

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2017-6936 del 27/12/2017
Oggetto	Modifica Sostanziale AIA Florim Ceramiche
Proposta	n. PDET-AMB-2017-7162 del 27/12/2017
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna
Dirigente adottante	VALERIO MARRONI

Questo giorno ventisette DICEMBRE 2017 presso la sede di Via San Felice, 25 - 40122 Bologna, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, VALERIO MARRONI, determina quanto segue.

Pratica SINADOC n° 15314/2017

Oggetto: D.Lgs. 152/06¹ – L.R. n° 09/15² – Florim Ceramiche S.p.A. – Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale³, per l'impianto IPPC di produzione di piastrelle ceramiche, (punto 3.5 dell'Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii.) sito in Comune di Mordano (BO), Via S.S. 610 Selice n° 1.

IL RESPONSABILE DI ARPAE – STRUTTURA AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI BOLOGNA

Richiamato il Decreto Legislativo del 04 Marzo 2014 n° 46 recante "*Attuazione della Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)*" e il Decreto Legislativo del 29 giugno 2010 n° 128 "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 e recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n° 69*", che hanno integrato il D.Lgs. n° 152/2006;

Richiamati, la Parte Seconda, Titoli I del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., contenente i "*Principi generali per le procedure di Via, di Vas e per la valutazione d'incidenza e l'autorizzazione integrata ambientale (AIA)*" gli articoli n° 29-bis "*Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili*", n° 29-ter "*Domanda di autorizzazione integrata ambientale*", n° 29-quater "*Procedura per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale*" e n° 29-sexies "*Autorizzazione integrata ambientale*";

Vista la Legge Regionale n° 9 del 16 luglio 2015, che ha modificato e integrato la L.R. n° 21 del 11 ottobre 2004 in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

Vista la Legge Regionale n° 13/2015 che, a partire dall'1/1/2016, assegna le funzioni in materia di autorizzazioni all'ARPAE - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna;

Richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta regionale n° 1198 del 30/07/2007, con la quale sono stati emanati indirizzi per le Autorità Competenti e per ARPA, in merito allo svolgimento del procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della normativa IPPC;
- il Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 e le deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009, relative all'individuazione delle spese istruttorie per il rilascio dell'AIA;
- la deliberazione di Giunta regionale n° 1795 del 31/10/2016, "*Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n° 13 del 2005. Sostituzione della direttiva approvata con DGR n° 21.70/2015*", che fornisce precise indicazioni sullo svolgimento dei procedimenti e sui contenuti dei conseguenti atti, ivi comprese le modalità di conclusione dei procedimenti di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi della normativa IPPC;

1 Come modificato e integrato dal D.Lgs. n° 128/2010 e dal D.Lgs. n° 46/2014;

2 Che ha modificato e integrato la L.R. n° 21/04;

3 Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Bologna con atto P.G. n° 159267 del 18/11/2013, successivamente modificato ed integrato con atto P.G. n° 85747 del 29/05/2014 e con atti della Città metropolitana di Bologna P.G. n° 3381 del 15/01/2015, P.G. n° 27386 del 03/03/2015, P.G. n° 124175 del 26/10/2015 e con atto di ARPAE DET-AMB-2016-3464 del 22/09/2016;

- la deliberazione della Giunta Regionale n° 2173 del 21 dicembre 2015 di approvazione dell'assetto organizzativo generale di ARPAE di cui alla L.R. 13/2015, per cui alla Struttura Autorizzazione e Concessioni (SAC) territorialmente competente spetta l'adozione dei provvedimenti di AIA;

Vista la Delibera della Giunta Regionale n° 413 del 05/04/2017, con la quale si è conclusa positivamente la verifica di screening, ai sensi della L.R. 9/99 e s.m.i., escludendo dall'assoggettamento a Valutazione di Impatto Ambientale il progetto presentato dall'azienda, relativo alla **realizzazione di un nuovo capannone per l'esercizio dell'attività di produzione di lastre di ceramica**;

Vista la successiva domanda⁴ dell'azienda del 23/05/2017, presentata sul portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpae.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna⁵, con cui si richiede modifica sostanziale dell'atto autorizzativo vigente, relativa al progetto di ampliamento di cui sopra;

Assunto che, per il settore inerente all'attività svolta nell'impianto esistono, alla data di rilascio della presente Autorizzazione, i seguenti riferimenti relativi all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT:

- *BRef Comunitario "Reference document on the Best Available Techniques in the ceramic manufacturing industry (agosto 2007)";*
- *"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59", emanate con DM 29 Gennaio 2007;*
- *BRef Comunitario "Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)".*

e che per gli aspetti riguardanti i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e per la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", i riferimenti sono costituiti da:

- Il BRef "General principles of monitoring" adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
- Gli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005, pubblicato sul supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005:
 1. "Linee guida generali per la individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs 372/99 (oggi sostituito dal D.Lgs. n° 152/06, così come modificato e integrato dal D.Lgs. 128/2010, che ha abrogato il D.Lgs. 59/05)";
 2. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio".

⁴ Assunta agli atti con protocollo PGBO/2017/11469 del 23/05/2017;

⁵ Procedure stabilite da Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna n° 5249 del 20/04/2012.

Dato atto che:

- ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n° 9/2015², in data 23/05/2017, l'azienda Florim ceramiche S.p.A., ha presentato istanza di Modifica Sostanziale⁶, per **l'ampliamento dell'impianto IPPC di produzione di piastrelle ceramiche, con la realizzazione di un nuovo capannone per l'esercizio dell'attività di produzione di lastre di ceramica**;
- in data 25/05/2017, l'azienda ha fornito integrazioni⁷ volontarie alla documentazione presentata;
- in data 07/06/2017⁸ è stato avviato il procedimento di rilascio della Modifica Sostanziale;
- in data 06/07/2017 l'azienda ha fornito ulteriori integrazioni⁹ volontarie alla documentazione presentata;
- in data 12/07/2017 ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 21/04 e s.m.i., a cura di ARPAE – SAC di Bologna, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 198 del 12/07/2017, è stata pubblicata la comunicazione di deposito della documentazione di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- in data 20/07/2017, si è svolta la prima seduta¹⁰ della Conferenza dei Servizi dalla quale è emersa la necessità di richiedere formalmente integrazioni;
- in data 31/07/2017¹¹, l'azienda ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta¹² da ARPAE;
- in data 05/12/2017, si è svolta la seduta conclusiva¹³ della Conferenza dei Servizi;

Preso atto che, in sede di Conferenza dei Servizi, è stato discusso e condiviso¹⁴ con l'azienda lo schema di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Visto il parere¹⁵ favorevole del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale;

Visto il parere¹⁶ favorevole della AUSL di Imola - Dipartimento di Sanita' Pubblica - U.O.C. Igiene e Sanita' Pubblica - S.S.U. Igiene dell'Abitato Salute Ambientale e Progetti di Comunita';

Visto il Rapporto Istruttorio¹⁷ trasmesso dal Servizio Territoriale di ARPAE – U.O. AIA-IPPC e il parere¹⁸ istituzionale espresso dal Servizio Territoriale di ARPAE - Distretto di Imola in merito al Piano di Monitoraggio;

6 Assunta agli atti con protocollo PGB0/2017/11469 del 23/05/2017;

7 Nota assunta agli atti con protocollo PGB0/2017/11797 del 25/05/2017;

8 Nota agli atti con protocollo PGB0/2017/13070 del 07/06/2017;

9 Nota assunta agli atti con protocollo PGB0/2017/15655 del 06/07/2017;

10 Lettera di convocazione agli atti con PGB0/2017/14972 del 28/06/2017,

11 Nota assunta agli atti con protocollo PGB0/2017/17960 del 31/07/2017

12 Richiesta di integrazioni agli atti con protocollo PGB0/2017/17383 del 25/07/2017;

13 Lettera di convocazione agli atti con PGB0/2017/27169 del 22/11/2017;

14 Come da verbale sottoscritto e trasmesso con nota agli atti con protocollo PGB0/2017/28292 del 06/12/2017;

15 Agli atti con protocollo PGB0/2017/28320 del 07/12/2017;

16 Agli atti con protocollo PGB0/2017/28285 del 06/12/2017;

17 Nota agli atti con protocollo PGB0/2017/29328 del 20/12/2017;

18 Nota agli atti con protocollo PGB0/2017/29118 del 18/12/2017;

Considerato che, il gestore è comunque tenuto al rispetto delle disposizioni contenute nelle normative settoriali in materia di protezione dell'ambiente anche in caso in cui non vengano esplicitamente riportate o sostituite da prescrizioni del presente atto;

Vista la L.R. n° 13/2015 che ha assegnato le funzioni in materia di autorizzazioni all' ARPAE - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna;

Determina

di rilasciare la Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale³, nella persona del Gestore protempore, per la realizzazione e la gestione del progetto di un nuovo capannone per l'esercizio dell'attività di produzione di lastre di ceramica (punto 3.5 dell'Allegato VIII alla Parte II, del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii.), sito in Comune di Mordano (BO), Via S.S. 610 Selice n° 1.

La validità della presente autorizzazione è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. l'intero impianto dovrà essere condotto con le modalità tecniche, prescrizioni e condizioni previste nel presente atto e nell'Allegato I ("Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale"), che costituisce parte integrante e sostanziale alla presente AIA;
2. il presente provvedimento di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, **revoca e sostituisce** le seguenti autorizzazioni già di titolarità dell'Azienda:

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	NOTE
Provvedimenti della Provincia di Bologna	
Autorizzazione Integrata Ambientale	Autorizzazione Integrata Ambientale, rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale atto P.G. n° 125848 del 27/03/2008 e s.m.i..
PG. n° 159267 del 18/11/2013	
1^ Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Ampliamento fabbricato con modifica del Reparto di pressatura ed essiccamento con l'installazione di due linee di rettifica per formati tradizionali
P.G. n° 85747 del 29/05/2014	
Provvedimenti della Citta' metropolitana di Bologna	
2^ Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Dismissione dei punti di emissione in atmosfera associate agli impianti dell'area gres (forni, linea di smaltatura). Introduzione di 2 nuove linee produttive: una linea "grandi formati" e una linea tradizionale alle con i relativi punti di emissione associati
P.G. n° 3381 del 15/01/2015	
3^ Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Introduzione nel lay out produttivo di una nuova pressa di tipo tradizionale e di due nuove linee di smalteria. Ricollocazione dei punti di emissione in atmosfera denominati F11 ed F26
P.G. n° 27386 del 03/03/2015	

4^ Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Dismissione degli impianti di produzione piastrelle della tipologia "bicottura" ed introduzione di una linea di scelta ed una linea di rettifica per piastrelle di grandi formati ("lastre"). Modifiche alle linee di rettifica gres esistenti; eliminazione degli atomizzatori ATM 15 ed ATM 35 ed introduzione di un nuovo atomizzatore ATM 65; aumento di portata dell'emissione E101 (filtro forno cottura lastre); installazione di un secondo forno di tipo tradizionale (forno EKO n°2).
P.G. n° 124175 del 26/10/2015	Ricollocazione dei punti di emissione in atmosfera denominati E34, E5, E9 ed E10
Provvedimenti di ARPAE	
5^ Modifica Non Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Ampliamento fabbricato del gres esistente con installazione di due nuovi impianti di rettifica e di una linea di confezionamento, con la conseguente realizzazione di due nuovi punti di emissione in atmosfera. Inserimento di nuovi punti di emissione a servizio dell'impianto di atomizzazione ATM 65 e contestuale dismissione di quelli esistenti; riclassificazione dei punti di emissione non significativi provenienti dalle cappe di aspirazione dei laboratori ed inserimento di altri punti di emissione non significativi; spostamento di due punti di emissione esistenti (E30 ed E36);
DAMB/2016/3464 del 22/09/2016	modifica della portata massima autorizzata per i punti di emissione E31 ed E36

- nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni a ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- il gestore deve presentare preventivamente le eventuali modifiche di impianto, rispetto all'assetto impiantistico autorizzato, come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) e l-bis) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1/8/2008, attraverso il portale web IPPC-AIA (<http://ippc-aia.arpa.emr.it>), mediante le procedure di invio telematico stabilite dalla Regione Emilia-Romagna Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
- le attività di controllo programmato, relative alla presente autorizzazione, sono svolte da ARPAE – Servizio Territoriale, ai sensi di quanto previsto dall'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 14, comma 2 della L.R. n° 21/046; ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore e, a tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo fax ad ARPAE - Servizio Territoriale di Bologna, con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli;
- tutti i risultati dei controlli e delle verifiche effettuate da ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna, saranno oggetto di eventuali adempimenti amministrativi e verranno inviate alla competente Autorità Giudiziaria, nel caso si rilevassero violazioni penalmente rilevanti;

