/o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).

4. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.
5. **Sono consentite le attività di recupero in procedura semplificata (art. 216 D.Lgs. 152/06 – Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. 186/06) come da allegato II alla presente AIA (prot. n. 100720 del 29/10/2012).**

#### D2.9 energia

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

#### D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le indicazioni riportate nelle procedure operative definite nel Piano di Emergenza già adottato dalla Ditta.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPA di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

#### D2.11 sospensione attività e gestione del fine vita dell'impianto

1. Qualora il gestore ritenesse di sospendere la propria attività produttiva, dovrà comunicarlo con congruo anticipo tramite PEC o raccomandata a/o o fax a Provincia di Modena, ARPA di Modena – Distretto territorialmente competente e Comune di Castelvetro di Modena. Dalla data di tale comunicazione potranno essere sospesi gli autocontrolli prescritti all'Azienda, ma il gestore dovrà comunque assicurare che l'impianto rispetti le condizioni minime di tutela ambientale. ARPA provvederà comunque ad effettuare la propria visita ispettiva programmata con la cadenza prevista dal Piano di Monitoraggio e Controllo in essere, al fine della verifica dello stato dei luoghi, dello stoccaggio di materie prime e rifiuti, ecc.
2. Qualora il gestore decida di cessare l'attività, deve preventivamente comunicare tramite PEC o raccomandata a/r o fax alla Provincia di Modena e al Comune di Castelvetro di Modena la data prevista di termine dell'attività e un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti.
3. All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.
4. In ogni caso il gestore dovrà provvedere a:
  - lasciare il sito in sicurezza;
  - svuotare box di stoccaggio, vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
  - rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento.
5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto della Provincia di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

### **D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

1. **Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.**
2. **Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.**

### D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

#### D3.1.1. Monitoraggio e Controllo materie prime e Prodotti

| PARAMETRO   | MISURA            | FREQUENZA |          | REGISTRAZIONE          | Trasmissione report gestore |
|---|-------------------|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|
|   |                   | Gestore   | ARPA     |                        |                             |
| Ingresso di materie prime per impasto                 | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Ingresso di materie prime per smalti                  | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Ingresso di materie prime per additivi                | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo reagenti per impianti depurazione aria        | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Atomizzato trasferito o venduto ad altri stabilimenti | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Prodotto finito versato a magazzino                   | procedura interna | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |

#### D3.1.2. Monitoraggio e Controllo risorse idriche

| PARAMETRO   | MISURA  | FREQUENZA |          | REGISTRAZIONE          | Trasmissione report gestore |
|---|---|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|
|   |   | Gestore   | ARPA     |                        |                             |
| Prelievo di acque da pozzi per uso industriale                        | contatore volumetrico o altro sistema di misura | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di acqua per produrre atomizzato venduto a terzi              | stima   | ---       | ---      | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Acque reflue riciclate internamente                                   | contatore volumetrico                           | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di acqua per le linee di squadratura e di lappatura/rettifica | contatore volumetrico *                         | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |

\* da installare, come prescritto al precedente punto D2.2.4.

#### D3.1.3. Monitoraggio e Controllo energia

| PARAMETRO  | MISURA    | FREQUENZA |          | REGISTRAZIONE          | Trasmissione report gestore |
|--|-----------|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|
|  |           | Gestore   | ARPA     |                        |                             |
| Consumo di energia elettrica prelevata da rete                       | contatore | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di energia elettrica autoprodotta                            | contatore | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di energia elettrica per produrre atomizzato venduto a terzi | stima     | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |

#### D3.1.4. Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

| PARAMETRO   | MISURA    | FREQUENZA |          | REGISTRAZIONE          | Trasmissione report gestore |
|---|-----------|-----------|----------|------------------------|-----------------------------|
|   |           | Gestore   | ARPA     |                        |                             |
| Consumo totale di gas metano                                    | contatore | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di gas metano per turbina cogeneratore                  | contatore | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Consumo di gas naturale per produrre atomizzato venduto a terzi | stima     | mensile   | biennale | elettronica o cartacea | annuale                     |

#### D3.1.5 Monitoraggio e Controllo Emissioni in atmosfera

| PARAMETRO                       | MISURA  | FREQUENZA  |   | REGISTRAZIONE  | Trasmissione report gestore |
|---------------------------------|---|--|---|--|-----------------------------|
|                                 |   | Gestore  | ARPA  |  |                             |
| Portata dell'emissione          | autocontrollo effettuato da laboratorio esterno | 1. trimestrale per E27, E33, E34, E47/1, E47/2, E55, E57<br>2. semestrale per E1/a, E1/b, E2/5, E3/6, E7/10, E24, E26/A, E26/B, E31, E32, E35, E36/1, E36/2, E37, E38, E45, E46, E51, E54<br>3. annuale per E29, E30   | biennale<br>- uno su atomizzatore<br>- uno su un forno<br>- uno a scelta tra le rimanenti | cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 152/2008 | annuale                     |
| Concentrazione degli inquinanti | autocontrollo effettuato da laboratorio esterno | 1. trimestrale per E47/1, E47/2, E55, E57 (polveri, piombo, fluoro, SOV e Aldeidi)<br>2. trimestrale per E33 e E34 (polveri, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> ) e per E27 (polveri, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO)<br>2. semestrale per E1/a, E1/b, E2/5, E3/6, E7/10, E24, E26/A, E26/B, E31, E32, E35, E36/1, E36/2, E37, E38, E45, E46, E51, E54 (polveri)<br>3. annuale per E29, E30 (polveri)<br>3. annuale per E47/1, E47/2, E55, E57 (NO <sub>x</sub> ) | biennale<br>- uno su atomizzatore<br>- uno su un forno<br>- uno a scelta tra le rimanenti | cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla D.G.R. 152/2008 | annuale                     |