7. le spese occorrenti per le attività di controllo programmato sostenute da ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste dal piano di monitoraggio e controllo, sono a poste a carico del gestore dell'impianto e sono determinate dal DM 24 aprile 2008 e dalle deliberazioni della Giunta Regionale n° 1913/2008 del 17/11/2008 e n° 155/2009 del 16/02/2009;
8. il Gestore ha provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie di AIA per un importo complessivo pari a **9.995,00 €**, calcolato sulla base dei criteri previsti dal D.M. 24 aprile 2008 e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16/02/2009. Da una verifica del calcolo della tariffa prevista per la modifica sostanziale dell'AIA, risulta che **l'importo è corretto**;
9. **ai sensi di quanto previsto dall'art. 29 octies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., il presente provvedimento è soggetto a riesame:**
 - a) qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 3 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., alle lettere a) e b);
 - b) qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies comma 4 del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., alle lettere a), b), c), d) ed e);
10. **Il termine massimo per il riesame, stabilito dall'art. 29-octies comma 3, lettera b), è di dodici anni a decorrere dalla data di protocollo del presente Provvedimento di AIA, nel caso in cui l'Azienda mantenga la certificazione ISO:14001 e di dieci anni nel caso in cui decada la certificazione;**
12. a seguito della comunicazione di riesame da parte dell'Autorità Competente, il gestore dovrà presentare **al massimo entro 6 mesi dalla data di ricezione della suddetta comunicazione**, sul portale web IPPC-AIA, la documentazione necessaria al riesame delle condizioni di autorizzazione, come specificato al comma 5 dell'art. 29-octies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
13. la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida fino al completamento delle procedure previste al punto "Gestione del fine vita dell'impianto" dell'Allegato I alla presente Autorizzazione;
16. sono fatte salve le norme, i regolamenti, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, previste dalle normative vigenti anche se non espressamente indicate nel presente atto;
17. ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna esercita i controlli di cui all'art. 29-decies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., avvalendosi di ARPAE – Servizio Territoriale di Bologna, al fine di verificare la conformità dell'impianto rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione;
18. ARPAE - Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Bologna, ove rilevi situazioni di non conformità rispetto a quanto indicato nel provvedimento di autorizzazione, procederà secondo quanto stabilito nell'atto stesso o nelle disposizioni previste dalla vigente normativa nazionale e regionale;

19. contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni o, in alternativa, un ricorso straordinario al Capo dello Stato, nel termine di 120 giorni dalla data di ricevimento del presente Provvedimento.

La presente autorizzazione è costituita complessivamente da n° 7 pagine e da n° 2 allegati.

ALLEGATO I : "Condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale Azienda Florim Ceramiche S.p.A. - Comune di Mordano (BO)";

ALLEGATO II : "Tabelle BAT Reference document on the Best Available Techniques in the ceramic manufacturing industry – august 2007 e Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)";

IL RESPONSABILE SAC BOLOGNA

Valerio Marroni

(lettera firmata digitalmente)¹⁹

¹⁹ Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art.20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale".

**ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)
DITTA FLORIM CERAMICHE S.p.A. – COMUNE DI MORDANO (BO)**

INDICE

A - SEZIONE INFORMATIVA 3

A.1 DEFINIZIONI	3
A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO	4
A.3 ITER ISTRUTTORIO	4
A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	4
B - SEZIONE FINANZIARIA	6
B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE	6
C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	7
C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE	7
C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO	9
C.2.1 DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI MANUFATTI PRESENTI	12
C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE CRITICITA' INDIVIDUATE	14
C.3.1 CONSUMI E GESTIONE DELLE MATERIE PRIME	14
C.3.2 BILANCIO ENERGETICO	14
C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)	15
C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA	17
C.3.5 RIFIUTI	19
C.3.6 EMISSIONI SONORE	20
C.3.7 SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	20
C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI	21
C.5 MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE DELL'IMPIANTO	22
C.6 CONCLUSIONI	23
D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	24
D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO	24
D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO	24
D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO	24
D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI	24
D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI	25
D.2.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO	25
D.2.5 ENERGIA	25
D.2.6 SCARICHI E CONSUMI IDRICI	25
D.2.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA	26
D.2.8 GESTIONE DEI RIFIUTI	32
D.2.9 EMISSIONI SONORE	33
D.2.10 GESTIONE DEL FINE VITA DELL'IMPIANTO	33
D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO	35
D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO	35
D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI	36
D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	37
D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI	41

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE	42
D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI IDRICI	42
D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI MATERIE PRIME	43
D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI ELETTRICI	44
D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILE	44
D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRODOTTI FINITI ED EVENTUALI INTERMEDI	45
D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO	45
D.3.12 INDICATORI DI PRESTAZIONE	46
D.3.13 CONTROLLO DELL’IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE	46
D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE	47
D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE	49
E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI	50
E.1 COMUNICAZIONI	50
E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALI , E REGISTRI	50
E.3 GESTIONE DELL’INSTALLAZIONE	50
E.4 ENERGIA	51
E.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA	51
E.6 CONSUMI E SCARICHI IDRICI	51
E.6 RIFIUTI	51
E.7 RUMORE	51

A - SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

L'azienda **Florim Ceramiche S.p.A.**, avente sede legale nel Comune di Fiorano Modenese (MO) in Via Canaletto, n°13, gestisce l'installazione di produzione di prodotti ceramici tramite cottura situato nel Comune di Mordano (BO) in via Strada Provinciale 610 Selice, n.1, a cui è stata rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale con atto PG. n° 132874 del 31/03/2008 e s.m.i., rinnovata successivamente con atto P.G. n° 159267 del 18/11/2013 e ss.mm.ii.

In data 23/05/2017, a seguito della conclusione della procedura di screening (Delibera Num. 413 del 05/04/2017 della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna) relativa al progetto di ampliamento dell'azienda, l'azienda ha presentato, ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2 del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i., la domanda di modifica sostanziale dell'Autorizzazione in suo possesso per la realizzazione di un nuovo fabbricato di circa 50.000 m² e l'installazione di due nuove linee produttive.

Il progetto risulta essere soggetto a modifica sostanziale AIA in quanto l'introduzione delle nuove linee di lavorazione comporterà un incremento della capacità produttiva dell'installazione superiore al valore di soglia, di 75 t/gg, previsto per la categoria 3.5 di cui all'allegato VIII parte seconda del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. La capacità produttiva massima dell'impianto è stimabile in 230.000 t/anno.

Il presente allegato determina le condizioni per l'esercizio dell'impianto e sostituisce l'atto autorizzativo PG. n° 159267 del 18/11/2013 e s.m.i.

A.1 DEFINIZIONI

Autorità competente al rilascio dell'AIA	per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale, individuati all'All. XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla Regione (ARPAE SAC di Bologna)
Autorità di controllo	Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'installazione alle prescrizioni contenute nell'AIA (ARPAE)
Gestore	Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'installazione oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'installazione stesso
Best Available Techniques (BAT) Migliore tecnica disponibile (MTD)	Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende: • <u>Tecniche</u>, sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'installazione ; • <u>Disponibili</u>, le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli; • <u>Migliori</u>, le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.
Piano di Controllo	È l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un'installazione o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare:

- alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10 e dal D.Lgs. n° 46/2014;
- al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004;
- al BREF Comunitario e alle Linee Guida Nazionali in materia di sistemi di monitoraggio (*Reference Document on General Principles of Monitoring* – edizione di Luglio 2003 e D.M. 31 Gennaio 2005, supplemento ordinario n° 107 alla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 135 del 13 giugno 2005 – Allegato II);
- al BREF Comunitario "*Reference document on the Best Available Techniques in the ceramic manufacturing industry (agosto 2007)*"
- alle "*Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n° 59*", emanate con DM 29 Gennaio 2007;
- al BREF Comunitario "*Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)*".

A.2 INFORMAZIONI SULL'IMPIANTO

L'azienda **Florim Ceramiche S.p.A.** nell'impianto situato in Comune di Mordano (BO) in Strada Provinciale 610 Selice, n.1, svolge attività di produzione di prodotti ceramici tramite cottura, in particolare della tipologia Grès Porcellanato.

Le attività svolte sono ricomprese nella categoria di cui al punto 3.5 dell'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, come modificato dal D.Lgs. n° 46/14:

3.5 Fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres o porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 Mg al giorno

L'impianto, attivo dal 1962, prevede, attualmente, l'occupazione di circa 300 addetti e copre una superficie totale di circa 150.000 m². A seguito delle modifiche impiantistiche che prevedono l'utilizzo di un nuovo capannone, la superficie complessivamente occupata sarà di circa 285.000 m², di cui 147.000 m² circa a superficie coperta, 97.000 m² circa a superficie scoperta impermeabilizzata e 41.000 m² a superficie scoperta non impermeabilizzata.

La capacità produttiva massima dell'installazione, allo stato attuale pari a circa 175.700 t/anno, con le modifiche impiantistiche che vengono autorizzate con la presente AIA, è stimabile in 230.000 t/anno di gres porcellanato. La capacità massima giornaliera, considerando 330 giorni lavorativi in un anno, risulta pari a circa 700 t/giorno.

In condizioni ordinarie, l'attività produttiva dell'azienda si svolge secondo i seguenti orari:

- per i reparti produttivi: ciclo continuo (reparti forni, presse, smalterie, rettifiche) o semicontinuo con fermate nel solo fine settimana (reparti smalti, scelte, terre);
- per gli altri reparti (spedizioni, uffici, laboratori): orario giornaliero (8.00-17.00) dal lunedì al venerdì.

Lo stabilimento in genere effettua due fermate complete nei periodi estivo e natalizio.

A.3 ITER ISTRUTTORIO

- In data 23/05/2017, ai sensi dell'art. 29-ter del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n° 9/2015², l'azienda Florim ceramiche S.p.A., ha presentato istanza di Modifica Sostanziale, per **l'ampliamento dell'impianto IPPC di produzione di piastrelle ceramiche, con la realizzazione di un nuovo capannone per l'esercizio dell'attività di produzione di lastre di ceramica;**
- In data 25/05/2017, l'azienda ha fornito integrazioni volontarie alla documentazione presentata;
- In data 07/06/2017 è stato avviato il procedimento di rilascio della Modifica Sostanziale;
- In data 06/07/2017 l'azienda ha fornito ulteriori integrazioni volontarie alla documentazione presentata;

- In data 12/07/2017 ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 21/04 e s.m.i., a cura di ARPAE – SAC di Bologna, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 198 del 12/07/2017, è stata pubblicata la comunicazione di deposito della documentazione di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- In data 20/07/2017, si è svolta la prima seduta della Conferenza dei Servizi dalla quale è emersa la necessità di richiedere formalmente integrazioni;
- In data 31/07/2017, l'azienda ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta da ARPAE;
- In data 05/12/2017, si è svolta la seduta conclusiva della Conferenza dei Servizi, durante la quale è stato discusso e condiviso con l'azienda lo schema di Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- In data 06/12/2017, e' pervenuto il parere favorevole della AUSL di Imola - Dipartimento di Sanita' Pubblica - U.O.C. Igiene e Sanita' Pubblica - S.S.U. Igiene dell'Abitato Salute Ambientale e Progetti di Comunita';
- In data 07/12/2017, e' pervenuto il parere favorevole del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale;
- In data 18/12/2017, e' pervenuto il parere istituzionale espresso dal Servizio Territoriale di ARPAE - Distretto di Imola in merito al Piano di Monitoraggio;
- In data 18/12/2017, e' pervenuto il Rapporto Istruttorio trasmesso dal Servizio Territoriale di ARPAE – U.O. AIA-IPPC

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Per l'impianto in esame, il presente documento costituisce rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con atto dirigenziale P.G. n° 159267 del 18/11/2013 e ss.mm.ii. e, pertanto, abroga e sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE	NOTE
Autorizzazione Integrata Ambientale	Autorizzazione Integrata Ambientale, rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale atto P.G. n° 125848 del 27/03/2008 e s.m.i..
PG. n° 159267 del 18/11/2013	
Prima modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Ampliamento fabbricato con modifica del Reparto di pressatura ed essiccamento con l'installazione di due linee di rettifica per formati tradizionali.
P.G. n° 85747 del 29/05/2014	
Seconda modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Dismissione dei punti di emissione in atmosfera associate agli impianti dell'area gres (forni, linea di smaltatura). Introduzione di 2 nuove linee produttive: una linea "grandi formati" e una linea tradizionale alle con i relativi punti di emissione associati
P.G. n° 3381 del 15/01/2015	
Terza modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Introduzione nel lay out produttivo di una nuova pressa di tipo tradizionale e di due nuove linee di smalteria. Ricollocazione dei punti di emissione in atmosfera denominati E11 ed E26
P.G. n° 27386 del 03/03/2015	
Quarta modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	Dismissione degli impianti di produzione piastrelle della tipologia "bicottura" ed introduzione di una linea di scelta ed una linea di rettifica per piastrelle di grandi formati ("lastre").

P.G. n° 124175 del 26/10/2015	Modifiche alle linee di rettifica gres esistenti; eliminazione degli atomizzatori ATM 15 ed ATM 35 ed introduzione di un nuovo atomizzatore ATM 65; aumento di portata dell’emissione E101 (filtro forno cottura lastre); installazione di un secondo forno di tipo tradizionale (forno EKO n°2). Ricollocazione dei punti di emissione in atmosfera denominati E34, E5, E9 ed E10.
Quinta modifica non sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale	Ampliamento fabbricato del gres esistente con installazione di due nuovi impianti di rettifica e di una linea di confezionamento, con la conseguente realizzazione di due nuovi punti di emissione in atmosfera. Inserimento di nuovi punti di emissione a servizio dell’impianto di atomizzazione ATM 65 e contestuale dismissione di quelli esistenti; riclassificazione dei punti di emissione non significativi provenienti dalle cappe di aspirazione dei laboratori ed inserimento di altri punti di emissione non significativi; spostamento di due punti di emissione esistenti (E30 ed E36); modifica della portata massima autorizzata per i punti di emissione E31 ed E36.
DAMB/2016/3464 del 22/09/2016	

L’impianto è in possesso delle seguenti certificazioni/autorizzazioni non ricomprese dall’Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l’autorizzazione	Numero Autorizzazione	NOTE
		Data di emissione	
Sistema di Gestione Ambientale	TUV Italia srl	50 100 10074	Certificazione UNI EN ISO 14001
		07/03/2017	
Sistema di Gestione Sicurezza Sistema di Gestione della Qualità	TUV Italia srl	50 100 13825	Norma BS OHSAS 18001
		21/02/2017	
	TUV Italia srl	50 100 1271	Certificazione UNI EN ISO 9001:2008
		29/03/2017	
Prevenzione Incendi	V.V.F. – Comando di Bologna	8466	Certificato di Prevenzione Incendi
		09/06/2017	
Sistema di Gestione dell’Energia	TUV Italia srl	50 100 13545	Certificazione UNI EN ISO 50001:2011
		29/03/2017	

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667, l’impianto risulta di MEDIA complessità.

Il Gestore ha già provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie per il rilascio della modifica sostanziale di AIA per un importo complessivo pari a **9.995,00 €** calcolato sulla base dei criteri previsti dal D.M. 24 aprile 2008 e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17.11.2008 e n° 155 del 16.02.2009.

Da una verifica del calcolo della tariffa prevista per il rinnovo dell’AIA, risulta che l’importo e' corretto.

C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

UBICAZIONE DELLA DITTA E INQUADRAMENTO DELLA ZONA CONSIDERATA

Il PRG del Comune di Mordano (adottato C.C. 27/5/2010) classifica l'area in cui ricade l'azienda in una Zona D1 *"Insediamenti Produttivi Industriali/Artigianali di Completamento"*; le aree circostanti sono classificate con la stessa destinazione d'uso, o con quella di "Zona agricola - E".

Lo Stabilimento confina a Nord ed a Ovest con il Comune d'Imola ed in prossimità dello stesso vi è una Zona agricola di tutela.

La recente variante al PRG (Delibera di Consiglio Comunale n. 3 in data 16/02/2017), in adeguamento a quanto previsto dal PSC adottato, dà atto della conformità urbanistica dello stabilimento agli strumenti vigenti.

Non sono presenti nelle vicinanze dell'impianto (entro un raggio di 500 metri) aree particolarmente sensibili come scuole, ospedali né fonti di campi elettromagnetici come impianti di telefonia mobile o elettrodotti ad Alta (132 kV) o Altissima Tensione (220 e 380 kV).

PIANO STRUTTURALE COMUNALE DEL COMUNE DI MORDANO

Il Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) ed il Regolamento Urbanistico Edilizio (R.U.E.) del comune di Mordano sono stati adottati con delibera di Consiglio Comunale n. 9 del 27/03/2014.

Il PSC si compone di 7 tavole che definiscono l'utilizzazione del suolo e le tutele.

La tavola 1 assegna per l'area in esame i seguenti utilizzi: in parte come ASP_C – Ambiti prevalentemente produttivi/terziari comunali esistenti (art. 5.2.8 N.T.A.) ed in parte come ASP_CN 2.3 – Ambito produttivo comunale di nuovo impianto a integrazione (art. 5.3.5 N.T.A.).

Per la tavola 2, il lotto ricade in *"Zone di tutela di elementi della centuriazione"*, *"Viabilità storica principale"*, *"Principali canali storici"*.

Dalla tavola 3 risulta che, in prossimità dell'area di interesse non si individuano aree vulnerabili quali acque superficiali o zone di tutela da rischi naturali della rete idrografica, zone di tutela della qualità delle risorse idriche, zone di tutela dei versanti e sicurezza idrogeologica.

Per le tavole 4 e 5, l'area, definita all'interno del "Perimetro territorio urbanizzato" è sottoposta ai seguenti limiti o fasce di rispetto di cui all'art. 4.1.3. delle NTA:

- Via Selice, definita come *"VR – rete di base di interesse regionale – tratti esistenti o da potenziare (30 metri)"* – strada di tipo C;

- Via Colombarone Canale VIABILITÀ EXTRAURBANA LOCALE (VLP)- (20 metri): strada locale di tipo F.

Per la tavola 6, l'area è individuata come *"Territorio urbanizzato"* e confina con *"Ambiti produttivi di previsione"*; la zona industriale di Bubano (località di Mordano) si trova, ad una scala più ampia, all'interno del *"Sistema agricolo della pianura"*. L'area non interferisce con reti o nodi semplici e complessi della rete ecologica principale e locale che sono localizzati a distanze superiori a 2 km dallo stabilimento.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE - PTCP

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04 e oggetto in seguito a diverse modifiche, tra cui la Variante al PTCP in recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione, (approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°15 del 04/04/2011) per il recepimento del Piano di Tutela delle Acque (PTA).

Rispetto alla Variante di recepimento del PTA l'impianto in esame ricade in un'area di salvaguardia dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 5.3 e 5.4) e precisamente in un'area dei terrazzi e dei conoidi ad alta o elevata vulnerabilità dell'acquifero.

Gli aspetti principali che emergono dall'analisi delle Tavole del PTCP sono:

- l'area su cui insiste lo stabilimento FLORIM rientra *nelle "zone di tutela di elementi della centuriazione (art. 8.2)"*;
- la S.P. Selice è classificata come *"Viabilità storica" (Art. 8.5)"* oltreché come strada della rete di base di interesse regionale (art.12.12);
- il canale dei Mulini oltre la Selice è classificato come *"Principali canali storici (Art. 8.5)"* ed è considerato corridoio ecologico (art.3.5);
- il canale MEZZALE che scorre lungo il confine est dell'impianto è un canale di Bonifica (Art. 4.2)

PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO

Secondo lo PSAI (Piano Stralcio Assetto Idrogeologico), l'area in esame ricade in un'area del bacino imbrifero di pianura e pedecollinare del Torrente Santerno e del Canale Zaniolo (*"Aree soggette al controllo degli apporti d'acqua"* Art. 20 Norme di Piano). L'area su cui insiste la ditta oggetto di studio risulta esclusa sia dalle aree ad alta probabilità di inondazione (Art. 16 delle Norme di Piano) sia dalle aree destinate alla realizzazione degli interventi strutturali necessari per il raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano (Art. 17 delle Norme di Piano) sia dalle fasce di pertinenza fluviale (Art. 18 delle Norme di Piano).

STATO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Qualità delle acque superficiali: il corpo idrico superficiale significativo più vicino al sito è il Torrente Santerno, che fa parte del bacino del Fiume Reno, e dista circa 3 km verso sud-est. Il Torrente viene monitorato da ArpaE all'interno della rete regionale di qualità delle acque.

La qualità delle acque sia per i parametri chimico-fisico e microbiologici che macrobionici ha mantenuto nel corso degli anni, una qualità buona dalla sorgente fino a Borgo Tossignano; procedendo verso valle la qualità peggiora attraversando il territorio imolese fino a diventare scadente nel comune di Mordano. Per il Santerno, il Piano di Tutela delle Acque della Provincia di Bologna prevedeva il raggiungimento dello stato di qualità "sufficiente" nel 2008 e "buono" entro il 2016. L'Azienda è ubicata in prossimità del Canale Molini di Imola, dello Scolo Gambellara e numerosi fossi minori.

Qualità delle acque sotterranee: l'azienda ricade all'interno della conoide del Santerno e la qualità chimica in questa zona si trova in una situazione intermedia tra la classe 0, cioè con caratteristiche idrochimiche causate da elementi naturali (ferro e manganese da associare a lisciviazioni naturali della componente fine dell'acquifero) che la rendono di qualità insufficiente, e la classe 3 ossia con caratteristiche buone ma con segnali di compromissione (tab. 22, D.Lgs. 152/99); lo stato quantitativo è in classe B, ossia in una situazione di modeste condizioni di disequilibrio idrogeologico.

La zona non è inserita nelle aree di ricarica della falda descritte dal PTCP dopo il recepimento del Piano di Tutela delle Acque, nè si trova in aree di protezione di pozzi idropotabili ubicati circa 3,7 km a Nord-Est e 1,8 a Nord-Ovest dell'area industriale in esame (campo pozzi Hera-Ami di Via Bazzini e di Sasso Morelli).

La Subsidenza nell'area in esame rispetto ai dati complessivi dell'area padana bolognese è abbastanza contenuta (0,5 - 1 cm/anno tra il 2002 e 2006) anche se è aumentata rispetto al periodo 1992-2000.

PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR)

La Regione Emilia Romagna ha adottato con Delibera n. 1180 del 21/7/2014 la proposta di Piano Aria Integrato Regionale. Il Piano contiene le misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs 155/2010.

Il Comune di Mordano è caratterizzato come Area Superamento "hot spot" PM10 in alcune porzioni del territorio. Per quanto concerne la conformità al PAIR, l'impianto è soggetto all'art. 19 delle NTA. In particolare vigono i commi 1. e 2. in quanto l'impianto ha sede in area di superamento.

L'impianto è inoltre soggetto all'art. 20 delle NTA che prevede, per le aree di superamento, misure idonee a raggiungere un impatto sulle emissioni nullo o ridotto al minimo.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Il Comune di Mordano ha adottato il Piano di Classificazione Acustica, unitamente al RUE (Delibera di adozione N. 9 DEL 27/03/2014). Il territorio di ubicazione del sito, ai sensi della Legge 447/95, ricade all'interno della classe V (Aree prevalentemente industriali), a cui corrisponde un limite assoluto di immissione diurno pari a 70 dB(A), mentre il limite assoluto di immissione notturno è di 60 dB(A).

I ricettori ubicati nel comune di Mordano ricadono in Classe III (Aree di tipo misto) eccetto uno che ricade in classe V. I ricettori ubicati nel comune di Imola ricadono anch'essi nella classe III, a cui corrisponde un limite assoluto di immissione diurno pari a 60 dB(A), mentre il limite assoluto di immissione notturno è di 50 dB(A).

Sono inoltre applicabili i limiti differenziali previsti per il periodo diurno (5 dBA) e notturno (3dBA).

C.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

L'installazione in esame svolge l'attività IPPC di fabbricazione di prodotti ceramici (piastrelle di ceramica) mediante cottura, di diverse dimensioni. Il ciclo di produzione piastrelle è un ciclo completo in quanto l'atomizzato che costituisce la base dell'impasto viene prodotto all'interno. Una parte dell'atomizzato prodotto è destinato ad altri stabilimenti ceramici.

Le piastrelle di ceramica prodotte dall'impianto sono del tipo Gres porcellanato: piastrelle di ceramica ottenute per pressatura, con superficie non smaltata o con diversi trattamenti superficiali (sali penetranti, smaltatura, decorazione, levigatura, etc.), destinate principalmente ad essere utilizzate come pavimenti.

La produzione negli anni 2012-2016, come desunto dai report presentati, è riassunta nella tabella seguente.

ANNO	Bicottura (m ²)	Grès porcellanato (m ²)	Atomizzato totale (t)	Atomizzato trasferito o per terzi (t)
2012	1.184.900	2.904.910	109.034	27.794
2013	851.819	2.965.214	122.879	21.115
2014	692.091	2.021.341	77.048	17.340
2015	0	3.721.223	97.413	20.151
2016	0	5.584.358	148.867	16.694

Come si evidenzia nella tabella precedente la produzione della tipologia "bicottura", ormai obsoleta, è calata negli anni fino a cessare completamente nel 2015.

Per quanto riguarda la produzione di gres, dal 2015 si è registrato un incremento rispetto agli anni 2012-2014. Nella produzione di gres è compresa anche la produzione di lastre ceramiche, tipologia produttiva entrata in produzione nel 2015.

L'andamento della produzione dell'atomizzato segue l'andamento della produzione di gres, in quanto l'atomizzato prodotto è utilizzato principalmente per la produzione interna.