| PARAMETRO  | MISURA   | FREQUENZA   |   | REGISTRAZIONE          | Trasmissione report gestore |
|--|--|---|---|------------------------|-----------------------------|
|  |  | Gestore   | ARPA                                      |                        |                             |
| Temperatura di funzionamento dei forni di cottura        | controllo visivo attraverso lettura dello strumento  | giornaliera   | biennale                                  | elettronica o cartacea | ---                         |
| $\Delta p$ di pressione filtri fumi forni e atomizzatori | controllo visivo attraverso lettura del diagramma di andamento $\Delta p$                                  | giornaliera   | biennale                                  | cartacea su rullini    | annuale                     |
| $\Delta p$ di pressione filtri di aspirazione            | controllo visivo attraverso lettura dello strumento  | giornaliera   | biennale                                  | ---                    | ---                         |
| Titolazione calce esausta                                | analisi chimica  | 1. almeno mensile<br>2. a seguito di anomalie nelle condizioni di funzionamento dell'impianto | biennale con verifica certificati analisi | elettronica o cartacea | annuale                     |
| Funzionamento scarico delle polveri dai filtri           | controllo visivo delle parti in movimento e dei livelli di riempimento dei big bag di contenimento polveri | giornaliera   | biennale                                  | ---                    | ---                         |

### D3.1.6. Monitoraggio e Controllo Emissioni in acqua

In attesa dell'allacciamento alla pubblica fognatura per lo scarico delle acque reflue domestiche, la Ditta deve rispettare le indicazioni di cui alla DGR 1053/2003.

### D3.1.7. Monitoraggio e Controllo Sistemi di depurazione acque

Nell'Azienda sono presenti n. 2 impianti ad ossidazione totale di depurazione delle acque domestiche. Il gestore deve curarne il corretto funzionamento.

| PARAMETRO  | MISURA   | FREQUENZA   |          | REGISTRAZIONE  | Trasmissione report gestore |
|--|--|-------------|----------|--|-----------------------------|
|  |  | Gestore     | ARPA     |  |                             |
| Funzionamento impianto di trattamento reflui domestici | controllo visivo                                   | giornaliero | --       | annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi | annuale                     |
|  | verifica di funzionalità degli elementi essenziali | semestrale  | biennale | annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi | annuale                     |

### D3.1.8. Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

| PARAMETRO   | MISURA              | FREQUENZA  |   | REGISTRAZIONE  | Trasmissione report gestore |
|---|---------------------|--|---|--|-----------------------------|
|   |                     | Gestore  | ARPA                                      |  |                             |
| Gestione e manutenzione delle sorgenti fisse rumorose | ---                 | all'occorrenza, almeno annuale   | biennale con verifica delle registrazioni | annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi | annuale                     |
| Valutazione impatto acustico                          | misure fonometriche | quinquennale e/o nel caso di modifiche impiantistiche che causino significative variazioni acustiche | quinquennale                              | relazione tecnica di tecnico competente in acustica  | quinquennale                |

### D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

| PARAMETRO  | MISURA   | FREQUENZA                                   |          | REGISTRAZIONE                        | Trasmissione report gestore |
|--|--|---|----------|--------------------------------------|-----------------------------|
|  |  | Gestore                                     | ARPA     |                                      |                             |
| Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o smaltimento  | quantità   | come previsto dalla norma di settore        | biennale | come previsto dalla norma di settore | annuale                     |
| Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo   | quantità   | come previsto dalla norma di settore        | biennale | come previsto dalla norma di settore | ---                         |
| Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo | controllo visivo   | giornaliero                                 | biennale | ---                                  | ---                         |
| Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti  | marcatura dei contenitori e controllo visivo della separazione | in corrispondenza di ogni messa in deposito | biennale | ---                                  | ---                         |
| Quantità di rifiuti recuperati suddivisa per codice CER Comunicazione art.216 D.Lgs.152/06 e D.M. 05/02/98         | quantità   | come previsto dalla norma di settore        | biennale | come previsto dalla norma di settore | annuale                     |

### D3.1.10 Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee

| PARAMETRO   | MISURA           | FREQUENZA |          | REGISTRAZIONE   | Trasmissione report gestore |
|---|------------------|-----------|----------|---|-----------------------------|
|   |                  | Gestore   | ARPA     |   |                             |
| Verifica di integrità di vasche interrato e non e di serbatoi fuori terra | controllo visivo | mensile   | biennale | elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici | annuale                     |
| Prova di tenuta serbatoi interrati  | prove di tenuta  | *         | biennale | elettronica e/o cartacea  | annuale                     |

- \* - ogni 5 anni per serbatoi a parete semplice (monocamera) con meno di 25 anni  
 - ogni 2 anni per serbatoi con età compresa tra i 25 e 30 anni  
 - per serbatoi con età superiore ai 30: risanamento al trentesimo anno (o entro 1 anno) con la prima prova di tenuta dopo 5 anni, la successiva dopo due anni  
 - secondo procedura interna per serbatoi interrati a doppia camera dotati di misuratore della pressione dell'intercapedine

### D3.1.11 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

| Parametro   | Misura                               | Modalità di calcolo     | Registrazione          | Trasmissione report gestore |
|---|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Fattore di riciclo dei rifiuti/residui generati dal processo                        | %                                    | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione dell'impasto                  | %                                    | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Fattore di riutilizzo (interno o esterno) delle acque reflue                        | %                                    | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Consumo idrico della fase di preparazione impasto con processo ad umido             | %                                    | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Rapporto consumo / fabbisogno   | %                                    | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Consumo idrico specifico medio  | m <sup>3</sup> /1.000 m <sup>2</sup> | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Consumo specifico totale medio di energia per unità di prodotto versato a magazzino | GJ/t                                 | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Fattore di emissione di materiale particolato                                       | g/m <sup>2</sup>                     | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Fattore di emissione di composti del fluoro   | g/m <sup>2</sup>                     | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |
| Fattore di emissione dei composti del piombo  | g/m <sup>2</sup>                     | Riferimento LL.GG. IPPC | cartacea / elettronica | annuale                     |

### D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

#### ***E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE***

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'impianto.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
  - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;

- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
  - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
  - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
  6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva; in tale caso non si ritiene necessaria l'annotazione di cui al precedente punto D2.4.6.
  7. È richiesto al Gestore **di intraprendere iniziative per la progressiva riduzione dei consumi e/o la sostituzione delle materie prime a base organica** (fluidificanti per argille e smalti, glicoli, fissatori, colle, ecc), **o, in alternativa, la realizzazione di modifiche impiantistiche o l'adozione di accorgimenti tecnico-gestionali per il contenimento delle emissioni di Composti Organici Volatili**. Ai fini della verifica dei miglioramenti attuati, si prescrive all'Azienda di:
    - a. **monitorare i consumi dei singoli additivi a base organica, da rapportarsi alla quantità di prodotto finito versato a magazzino** (consumi specifici: kg additivo/t prodotto finito), annotando le quantità di additivi (kg) e della massa di materiale prodotto (tonnellate) su base mensile su apposito registro (cartaceo o informatico) che la Ditta dovrà predisporre;
    - b. **verificare con la periodicità prevista al successivo punto D3.2.5 la quantità di SOV e Aldeidi emesse dai forni e rapportarle alla quantità di prodotto finito versato a magazzino**, in modo tale da determinarne il flusso di massa (g/t) e da costruire indicatori di performance (fattori di emissione di SOV e Aldeidi: g/t), annotando tipologia e capacità produttiva (t/h) del forno nel periodo di campionamento;
    - c. **allegare alla relazione annuale di cui al punto D2.3.1 un "Piano di Gestione delle materie prime contenenti sostanze a base organica"** nel quale siano indicate le azioni intraprese dalla Ditta e dal quale si evincano, attraverso l'analisi/elaborazione dei dati raccolti, i risultati prestazionali ottenuti relativamente alla riduzione delle emissioni di Composti Organici Volatili.

In base alla verifica di miglioramenti effettivamente ottenuti, la Provincia di Modena si riserva di *modificare o annullare* le prescrizioni di cui sopra.

8. In occasione dell'eventuale installazione di nuovi forni e/o di modifica/potenziamento di forni esistenti, la Ditta è invitata a valutare la possibilità di adottare sistemi di prelievo dei fumi ricchi di SOV dalle zone in cui si sviluppano e loro invio a trattamento di post-combustione in zone "muffolate" collocate all'interno dei forni stessi. Ovviamente potranno essere presentati sistemi diversi che garantiscano comunque un'elevata efficienza di abbattimento nei confronti dei composti organici volatili.  
In base ai progetti presentati e alla luce dei risultati ottenuti alla messa a regime dei nuovi forni, gli oneri relativi alla frequenza degli autocontrolli e gli stessi valori limite di SOV e Aldeidi, potranno essere revisionati o annullati.
9. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
10. L'Azienda deve annotare le operazioni di estrazione periodica dei fanghi e di manutenzione dell'impianto ad ossidazione totale.
11. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
12. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
13. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.

14. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
15. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata alla Provincia di Modena entro i successivi 30 giorni.

Originale Firmato Digitalmente

*(da sottoscrivere in caso di stampa)*

Si attesta che la presente copia, composta di n..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Modena, lì .....

\_\_\_\_\_

Protocollo n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_