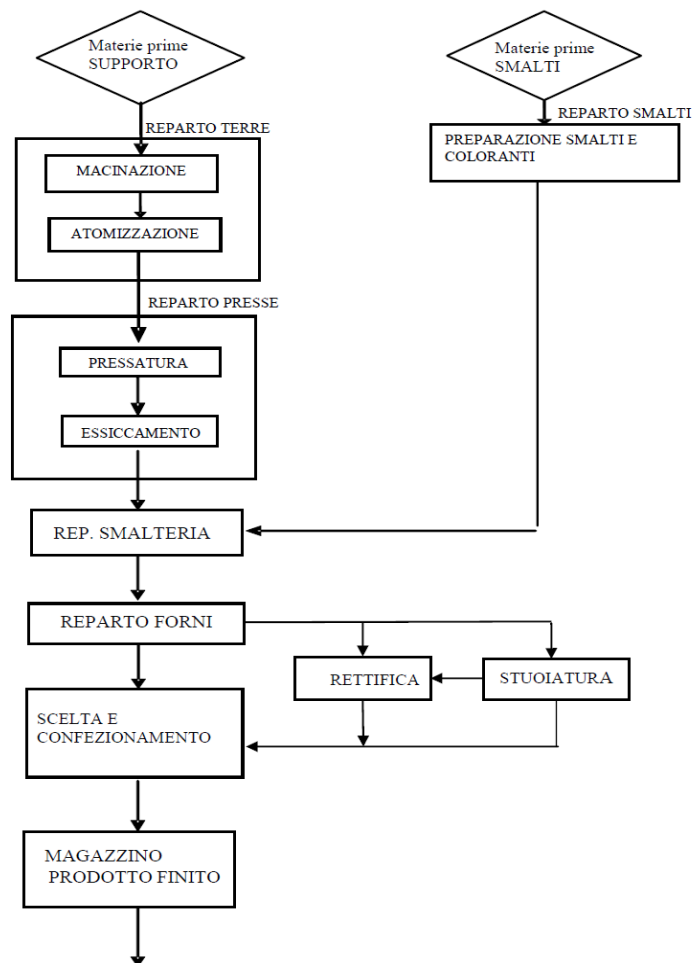
A seguito delle modifiche impiantistiche, la produzione di gres porcellanato subirà un aumento di circa il 30%.

Nell'installazione, a seguito dell'ampliamento oggetto della presente modifica sostanziale di AIA, saranno presenti due linee destinate alla produzione di piastrelle di formato tradizionale e tre linee continue per la produzione di piastrelle di grandi formati (lastre).

Le linee, indipendentemente dal formato, sono simili, ad eccezione della fase di pressatura: per le linee tradizionali la pressatura avviene mediante presse oleodinamiche che compattano la polvere all'interno degli alveoli dello stampo, mentre, per le lastre, la pressatura avviene compattando le polveri depositate in maniera continua su un nastro e pressate mediante rulli compattatori.

Il ciclo di lavorazione avviene secondo il seguente schema a blocchi:

SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO



Si riporta, di seguito, una descrizione di massima delle principali fasi di lavorazione.

Preparazione impasti “Reparto Terre”

In questo reparto si produce polvere per pressatura (atomizzato) utilizzando come principali materie argille, carbonati, feldspati, chamotte (piastrelle cotte di scarto macinate), quarzo e sabbia di provenienza sia nazionale (Sardegna) sia estera (Turchia, Germania e Ucraina).

L’approvvigionamento di queste materie prime avviene tramite automezzi che vengono scaricati al coperto nel capannone dedicato allo stoccaggio delle materie prime.

Il processo di lavorazione ha inizio con il caricamento, mediante pala gommata, delle tramogge di alimentazione dei nastri che conducono prima a dei silos di stoccaggio e poi, da qui, alla macinazione.

La macinazione avviene in mulini tamburlani continui (MTC); scopo della macinazione è quello di ridurre le dimensioni dei materiali e di omogeneizzarli. Nella bocca del mulino vengono caricate oltre alle materie prime suddette anche i materiali di recupero, l’acqua e, con una certa periodicità, avviene anche il reintegro dei corpi macinanti di selce.

Allo scarico del mulino (dopo circa 2 ore) si ha un fango denominato “barbottina” che viene inviato a delle vasche interrate in cemento armato dove viene tenuto in movimento onde evitare la sedimentazione della parte solida. Successivamente, la barbottina viene nebulizzata mediante pompe all’interno dell’atomizzatore dove viene evaporata l’acqua in eccesso mediante un flusso di aria calda a circa 600°C. In stabilimento sono presenti due atomizzatori: l’ATM 140 e ATM 65 che sfruttano il calore di un impianto di cogenerazione avente una potenza di 9 MWh elettrici.

In uscita dall'atomizzatore si ottiene la polvere per pressatura, denominata "atomizzato", che viene poi inviata a dei silos di stoccaggio (zona "miscele").

Pressatura ed Essiccamento "Reparto Presse"

Nella fase di pressatura viene formato il supporto della piastrella mediante la compattazione dell'atomizzato.

Nel caso delle piastrelle tradizionali, la pressatura avviene all'interno di appositi stampi metallici nel caso delle presse tradizionali, mentre per le lastre delle linee continue la pressatura avviene mediante rulli compattatori. La pressione necessaria è funzione dei prodotti che si vogliono ottenere e varia in un range tra i 200 e i 400 kg/cm². In uscita dalla pressa, il corpo della piastrella già formata (detto "verde" o "crudo") viene fatto passare in un essiccatoio a circa 180°C per 45 minuti, al fine di ridurre l'acqua ancora presente (circa il 5-6%) e aumentare la resistenza meccanica del pezzo.

Preparazione Smalti

In questo reparto, vengono preparati gli smalti e le paste serigrafiche necessarie in smalteria. Si parte dalle materie prime costituite da fritte, graniglie, ossidi, veicoli, smalti e acqua e, tramite macinazione in mulini discontinui, si ottengono i semilavorati che vengono poi utilizzati nella fase seguente.

Smalteria

In smalteria, vengono utilizzati una serie di macchinari per applicare gli smalti e le paste serigrafiche applicati in maniera diversa a seconda degli effetti che si vogliono ottenere.

Cottura

Dopo essere state smaltate, le piastrelle vengono cotte in forni a rulli monostrato. La piastrella ancora cruda deve essere riscaldata a una temperatura di circa 1.200°C per permettere la greificazione del supporto ottenendo una struttura molto compatta (l'assorbimento d'acqua deve essere inferiore a 0,5) e la vetrificazione dello smalto. Le temperature e i cicli possono variare in funzione delle caratteristiche del prodotto.

Rettifica

Nel reparto rettifica avviene la rettifica del prodotto finito in base a parametri dimensionali e l'eventuale taglio e lappatura.

Stuoatura

La stuoatura è un'operazione facoltativa che viene effettuata sulla lastra grezza e consiste nell'applicare una stuoia di fibra vetrosa nel retro della lastra al fine di aumentarne la resistenza meccanica.

Terminata la fase di stuoatura la piastrella è pronta per essere rettificata o essere inviata direttamente al reparto scelta e confezionamento.

Scelta e Confezionamento

In questo reparto si effettua il controllo delle piastrelle prima della spedizione ai clienti. Il controllo riguarda due aspetti: quello legato alle caratteristiche geometriche (effettuato da macchine automatiche) e quello legato alle caratteristiche estetiche (effettuato da parte di operatori appositamente addestrati).

Il confezionamento avviene con macchine automatiche che inscatolano le piastrelle, applicano una legatura con materiale plastico (reggettatura) alle scatole e le stoccano in pallett.

I pallett vengono successivamente incappucciati con un film plastico termoretraibile.

Magazzino Prodotto Finito

Il magazzino del prodotto finito è in parte al coperto e in parte all'esterno. Consiste in una zona molto vasta (in parte coperta e in parte no) dove vengono stoccati i pallett pieni di piastrelle.

Laboratori

In stabilimento sono presenti due differenti laboratori:

- "Laboratorio Ricerca" in cui si effettuano la sperimentazione di nuovi prodotti e nuove soluzioni da un punto di vista estetico".

- "Laboratorio Tecnologico" in cui si effettuano giornalmente le prove sulle materie prime, sul prodotto finito e i controlli sui semilavorati. In questo laboratorio sono anche eseguite ricerche sulle materie prime, sugli impasti e sui semilavorati.

C.2.1 DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI MANUFATTI PRESENTI

Presso l'installazione sono presenti vasche e serbatoi interrati

Vasche interrate

Nel reparto macinazione e preparazione impasti sono presenti 5 vasche per la barbottina.

Altre vasche interrate, in calcestruzzo, sono localizzate nel reparto terre e vengono utilizzate per raccogliere le acque provenienti dal lavaggio dei pavimenti; dette vasche sono munite di pompa per il rilancio delle acque raccolte al depuratore industriale. Le tubazioni, che dalle vasche di raccolta acque conducono al depuratore, sono fuori terra.

All'interno del nuovo capannone per produzione di lastre ceramiche verrà realizzata un'unica vasca interrata prefabbricata in calcestruzzo, nella quale verranno convogliate le acque di lavaggio di macchine e pavimenti. Da questa vasca interrata le acque verranno rilanciate tramite pompe e tubazioni aeree al depuratore di stabilimento per il loro successivo riutilizzo nel ciclo produttivo. Le altre vasche e serbatoi interrati preesistenti nello stabilimento sono costituite da n°2 serbatoi contenenti gasolio per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni di emergenza

Si riporta di seguito l'elenco completo delle vasche interrate presenti presso l'installazione:

Manufatto	Volume	Sostanza	Anno installazione	Ultima verifica eseguita
vasca accumulo acqua smalterie nuovo capannone lastre	11 m ³	acqua	In costruzione (2017)	
Serbatoio interrato gasolio n°1 (gres)	3 m ³	Gasolio	1995	2013 la prossima verifica nel 2018, successivamente cadenza biennale.
Serbatoio interrato gasolio n°2 (ex-bicottura)	3 m ³	Gasolio	1995	2013 la prossima verifica nel 2018, successivamente cadenza biennale.
Vasca barbottina n°1-A	150 m ³	Barbottina	1998	2016
Vasca barbottina n°2-A	150 m ³	Barbottina	1998	2016
Vasca barbottina n°3-A	150 m ³	Barbottina	1998	2016
Vasca barbottina n°4-A	70 m ³	Barbottina	1998 ristrutturata nel 2016	2016
Vasca barbottina n°5	70 m ³	Barbottina	1998 ristrutturata nel 2016	2016
vasca raccolta acque zona carico atomizzato	10 m ³	acqua	1998	2016
vasca raccolta acque zona ATM65	10 m ³	acqua	2016	2016
vasca raccolta acque zona ATM140	10 m ³	acqua	1998	2016
vasca raccolta acque zona serbatoi barbottina	8 m ³	acqua	2016	2016
vasca raccolta acque zona mulino 3/A	8 m ³	acqua	2016	2016
vasca raccolta acque zona mulino 3/B	8 m ³	acqua	2016	2016
vasca raccolta acque zona tintometro barbottina	8 m ³	acqua	2016	2016
vasca accumulo acqua per riserva antincendio	200 m ³	acqua	2017	2017
vasca accumulo acqua industriale	200 m ³	acqua	2017	2017

Serbatoi interrati

Sono presenti diversi serbatoi interrati.

- Serbatoi in acciaio inox per il fluidificante

Trattasi di tre serbatoi in acciaio inox, di capacità pari a 37 m³, 14 m³ e 15 m³, in cui viene stoccato il fluidificante utilizzato per aumentare la solubilità in acque delle materie prime (terre) da macinare.

I serbatoi sono posti all'interno di una vasca di contenimento di volume pari a 24,3 m³, e le acque meteoriche che ricadono in prossimità dell'area vengono convogliate nelle vasche di prima pioggia.

- Serbatoi in acciaio inox per impianto di colorazione della barbottina.

Sono presenti dieci serbatoi da 140 m³ ciascuno per lo stoccaggio della barbottina, tre serbatoi da 14 m³ ciascuno per lo stoccaggio della barbottina colorata, undici serbatoi da 10 m³ ciascuno per lo stoccaggio della miscela acqua-ossidi utilizzata per colorare la barbottina.

Tutti questi serbatoi sono situati internamente al reparto "macinazione impasti", su superficie impermeabile, pertanto eventuali perdite verrebbero convogliate in vasca di raccolta dotata di pompa per il rilancio al depuratore di stabilimento.

- Serbatoi in acciaio inox per impianto di depurazione delle acque di rettifica.

Sono presenti due serbatoi da 130 m³ per lo stoccaggio delle acque da trattare ed un serbatoio da 80 m³ per lo stoccaggio delle acque trattate.

Questi serbatoi sono situati su superficie impermeabile, pertanto eventuali perdite verrebbero convogliate in vasca di raccolta dotata di pompa per il recupero nell'impianto medesimo.

Vasche a cielo aperto

Presso l'installazione sono presenti le seguenti vasche "a cielo aperto" in cemento armato, quali componenti dell'impianto di depurazione industriale:

- vasca di 15 m³ di ingresso delle acque da trattare; sono le acque provenienti da lavaggi di pavimenti e macchinari e qui avviene una prima separazione dei materiali grossolani eventualmente presenti;
- vasca di accumulo di 600 m³ delle acque da trattare;
- vasca di accumulo di 400 m³ delle acque depurate, riutilizzate per lavaggi interni allo stabilimento.
- vasca di accumulo di 250 m³ delle acque "addensate" (densità circa 1070-1080 g/l), riutilizzate internamente per produrre barbottina.

C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE CRITICITA' INDIVIDUATE

C.3.1 CONSUMI E GESTIONE DELLE MATERIE PRIME

Nella tabella sottostante si riportano i consumi registrati negli anni 2012-2016 ricavati dai dati forniti dal Gestore nei report annuali:

Materia prima	Consumi (t/anno)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Mp - Materie prime per la preparazione dell'impasto (escluso atomizzato da terzi)	113.932	104.789	75.294	100.687	162.851
Atomizzato acquistato da terzi	-	1.855	2.954	13.413	3.089
Scarti riutilizzati internamente	7.180	5.208	2.861	9.129	11.337
Materie prime per smalti e colori compresi quelli acquistati pronti all'uso	3.103	2.664	1.935	2.265	3.556
Materie prime per additivi	1.154	617	81	136	274
Reagenti per impianti di depurazione aria e acqua	23	62	19	42	109

L'andamento delle materie prime, sia per la preparazione degli impasti che per gli smalti, sono direttamente collegate all'andamento della produzione.

Per quello che riguarda invece gli additivi, si è avuta una diminuzione in quanto l'attività di rettifica non è più effettuata ad umido ma a secco, senza utilizzo di acqua e additivi.

Le materie prime allo stato solido sono stoccate o in cumuli al coperto o in sacchi, mentre le materie prime allo stato liquido, costituite principalmente dagli additivi, sono stoccate in fusti.

Per quanto riguarda le caratteristiche di sicurezza delle materie prime, le argille, le sabbie ed i feldspati per impasto sono materiali naturali di cava, ai quali non viene generalmente associata alcuna frase di rischio.

I coloranti e le materie prime per smalti ed i reagenti sono prodotti chimici, per i quali l'azienda detiene le schede di sicurezza che sono archiviate presso il laboratorio tecnologico interno.

C.3.2 BILANCIO ENERGETICO

I principali consumi di gas naturale sono associati alle operazioni di essiccamento, sia delle polveri con processo a spruzzo che delle piastrelle formate e di cottura, alla cogenerazione.

Lo stabilimento è dotato di un contatore centralizzato e di un contatore dedicato per le macchine termiche principali che comportano circa il 95% del consumo totale. Si riportano, di seguito, i consumi di gas metano negli anni 2012-2016:

Consumo di gas naturale (Sm ³ /anno)	2012	2013	2014	2015	2016
Consumo di gas naturale, di cui:	15.234.227	14.424.748	10.687.201	16.101.597	23.729.019
▪ per turbina cogeneratore	6.319.126	6.054.000	4.324.417	6.940.872	11.689.999
▪ per produzione atomizzato o supporto trasferito o venduto a terzi	1.449.366	1.029.180	834.776	583.161	1.496.000

Il consumo di metano in genere è direttamente proporzionale alla produzione; dal 2015-2016 si è avuto un maggior utilizzo della turbina rispetto agli anni precedenti, in un'ottica di efficientamento energetico (ai maggiori consumi di metano per cogenerazione sono corrisposti minori consumi di energia elettrica prelevata dalla rete).

L'energia elettrica utilizzata nell'impianto proviene in parte dalla rete ed in parte viene auto-prodotta tramite cogenerazione mediante un impianto turbogas da 5 MW che verrà sostituito da un altro di potenza

maggiore, pari a 9 MW. Per misurare i consumi di energia elettrica acquistata e autoprodotta sono presenti i seguenti contatori:

- contatore per la misurazione dell’energia elettrica proveniente dal Gestore della rete ed immessa nel ciclo produttivo.
- contatore per la misurazione dell’energia elettrica autoprodotta mediante turbina di cogenerazione e utilizzata nel ciclo produttivo.
- contatore per la misurazione dell’energia elettrica autoprodotta e utilizzata per le funzioni ausiliari del turbogeneratore, come l’alimentazione del quadro della turbina, dei caricabatterie presenti, delle ventole di pressurizzazione delle valvole di combustione, del quadro servizi.
- contatore per la misurazione dell’energia elettrica autoprodotta mediante turbina di cogenerazione e ceduta al Gestore della rete.

Al fine di stimare i consumi di energia elettrica nelle diverse fasi produttive, l’azienda ha provveduto a valutare il consumo dei singoli reparti attraverso l’analisi delle potenze installate, applicando dei coefficienti di assorbimento e di utilizzo ed effettuando monitoraggi spot sui prelievi istantanei delle macchine principali dei vari reparti.

Si riportano i consumi di energia elettrica negli ultimi cinque anni di vigenza dell’AIA.

Consumo di energia elettrica (kWh/anno)	Consumi				
	2012	2013	2014	2015	2016
Prelevata dalla rete	10.354.331	9.427.193	9.698.254	9.913.080	6.311.520
Totale auto-prodotta, di cui	19.258.117	17.283.370	12.688.100	20.645.075	35.108.874
▪ consumata per uso interno	17.478.747	15.314.639	10.780.751	16.841.555	30.827.274
▪ immessa in rete	1.779.370	1.968.731	1.970.348	3.803.520	2.140.800
Totale utilizzata nell’impianto	27.833.078	24.741.832	20.479.005	26.754.635	37.138.794
Energia elettrica per produrre atomizzato o supporto trasferito o venduto a terzi (prelevata da rete o autoprodotta)	1.868.459	860.386	959.642	290.160	146.000

Così come per il gas metano, il consumo di energia elettrica è direttamente proporzionale alla produzione; dal 2015-2016, si è avuto un maggior utilizzo della turbina rispetto agli anni precedenti e quindi minori consumi di energia elettrica prelevata dalla rete.

C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)

Prelievi idrici

Nella tabella sottostante si riportano i consumi idrici registrati negli anni 2012-2016, ricavati dai report annuali presentati dall’azienda nel corso di validità dell’AIA.

Prelievo	Consumi (m³/anno)				
	2012	2013	2014	2015	2016
Acque prelevate da pozzo - Utilizzo produttivo	59	0	0	4	434
Acque prelevate da acquedotto - Utilizzo produttivo	54.110	45.790	36.520	52.390	84.446
Acque prelevate da acquedotto - Altri usi	553	617	475	890	3.694
Acque reflue di provenienza esterna - Riutilizzo interno	147	379	636	31	29
Acque reflue di provenienza interna - Riutilizzo interno	5.600	24.000	14.000	24.000	24.000

L’acqua per usi produttivi (prelevata da acquedotto industriale) viene utilizzata per la produzione della barbotina e degli smalti e, pertanto, il consumo è direttamente proporzionale alla produzione.

Come “altri usi” si intendono le acque prelevate da acquedotto di acqua potabile ed utilizzate per servizi igienici/docce; questo utilizzo è aumentato negli ultimi a seguito dell’entrata in funzione dei nuovi spogliatoi aziendali.

Tutte le acque utilizzate per le pulizie e i lavaggi all'interno dei fabbricati produttivi vengono depurate internamente e riutilizzate, così come le acque raccolte dalle vasche di prima pioggia.

Scarichi idrici

All'interno dell'azienda, tutte le acque reflue industriali prodotte vengono riutilizzate, previa depurazione, per la macinazione degli impasti e per i lavaggi di linee e pavimentazioni con ritorno continuo al depuratore, pertanto non vi sono scarichi di acque reflue industriali dal sito produttivo.

Gli scarichi idrici sono di origine meteorica e domestica.

Allo stato attuale, le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici, dopo essere passate attraverso una fossa biologica, vengono convogliate alla fognatura attraverso il punto di scarico S4.

Le acque meteoriche, raccolte sulle aree impermeabilizzate dello stabilimento (coperture e strade interne), vengono invece scaricate nel Canale Consorziale, attraverso reti fognarie dedicate che convogliano tali acque nei punti di scarico S1, S2 ed S3. Le acque recapitanti negli scarichi S1 ed S3 sono trattate con disoleatori a filtro, al fine di intercettare eventuali piccole perdite di materiali oleosi, periodicamente controllati.

Si precisa, tuttavia, che sui piazzali esterni vengono effettuati degli stoccaggi di materie prime e rifiuti al riparo dagli agenti atmosferici e, pertanto, trattasi di acque non contaminate ai sensi della D.G.R. n° 286/2005. Il trattamento con disoleatore è stato predisposto come ulteriore tutela.

A monte dello scarico delle acque meteoriche S2, sono presenti due vasche di prima pioggia aventi un volume complessivo pari a circa 69 m³: le acque raccolte nelle vasche di prima pioggia recapitano nel depuratore delle acque di stabilimento per essere trattate e poi utilizzate nel ciclo produttivo.

A seguito dell'ampliamento richiesto, le acque meteoriche di dilavamento dei coperti del nuovo capannone e dei piazzali circostanti e le acque meteoriche raccolte da due fossi già esistenti presenti nell'area di ampliamento (che raccolgono le acque dalla S.P. Selice e da proprietà limitrofe) verranno convogliate al canale consortile "Mezzale" tramite un nuovo punto di scarico S5.

Il sistema prevede che le acque piovane siano inizialmente convogliate alla vasca di laminazione di nuova realizzazione avente superficie di 5.900 m² e altezza di circa 50 cm.

Dalla vasca di laminazione, le acque vengono quindi scaricate nel canale consortile "Mezzale" attraverso un nuovo punto di scarico (S6).

Questo scarico, avente diametro di 200 mm, costituisce lo scarico di fondo della vasca di laminazione.

Nel caso di eventi piovosi intensi, per evitare il troppo pieno della vasca di laminazione, è previsto che si attivi, successivamente ad S6, lo scarico S5, recapitante anche esso nel canale consortile.

Ogni scarico è dotato di saracinesca normalmente aperta che può essere chiusa in caso di emergenza.

Sistema di trattamento

L'impianto di depurazione è deputato al trattamento di tutte le acque reflue prodotte dai diversi reparti dello stabilimento e delle acque di prima pioggia, al fine di consentirne il riutilizzo.

Il sistema di trattamento si basa sul principio chimico-fisico di separazione dei solidi sospesi.

Dopo una prima filtrazione per eliminare i materiali grossolani, vi è una vasca di raccolta in cui il liquido è tenuto in continua agitazione sia per evitare che si formino dei depositi sul fondo sia per omogeneizzazione dello stesso. L'agitazione è ottenuta attraverso tubi per insufflare aria sul fondo della vasca.

Dalla vasca, le acque sono inviate ad una sezione di trattamento costituita da una serie di vasche metalliche fuori terra in cui, mediante l'aggiunta di flocculanti e coagulanti, avviene la separazione dell'acqua dalla componente fangosa.

L'acqua depurata viene stoccata in una vasca, da cui poi viene prelevata per i vari utilizzi produttivi.

La componente fangosa viene stoccata in un'altra vasca, dotata di agitatori meccanici per evitare la sedimentazione, per poi essere prelevata ai fini del riutilizzo per la produzione di barbotina.

C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate

La tabella sottostante riporta tutti i punti di emissione convogliate presenti nell'impianto, con l'indicazione dell'attività di provenienza e dell'eventuale sistema di abbattimento presente:

Punto di emissione	Fase di provenienza	Impianti di abbattimento
E11	Aspirazione miscelazione smalteria linea grandi formati - Supero reparto stoccaggio miscele	filtro a maniche
E27	Miscelazione	filtro a maniche
E29	Nastri e tramogge carico materie prime	filtro a maniche
E30	Aspirazione miscelazione	filtro a maniche
E31	Nastri e tramogge carico materie prime	filtro a maniche
E32	Atomizzatore ATM 140	filtro a maniche
E34	Scelta, rettifica e stuoiatura lastre	filtro a maniche
E62	By pass turbogas (Atomizzatore ATM 140)	-
E91	Essiccatoio presse gres	-
E96	Termoretraibili scelta lastre	-
E98	Termoretraibili gres	-
E99	Termoretraibile spedizioni	-
E101	Forno linea grandi formati	filtro a maniche
E102	Emergenza forno grandi formati	-
E103	Raffreddamento indiretto forno grandi formati	-
E104	Primo raffreddamento forno grandi formati	-
E105	Secondo raffreddamento forno grandi formati	-
E106	Essiccatoio linea grandi formati	-
E107	Essiccatoio linea grandi formati	-
E108	Essiccatoio linea grandi formati	-
E109	Caricamento e pressatura linea grandi formati	filtro a maniche
E110	Forni EKO	filtro a maniche
E111	Emergenza forno EKO	-
E112	Raffreddamento indiretto forno EKO	-
E113	Primo raffreddamento forno EKO	-
E114	Secondo raffreddamento forno EKO	-
E115	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	
E116	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	-
E117	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	-
E118	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	-
E119	Supero linea grandi formati	filtro a maniche
E120	Smalteria, smalti, rettifica e soffiaggio forni gres	filtro a maniche
E121	Presse gres	filtro a maniche
E122	Supero presse gres	filtro a maniche
E123	Rettifica gres L4	filtro a maniche
E124	Rettifica gres L1 e L2	filtro a maniche
E125	Atomizzatore ATM 65	filtro a maniche
E127	Emergenza forno EKO 2	-
E128	Raffreddamento indiretto forno EKO 2	-
E129	Primo raffreddamento forno EKO 2	-
E130	Secondo raffreddamento forno EKO 2	-
E131	Supero settore gres	filtro a maniche
E132	Aspirazione linea rettifica gres n°5	filtro a maniche
E133	Aspirazione linea rettifica gres n°6	filtro a maniche
E134	Fornetto termoretrazione	-
E136	Supero pulizia ATM65	filtro a maniche

E137	Aspirazione nastri ATM65	filtro a maniche
E138	Cabina prove laboratorio n°1	-
E139	Cabina prove laboratorio n°2	-
E140	Cabina prove laboratorio n°3	-
E141	Cabina prove laboratorio n°4	-
E143	Cappa banco di lavoro laboratorio	-
Nuovi punti di emissione associati alla modifica sostanziale		
E144	Essiccatoio pressa gres n°3	-
E145	Aspirazione linea stuoiatura	filtro a cartucce
E146	Supero presse linee continue	filtro a maniche
E147	Pressatura e caricamento linea Continua 1	filtro a maniche
E148	Pressatura e caricamento linea Continua 2	filtro a maniche
E150	smalteria linee Continue 1 e 2	filtro a maniche
E151	Supero smalterie e forni linee continue	filtro a cartucce
E152	Filtro forno EKO lastre n°1	filtro a maniche
E153	Filtro forno EKO lastre n°2	filtro a maniche
E154	Essiccatoio linea Continua 1	-
E155	Essiccatoio linea Continua 1	-
E156	Essiccatoio linea Continua 1	-
E157	Essiccatoio linea Continua 2	-
E158	Essiccatoio linea Continua 2	-
E159	Essiccatoio linea Continua 2	-
E160	Preriscaldamento forno Eko lastre n°1	-
E161	Preriscaldamento forno Eko lastre n°2	-
E162	Emergenza forno EKO lastre n°1	-
E163	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°1	-
E164	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°1	-
E165	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°1	-
E166	Emergenza forno EKO lastre n°2	-
E167	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°2	-
E168	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°2	-
E169	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°2	-
E171	Aspirazione silos e nastri carico atomizzato	filtro a maniche
E172	Cappa aspirazione officina	-
E173	Aspirazione linee rettifica lastre	filtro a maniche

Si elencano, inoltre, gli ulteriori punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all’art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i..

Identificazione delle emissioni derivanti dai generatori	Provenienza
G1	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda di potenza pari a 470 kW
G2	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda con potenza pari a 451 kW
G3	Caldaia per riscaldamento con potenza paria a 62,9 kW.
G4	Caldaia per riscaldamento con potenza pari a 62,9 kW.
G5	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda con potenza paria a 24 kW
G6	Generatore aria calda officina meccanica di 58 kW
G7	Generatore aria calda presse bicottura n°1 di 58 kW
G8	Generatore aria calda presse bicottura n°2 di 58 kW
G9	Generatore aria calda magazzino scorte di 58 kW
G10	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (bagni spogliatoi 2 e 3) di 34,8 kW
G11	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW
G12	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW
G13	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW

Emissioni diffuse e fuggitive

Le emissioni diffuse che potrebbero derivare da materiale polverulento si considerano trascurabili in quanto i box di stoccaggio delle materie prime sono realizzati in cemento armato e posizionati all’interno di capannoni coperti che le preservano dagli agenti atmosferici.

C.3.5 RIFIUTI

Si riporta di seguito la tabella relativa al triennio 2012-2016 sulle quantità di rifiuti prodotti e conferiti a terzi per recupero/smaltimento e quelli recuperati internamente da terzi, per i codici CER in elenco:

Tipologia	codici CER	Denominazione	Quantità (t/anno)				
			2012	2013	2014	2015	2016
Rifiuti totali prodotti e conferiti a terzi per recupero e/o smaltimento (Rte)	080202	Fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	2.517	2.088	1.473	3.548	4.060
	080203	Sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	0	0	636	2.834	2.826
	101201	Scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico	0	0	64	1.225	1.905
	101203	Polveri e particolato	0	0	82	264	197
	101208	Scarti di ceramiche sottoposti a trattamento termico	3.075	2.228	2.881	3.678	3.981
	101209 *	Rifiuti solidi provenienti dal trattamento dei fumi	13	25	17	35	67
	101299	Rifiuti non specificati altrimenti (scarto crudo Grès con e senza smalto)	0	186	0	0	342
Totale			5.605	4.527	5.153	11.584	13.378
Rifiuti recuperati internamente da terzi (Rti)	101299	Rifiuti non specificati altrimenti (scarto crudo Grès con e senza smalto)	3.880	1.543	0	0	0
	080203	Sospensioni acquose contenenti materiali ceramici	147	379	148	31	29
	080202	Fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	0	0	0	0	0
	101208	Scarti di ceramiche sottoposti a trattamento termico	0	0	362	0	0
Totale			4.027	1.922	510	31	29

In linea generale, i rifiuti vengono stoccati in apposite aree aventi caratteristiche diverse a seconda della tipologia di rifiuto (in particolare della sua pericolosità).

In dettaglio, i rifiuti pericolosi liquidi sono stoccati in appositi contenitori sigillati, depositati in aree provviste di sistemi di contenimento. Gli imballaggi contaminati da sostanze pericolose sono costituiti o da sacchi di carta o taniche in plastica che hanno contenuto materie prime aventi caratteristiche di pericolosità.

La calce esausta viene stoccata in big bag impermeabilizzati con film di plastica termoretraibili.

I rifiuti non pericolosi sono contenuti in container o cassoni che vengono prelevati da impresa terza per il successivo recupero o smaltimento.

C.3.6 EMISSIONI SONORE

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Mordano assegna l’area dello stabilimento alla classe V (Aree prevalentemente industriali). I ricettori individuati ubicati nel comune di Mordano ricadono in Classe III (Aree di tipo misto) eccetto uno che ricade in classe V. I ricettori ubicati nel comune di Imola ricadono anch’essi nella classe III. Alle sorgenti sonore connesse all’attività sono inoltre applicabili i limiti differenziali previsti per il periodo diurno (5 dBA) e notturno (3 dBA).

Di seguito si riporta la descrizione, l’ubicazione e la codifica dei ricettori individuati:

Ricettore	Descrizione ricettore	Indirizzo	Classe acustica
R1	Abitazione lato nord	Via Colombarone Canale n. 1110	III
R2	Abitazione lato est	Via Colombarone Canale	III
R3	Abitazione lato nord - est	Via Colombarone Canale n. 675	III
R4	Abitazione lato nord - est	Via Colombarone Canale n. 685-689	III
R5	Abitazione lato nord - ovest	Via Selice SS 610	V
R6	Abitazione lato sud - ovest	Via Selice SS 610	III

L’analisi dello stato di fatto della componente rumore è basata su misurazioni dirette eseguite nel periodo agosto-settembre 2016. Durante il periodo di agosto 2016 sono state effettuate le misurazioni acustiche del rumore residuo dell’area (impianto Florim in periodo di inattività) successivamente nel settembre 2016 sono state effettuate le misurazioni dei livelli di rumore ambientale attualmente presente nell’area.

I risultati dello studio di impatto acustico hanno evidenziato che:

- il confronto tra le misure acustiche di rumore residuo e quello ambientale, presso le abitazioni prossime allo stabilimento, mostrano dei superamenti rispetto ai limiti di zona, soprattutto nel periodo notturno, dovuti principalmente al traffico veicolare sulla via Selice.
- dalle misure effettuate nei mesi di agosto e settembre si riscontra un innalzamento del rumore ambientale rispetto a quello residuo al ricettore R2 prossimo ad alcune sorgenti sonore interne presenti attualmente. Sarà pertanto necessario effettuare ulteriori misurazioni atte alla loro individuazione e alla progettazione delle eventuali mitigazioni acustiche necessarie.
- le simulazioni sull’impatto acustico generato dall’installazione dei nuovi macchinari sui ricettori abitativi R2 ed R3 mostrano, senza interventi mitigativi, un superamento dei livelli di emissione sonora.

E’ stata simulata una progettazione di massima degli interventi di mitigazione passiva con indicati gli abbattimenti necessari e le metodologie di costruzione per raggiungerli, riservandosi la progettazione di a valle del completamento delle opere in progetto.

I livelli di rumorosità ambientale stimati a seguito delle simulazioni effettuate e dopo la messa in opera delle opportune mitigazioni acustiche saranno tali da rispettare i limiti assoluti di emissione acustica prescritti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 per la Classe III e V sia per il tempo di riferimento diurno che notturno.

Dalle simulazioni eseguite risulta altresì che il criterio differenziale verrà rispettato, sia per il tempo di riferimento diurno che notturno, in tutti i ricettori considerati.

A modifiche impiantistiche saranno effettuate delle campagne di misura presso tutti i ricettori per la verifica dei limiti di emissione/immissione assoluti e per la verifica del rispetto dei limiti di immissione differenziale.

C.3.7 SICUREZZA E RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Secondo quanto dichiarato dal Gestore, l'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal Decreto Legislativo del 26 giugno 2015, n. 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose".

C.4 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Alla data di rilascio della presente autorizzazione, i riferimenti relativi all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) e/o BAT per il settore della fabbricazione dei prodotti ceramici sono costituiti da:

- BREF Comunitario *"Reference document on the Best Available Techniques in the ceramic manufacturing industry (agosto 2007)"*,
- *"Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di fabbricazione di vetro, fritte vetrose e prodotti ceramici per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59"*, emanate con DM 29 Gennaio 2007.

Inoltre, viene considerato anche il BREF trasversale sull'efficienza energetica *"Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (edizione di febbraio 2009)"*.

Nelle tabelle di cui all'Allegato II, si riporta il confronto fra le BAT, estratte dai documenti di cui sopra, e l'impianto in oggetto, da cui emerge ***una sostanziale conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC, confermando quanto già riscontrato in sede di rilascio della precedente AIA.***

C.5 MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE DELL'IMPIANTO

Di seguito, si elencano le modifiche richieste del Gestore di cui alla documentazione di modifica sostanziale dell'AIA.

Assetto impiantistico

1) Realizzazione di un nuovo capannone industriale di circa 50.000 m² destinato ad accogliere due nuove linee produttive del tipo "continua", complete di presse, smalteria e forni che porteranno ad un incremento della capacità produttiva massima dalle attuali 175.700 t/a a 230.000 t/a. La modifica richiesta comporterà:

a) l'attivazione dei seguenti nuovi punti di emissione:

E144	Essiccatoio pressa gres n°3
E145	Aspirazione linea stuoatura
E146	Supero presse linee continue
E147	Pressatura e caricamento linea Continua 1
E148	Pressatura e caricamento linea Continua 2
E150	smalteria linee Continue 1 e 2
E151	Supero smalterie e forni linee continue
E152	Filtro forno EKO lastre n°1
E153	Filtro forno EKO lastre n°2
E154	Essiccatoio linea Continua 1
E155	Essiccatoio linea Continua 1
E156	Essiccatoio linea Continua 1
E157	Essiccatoio linea Continua 2
E158	Essiccatoio linea Continua 2
E159	Essiccatoio linea Continua 2
E160	Preriscaldamento forno Eko lastre n°1
E161	Preriscaldamento forno Eko lastre n°2
E162	Emergenza forno EKO lastre n°1
E163	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°1
E164	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°1
E165	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°1
E166	Emergenza forno EKO lastre n°2
E167	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°2
E168	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°2
E169	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°2
E171	Aspirazione silos e nastri carico atomizzato
E172	Cappa aspirazione officina
E173	Aspirazione linee rettifica lastre

b) l'attivazione di due nuovi punti di scarico recapitanti nel canale consortile Mezzale: S5 ed S6. Lo scarico S5 raccoglie le acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne e dei coperti del nuovo capannone e le acque meteoriche raccolte da due fossi già esistenti presenti nell'area di ampliamento (che raccolgono le acque dalla S.P. Selice e da proprietà limitrofe). Lo Scarico S6 raccoglie le acque meteoriche, in uscita dalla vasca di laminazione.

- 2) Installazione di una nuova linea di rettifica lastre e relativo nuovo punto di emissione dedicato E173;
- 3) Sostituzione e spostamento della turbina esistente con una nuova turbina di potenzialità pari a 9 MW elettrici, posta al servizio dei due atomizzatori ATM140 ed ATM65.

Emissioni in atmosfera:

- 4) Spostamento dei filtri numero E146, E147, E148 dall'esterno all'interno del nuovo fabbricato.
- 5) Accorpamento delle due emissioni denominate E149 ed E150 in un unico punto di emissione denominato E150 con portata pari alla somma delle precedenti;

Rifiuti:

- 6) Il Gestore fa richiesta di inserire due nuovi codici CER (101203 e 101299) nell'elenco di quelli autorizzati per l'attività di recupero R5.

C.6 CONCLUSIONI

L'analisi dell'impianto, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive e gestionali, ha evidenziato una sostanziale conformità dell'impianto ai principi della normativa IPPC, per quanto concerne le BAT di settore e le BAT sull'efficienza energetica, confermando quanto già riscontrato in sede di rilascio della precedente AIA.

Dalla valutazione dei consumi e degli impatti generati dall'impianto, negli anni di vigenza dell'AIA, secondo quanto emerge dagli autocontrolli effettuati dal Gestore nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo non sono emersi aspetti di significativa rilevanza ambientale.

Per quanto concerne le modifiche richieste dal Gestore al precedente punto C.5, nella documentazione di modifica sostanziale dell'AIA, si esprimono le seguenti considerazioni:

- per quanto riguarda la richiesta di cui al punto 1) viene autorizzata l'attivazione delle nuove linee di produzione lastre in continuo;
- per quanto riguarda le modifiche che si associano all'attivazione delle due nuove linee:
 - a. si autorizzano i nuovi punti di emissione; nello specifico, per quanto riguarda le emissioni significative, per le quali vengono stabiliti limiti di concentrazione degli inquinanti, si accetta la proposta formulata dal Gestore che prevede limiti di concentrazione che consentono di mantenere pressoché invariato, per ciascun inquinante, il flusso di massa complessivo attualmente autorizzato (variazione di circa il 2%) ed in linea con quanto previsto dal BREF di settore;
 - b. si autorizzano i due nuovi punti di scarico S5 ed S6 che potranno essere attivati dopo la messa in esercizio della vasca di laminazione;
- per quanto riguarda il punto 2), viene autorizzata l'attivazione della linea di rettifica lastre e del relativo nuovo punto di emissione dedicato E173, per il quale viene accettata la proposta del Gestore di un valore limite pari a 10 mg/Nm³ per il parametro polveri totali;
- per quanto riguarda il punto 3), si prende atto della sostituzione della turbina esistente con una nuova turbina di potenzialità pari a 9 MW elettrici, posta al servizio dei due atomizzatori ATM 140 ed ATM 65. L'azienda è esclusa dall'ambito di applicazione del Decreto Legislativo 30 Maggio 2008 n.115 in quanto rientrante nel sistema comunitario "emission trading" con autorizzazione n.2029/2011.
- Si prende atto di quanto proposto dal Gestore in relazione ai punti 4) e 5).
- Si accoglie la richiesta del Gestore, di cui al punto 6), di inserire i rifiuti identificati dai codici CER (101203 e 101299) nell'elenco di quelli autorizzati per l'attività di recupero R5. Il quantitativo delle nuove tipologie introdotte sarà ricompreso all'interno della quantità massima annua di 25.000 t/anno.

Per quanto riguarda la matrice emissioni in atmosfera, tenuto conto che nella sezione 5.1 del BREF di settore, per le emissioni che provengono da operazioni diverse dall'essiccazione, atomizzazione o cottura, è previsto un valore limite di concentrazione pari a 10 mg/Nm³ per il parametro polveri totali, si richiede alla ditta la presentazione di un piano di miglioramento per adeguare le emissioni esistenti della suddetta tipologia a quanto previsto dalle BAT.

Per i punti di emissione associati ai processi di cottura, già autorizzati, tenuto conto che il BREF riporta per i parametri polveri totali e fluoro il valore limite di emissione unicamente espresso come valore medio giornaliero e che, invece, nella vigente AIA sono indicati due limiti (valore medio annuale e valore di punta), si decide di adeguare i limiti riportati in autorizzazione alle modalità previste dal BREF, prevedendo un valore medio giornaliero pari a 5 mg/Nm³ per le polveri totali, in linea con il range di riferimento riportato nel BREF (1-20 mg/Nm³), e un valore medio giornaliero pari a 5 mg/Nm³ per il Fluoro, in linea con il range di riferimento riportato nel BREF (1-10 mg/Nm³).

Nella documentazione allegata alla domanda di modifica sostanziale di AIA, il Gestore ha presentato l'aggiornamento della verifica di sussistenza all'obbligo di presentazione della relazione di riferimento. Secondo quanto dichiarato dal gestore, non è soggetto all'obbligo di presentazione della relazione di riferimento ai sensi del D.M. 272/2014..

Per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio e Controllo, viene integrato a seguito delle modifiche impiantistiche autorizzate e si rimanda alla sezione D.3.

D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.1 PIANO DI MIGLIORAMENTO

1. Il Gestore deve:

- a) presentare **entro il 30/10/2018**, un progetto di fattibilità e relativo cronoprogramma per la riduzione della concentrazione delle Polveri Totali a valori non superiori a 10 mg/Nm³ relativamente alle emissioni in atmosfera derivanti da operazioni diverse da essiccazione, atomizzazione o cottura;
- b) presentare una relazione di collaudo acustico riportante i risultati delle campagne di misura da eseguirsi, successivamente alla realizzazione degli interventi di mitigazione acustica previsti, per la verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziale. Tali misure dovranno essere eseguite **entro 6 mesi dall'avvio dell'attività nel nuovo capannone**.

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **L'azienda Florim Ceramiche S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.**
E' 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, D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.).
2. La presente AIA autorizza la messa in esercizio delle nuove linee di produzione lastre e la relativa gestione alle condizioni specificate nella presente sezione D;
3. La presente Autorizzazione Integrata Ambientale è soggetta a riesame, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, ne dà comunicazione all'Autorità Competente (Arpa-SAC), come previsto al comma 1 dell'art. 29-decies;
2. Nel caso si verifichino situazioni anomale (ad esempio: black-out elettrico totale prolungato per più di 12 ore, ecc.), determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili che possono intervenire durante l'esercizio dell'installazione e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il Gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive all'evento) all'Autorità Competente a mezzo PEC;
3. 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 e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.
4. In caso di emergenza ambientale quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, telefonicamente e successivamente via PEC, l'Autorità Competente e il Comune di Mordano (BO), in orario diurno. In considerazione del fatto che non è previsto una guardiana o un presidio in orario notturno e festivo, la comunicazione dovrà essere resa agli Enti sopra richiamati non appena si venga a conoscenza dell'evento. In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di Arpa, contattabile tramite numero unico (840 000 709). Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni di Arpa-SAC sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime;
5. Qualora in fase di autocontrollo, si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali o il superamento del valore di portata per le emissioni in atmosfera riportato nelle tabelle del prgf D.2.7, deve essere data comunicazione via PEC entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo, all'Autorità Competente. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta, da inviare alla stessa Autorità Competente, le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti;

6. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente e al Comune di Mordano (BO), ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'installazione, così come definito dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 1.8.2008. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.;
7. Il Gestore, ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-nonies, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente, in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base a i quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nel presente atto;
8. In caso di fermata impianti o arresto dell'attività, per oltre 30 giorni, il Gestore deve dare comunicazione all'Autorità Competente a mezzo PEC. Se tale fermata supera il periodo di frequenza previsto per gli autocontrolli, il Gestore è esonerato dalla loro esecuzione riportando tale informazione nel report annuale;
9. Il Gestore, qualora decida di cessare l'attività, è tenuto a comunicare preventivamente tale decisione, e successivamente confermare a mezzo PEC all'Autorità Competente e al Comune di Mordano (BO), la data prevista di termine dell'attività.

D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nella Sezione D.3;
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà alla ditta di esibire, in alternativa, documentazione (fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.

D.2.4 GESTIONE DELL'IMPIANTO

1. Nelle fasi di avvio e spegnimento dell'impianto di produzione, il Gestore deve assicurarsi che i servizi connessi e relativi alla protezione ambientale (es. impianti di depurazione acque e fumi) siano regolarmente funzionanti.

D.2.5 ENERGIA

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

D.2.6 SCARICHI E CONSUMI IDRICI

1. Si individuano i seguenti punti di immissione e scarico con origine dallo stabilimento:
 - Scarico **S1**: scarico di acque meteoriche di dilavamento (non contaminate) delle aree esterne e dei coperti, recapitante nel Canale Consorziale Mezzale;
 - Scarico **S2**: scarico costituito dalle acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne eccedenti le acque di prima pioggia (acque di seconda pioggia) e dei coperti, recapitante nel Canale Consorziale Mezzale;
 - Scarico **S3**: scarico di acque meteoriche di dilavamento (non contaminate) delle aree esterne e dei coperti, recapitante nel Canale Consorziale;
 - Scarico **S4**: scarico di acque reflue domestiche in pubblica fognatura;
 - Scarico **S5**: scarico di acque meteoriche di dilavamento delle aree esterne e dei coperti del capannone ospitante le linee di produzione lastre in continuo e delle acque meteoriche raccolte da due fossi che raccolgono le acque dalla S.P. Selice e da proprietà limitrofe, recapitante nel Canale Consorziale Mezzale;
 - Scarico **S6**: scarico di acque meteoriche, in uscita dalla vasca di laminazione, recapitante nel canale consortile Mezzale.
2. Tutti i pozzetti siano opportunamente indicati con segnaletica visibile e tali da garantire, in qualsiasi momento, le condizioni di accesso ed apertura da parte del personale addetto al controllo.

D.2.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti in emissione sono riportati nella tabella sottostante:

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Limiti autorizzativi	Unità di misura	Impianti di abbattimento
E11	Aspirazione miscele	22	24	Portata	32.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E27	Smalteria grandi formati	12	24	Portata	28.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E28	Supero reparto stoccaggio miscele	12	24	Portata	1650	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	30	mg/Nm ³	
E29	Miscelazione	12	24	Portata	70.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E30	Tramogge materie prime e nastri	10	24	Portata	42.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E31	Nastri e tramogge carico materie prime	10	24	Portata	30.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E32	Atomizzatore ATM 140	28	24	Portata	98.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	80	mg/Nm ³	
				Monossido di Carbonio	60	mg/Nm ³	
E34	Scelta, rettifica e stuoatura lastre	12	24	Portata	12.500	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E91	Essiccatoio pressa gres n°3	12	24	Portata	6.500	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E101	Filtro forno linea grandi formati	15	24	Portata	13.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
				Fluoro	5	mg/Nm ³	
				Piombo	0,5	mg/Nm ³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	200	mg/Nm ³	
				Composti organici volatili (espressi come COT)	50	mg/Nm ³	

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Limiti autorizzativi	Unità di misura	Impianti di abbattimento
				di cui Aldeidi	20	mg/Nm ³	
E106	Essiccatoio linea grandi formati	14	24	Portata	6.500	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E107	Essiccatoio linea grandi formati	14	24	Portata	6.500	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E108	Essiccatoio linea grandi formati	14	24	Portata	7.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E109	Caricamento e pressatura linea grandi formati	15	24	Portata	60.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm ³	
E110	Filtro Forni EKO	15	24	Portata	46.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
				Fluoro	5	mg/Nm ³	
				Piombo	0,5	mg/Nm ³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	200	mg/Nm ³	
				Composti organici volatili (espressi come COT)	50	mg/Nm ³	
				di cui Aldeidi	20	mg/Nm ³	
E115	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	12	24	Portata	6.500	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E116	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	12	24	Portata	7.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E117	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	12	24	Portata	6.500	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E118	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	12	24	Portata	7.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E119	Supero linea grandi formati	11	24	Portata	2.400	Nm ³ /h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	30	mg/Nm ³	
E120	Smalteria, smalti, rettifica e soffiaggio forni gres	15	24	Portata	62.000	Nm ³ /h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	

**Allegato I – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Comune di Mordano (BO)**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Limiti autorizzativi	Unità di misura	Impianti di abbattimento
E121	Presse gres	12	24	Portata	64.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
E122	Supero presse gres	12	24	Portata	2.400	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	30	mg/Nm³	
E123	Rettifica gres L4	12	24	Portata	32.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
E124	Rettifica gres L1 e L22	12	24	Portata	32.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
E125	Atomizzatore ATM 65	12	24	Portata	63.000	Nm³/h	filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	80	mg/Nm³	
				Monossido di Carbonio	60	mg/Nm³	
E131	Supero pulizia gres	12	24	Portata	3.500	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	30	mg/Nm³	
E132	Aspirazione linea rettifica gres n°5	12	24	Portata	32.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
E133	Aspirazione linea rettifica gres n°6	12	24	Portata	32.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	20	mg/Nm³	
E136	Supero pulizia ATM65	12	24	Portata	3.500	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	30	mg/Nm³	
E137	Aspirazione nastri ATM65	12	24	Portata	55.000	Nm³/h	Filtro a maniche
				Polveri Totali	25	mg/Nm³	
E144	Essiccatoio pressa gres n°3	12	24	Portata	7.000	Nm³/h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm³	
E145	Aspirazione linea stuoitura	12	24	Portata	8.500	Nm³/h	filtro a cartucce
				Composti organici volatili (espressi come COT)	50	mg/Nm³	
				Isocianati	5	mg/Nm³	
E146	Supero presse linee continue	22	24	Portata	3.500	Nm³/h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm³	
E147	Pressatura e caricamento linea Continua 1	22	24	Portata	65.000	Nm³/h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E148		22	24	Portata	65.000	Nm³/h	filtro a maniche

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Limiti autorizzativi	Unità di misura	Impianti di abbattimento
	Pressatura e caricamento linea Continua 2			Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E150	smalteria linea Continua 1 e 2	12	24	Portata	56.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E151	Supero smalterie e forni linee continue	12	24	Portata	3.500	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E152	Filtro forno EKO lastre n°1	15	24	Portata	25.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
				Fluoro	5	mg/Nm ³	
				Piombo	0,5	mg/Nm ³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	200	mg/Nm ³	
				Composti organici volatili (espressi come COT)	50	mg/Nm ³	
				di cui aldeidi	20	mg/Nm ³	
E153	Filtro forno EKO lastre n°2	15	24	Portata	18.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
				Fluoro	5	mg/Nm ³	
				Piombo	0,5	mg/Nm ³	
				Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	200	mg/Nm ³	
				Composti organici volatili (espressi come COT)	50	mg/Nm ³	
				di cui aldeidi	20	mg/Nm ³	
E154	Essiccatoio linea Continua 1	12	24	Portata	9.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E155	Essiccatoio linea Continua 1	12	24	Portata	9.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E156	Essiccatoio linea Continua 1	12	24	Portata	10.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E157		12	24	Portata	9.000	Nm ³ /h	Nessuno

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Limiti autorizzativi	Unità di misura	Impianti di abbattimento
	Essiccatoio linea Continua 2			Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E158	Essiccatoio linea Continua 2	12	24	Portata	9.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E159	Essiccatoio linea Continua 2	12	24	Portata	10.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E160	Preriscaldamento forno Eko lastre n°1	12	24	Portata	18.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E161	Preriscaldamento forno Eko lastre n°2	12	24	Portata	13.000	Nm ³ /h	Nessuno
				Polveri Totali	5	mg/Nm ³	
E171	Aspirazione silos e nastri carico atomizzato	12	24	Portata	40.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	
E173	Aspirazione linee rettifica lastre	12	24	Portata	50.000	Nm ³ /h	filtro a maniche
				Polveri Totali	10	mg/Nm ³	

- I limiti di emissione autorizzati al precedente punto 1. si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l’obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione;
- 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;
- I valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto.
- Per i nuovi punti di emissione **E34, E144, E145, E146, E147, E148, E150, E151, E152, E153, E154, E155, E156, E157, E158, E159, E160, E161, E171, E173** il Gestore dovrà dare comunicazione preventiva della data di messa in esercizio degli impianti, ad ARPAE SAC di Bologna e ARPAE Sezione di Bologna, con almeno 15 giorni di anticipo, ai sensi dell’art. 269, comma 6, titolo V del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.;
- Entro 180 giorni dalla data di messa in esercizio la ditta dovrà provvedere alla messa a regime degli impianti, salvo diversa comunicazione relativa alla richiesta motivata di proroga;
- Il Gestore è tenuto ad effettuare, per i punti di emissione sopraccitati, gli autocontrolli di messa a regime durante un periodo continuativo di 10 giorni, a partire dalla data fissata per la messa a regime degli impianti. In tale periodo, la ditta dovrà effettuare tre controlli (il primo giorno, il decimo e in un giorno intermedio qualsiasi), così come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella Sezione D3;
- Dopo la messa a regime dell’impianto, in caso d’interruzione temporanea, parziale o totale dell’attività con conseguente disattivazione di una o più delle emissioni sopraccitate, la Ditta é tenuta a darne preventiva comunicazione all’Autorità Competente, al Comune di Mordano e ad ArpaE – Distretto di Imola; dalla data della comunicazione si interrompe l’obbligo per la stessa Ditta di rispettare i limiti e le prescrizioni sopra richiamate, relativamente alle emissioni disattivate;
- L’altezza delle bocche dei camini dovrà risultare superiore di almeno un metro rispetto al colmo dei tetti, ai parapetti e a qualunque altro ostacolo o struttura distante meno di 10 metri e inoltre a quota non inferiore a quella del filo superiore dell’apertura più alta dei locali abitati, situati a distanza compresa tra 10 e 50 metri o comunque attenersi al vigente Regolamento Edilizio Comunale.

I camini dovranno possedere una sezione diretta di sbocco in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l’innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione;

10. Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, per i quali non si fissano limiti di sostanze inquinanti in emissione:

Punto di Emissione	Provenienza
E62	By pass turbogas (atomizzatore atm 140)
E96	Termoretraibili scelta lastre
E98	Termoretraibili gres
E99	Termoretraibile spedizioni
E102	Emergenza forno grandi formati
E103	Raffreddamento indiretto forno grandi formati
E104	Primo raffreddamento forno grandi formati
E105	Secondo raffreddamento forno grandi formati
E111	Emergenza forno EKO
E112	Raffreddamento indiretto forno EKO
E113	Primo raffreddamento forno EKO
E114	Secondo raffreddamento forno EKO
E127	Emergenza forno EKO 2
E128	Raffreddamento indiretto forno EKO 2
E129	Primo raffreddamento forno EKO 2
E130	Secondo raffreddamento forno EKO 2
E134	Fornetto termoretrazione
E138	Cabina prove laboratorio n°1
E139	Cabina prove laboratorio n°2
E140	Cabina prove laboratorio n°3
E141	Cabina prove laboratorio n°4
E143	Cappa banco di lavoro laboratorio
E162	Emergenza forno EKO lastre n°1
E163	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°1
E164	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°1
E165	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°1
E166	Emergenza forno EKO lastre n°2
E167	Raffreddamento indiretto forno EKO lastre n°2
E168	Primo raffreddamento forno EKO lastre n°2
E169	Secondo raffreddamento forno EKO lastre n°2
E172	Cappa aspirazione officina

11. Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all’art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. in quanto non sono superati i valori di potenzialità termica nominale complessiva degli impianti termici ad uso tecnologico e/o civile pari a 3 MW.

Punto di emissione	Provenienza
G1	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda di potenza pari a 470 kW
G2	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda con potenza pari a 451 kW
G3	Caldaia per riscaldamento con potenza pari a 62,9 kW.
G4	Caldaia per riscaldamento con potenza pari a 62,9 kW.
G5	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda con potenza pari a 24 kW
G6	Generatore aria calda officina meccanica di 58 kW
G7	Generatore aria calda presse bicottura n°1 di 58 kW
G8	Generatore aria calda presse bicottura n°2 di 58 kW
G9	Generatore aria calda magazzino scorte di 58 kW
G10	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (bagni spogliatoi 2 e 3) di 34,8 kW

G11	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW
G12	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW
G13	Caldaia per riscaldamento e produzione acqua calda (laboratorio ricerca e sviluppo) di 30 kW

12.I punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino, fatto salvo per le emissioni individuate con sigla G (di cui al punto 11.) per le quali è obbligatorio la sola identificazione del numero del camino della caldaia laddove previsto, sul relativo manufatto;

13.Nel caso in cui la disattivazione delle emissioni perduri per un periodo continuativo superiore a 2 (due) anni dalla data della comunicazione, solo per tali emissioni l'autorizzazione decade. Qualora intervenga la necessità di riattivarle, il Gestore dovrà:

- dare preventiva comunicazione della data di messa in esercizio dell'impianto e delle relative emissioni alla all'Autorità Competente, al Comune di Mordano e ad Arpae – Distretto di Imola;
- dalla stessa data di messa in esercizio, riprende l'obbligo per il Gestore del rispetto dei limiti e delle prescrizioni sopra riportate, relativamente alle emissioni riattivate;
- nel caso in cui per una o più delle emissioni che vengono riattivate, in base alle prescrizioni dell'autorizzazione rilasciata, siano previsti controlli periodici, la stessa Ditta é tenuta ad effettuarne il primo autocontrollo entro 30 (trenta) giorni dalla relativa riattivazione;

14.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; per maggiori dettagli si rimanda alle indicazioni riportate all'allegato D.4.

D.2.8 GESTIONE DEI RIFIUTI

1. È consentito il deposito temporaneo di rifiuti prodotti durante il ciclo di lavorazione, purché i rifiuti siano collocati negli appositi contenitori e gestiti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lett. m), parte quarta, D.Lgs. 152/06. In particolare, i rifiuti dovranno essere stoccati secondo le modalità indicate nella Deliberazione del Comitato interministeriale 27 luglio 1984 e ss.m.i..

Operazioni di recupero R5

2. L'azienda è autorizzata al recupero interno di rifiuti non pericolosi provenienti da altri impianti; le tipologie di rifiuti ed i relativi quantitativi massimi consentiti sono i seguenti:

OPERAZIONE DI RECUPERO R5 – RICICLO/RECUPERO DI ALTRE SOSTANZE INORGANICHE			
Tipologie di operazioni e descrizione del rifiuto di cui al D.M. 5.02.98 modificato con DM 186/2006	Attività di recupero	Tipologie di rifiuti (C.E.R)	Recupero (t/a)
12.6 Fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da processi di lavorazione e depurazione acque ed emissioni aeriformi da industria ceramica	12.6.3/a industrie ceramiche della produzione di piastrelle che adottino sistemi di macinazione delle materie	Fanghi acquosi contenenti materiali ceramici [08 02 02]	5.000
		Sospensioni acquose contenenti materiali ceramici [08 02 03]	
		Polveri e articolato [10 12 03]	

		Rifiuti non specificati altrimenti [10 12 99]	
7.3 Sfidi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti	7.3.3/a macinazione e recupero nell’industria ceramica e dei laterizi	Scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico [10 12 01]	20.000
		Scarti di ceramica sottoposti a trattamento termico [10 12 08]	
Totale Recupero Operazione R 5			25.000

Le attività di recupero R5 devono essere svolte nel rispetto del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e secondo le condizioni tecniche previste nel D.M. 05.02.98, così modificato con D.M. n. 186/2006

D.2.9 EMISSIONI SONORE

1. Il Gestore deve rispettare i seguenti limiti di immissione:

Limiti di immissione assoluti		Limiti di immissione differenziale	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
70 (classe V)	60 (classe V)	5	3
60 (classe III)	50 (classe III)		

2. Il Gestore deve provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche dell’impianto lo richiedano.

D.2.10 GESTIONE DEL FINE VITA DELL’IMPIANTO

1. Qualora il Gestore decida di cessare l’attività, deve preventivamente effettuare le comunicazioni previste dalla presente AIA al punto 8. del Paragrafo D.2.2, fornendo altresì un crono-programma di dismissione approfondito e relazionando sugli interventi previsti;
2. All’atto della cessazione dell’attività, il sito su cui insiste l’installazione deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale. A tal fine, al momento della dismissione degli impianti, dovrà essere presentato alle autorità competenti un piano d’indagine preliminare finalizzato ad accertare l’eventuale situazione di inquinamento delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo ed acque sotterranee) causata dalla attività produttiva ivi esercitata;
3. In ogni caso, il Gestore dovrà provvedere alle seguenti operazioni:
 - a. rimozione ed eliminazione delle materie prime, dei semilavorati e degli scarti di lavorazione e scarti di prodotto finito, prediligendo, laddove possibile, l’invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;
 - b. pulizia dei residui da vasche interrate, serbatoi fuori terra, canalette di scolo, silos e box, eliminazione dei rifiuti di imballaggi e dei materiali di risulta, tramite ditte autorizzate alla gestione dei rifiuti;
 - c. rimozione ed eliminazione dei residui di prodotti ausiliari da macchine e impianti, quali oli, grassi, batterie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, materiali filtranti e isolanti, prediligendo l’invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto a smaltimento;
 - d. demolizione e rimozione delle macchine e degli impianti con invio all’esterno, prediligendo l’invio alle operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero rispetto allo smaltimento;

- e. presentazione all'Autorità Competente ed al Comune di Mordano (BO), di una relazione tecnica che illustri e documenti lo stato di conservazione dell'installazione nel suo complesso e delle relative dotazioni fisse non rimosse, e la presenza o assenza di potenziali fonti di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee (tubazioni interrato, serbatoi interrato, vasche di processo, ecc.); sulla base di dette verifiche, il gestore valuterà se presentare o meno all'Autorità Competente ed al Comune di Mordano (BO);
- f. un piano di indagine ambientale preliminare finalizzato a verificare la presenza o meno di inquinamento del suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee;
- g. al termine delle indagini e/o campionamenti, il Gestore è tenuto ad inviare all'Autorità Competente e al Comune di Mordano una relazione conclusiva delle operazioni effettuate corredata dagli esiti;
- h. qualora la caratterizzazione rilevasse fenomeni di contaminazione a carico delle matrici ambientali, dovrà essere avviata la procedura prevista dalla normativa vigente per i siti contaminati e il sito dovrà essere ripristinato ai sensi della medesima normativa;
- i. l'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto dell'Autorità Competente. Sino ad allora, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere rinnovata e mantenuta valida.

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO

D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare;
2. La frequenza degli autocontrolli, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dalla Autorità Competente, su motivata richiesta della ditta o su proposta di Arpae. In caso di modifiche al piano di monitoraggio, il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte dell'Autorità Competente;
3. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione in atmosfera, sono riportati nell'elenco dell'allegato D.5;
4. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - Emissioni convogliate: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità sono quelli riportati al paragrafo D.2.7;
5. Per la verifica di conformità ai limiti di emissione in atmosfera si dovrà 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. Nel caso di misurazioni discontinue, eseguite con metodi automatici che utilizzano strumentazioni a lettura diretta, la concentrazione dovrà essere calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita, anche in questo caso, ad un'ora di funzionamento dell'impianto produttivo nelle condizioni di esercizio più gravose;
6. 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 di riferimento per la matrice considerata.

Relativamente alle misure alle sole emissioni in atmosfera convogliate, 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.

Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura;
7. 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 della Misurazione $\pm$ Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato;
8. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29-quattordices, comma 2 del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.

Le difformità accertate nei controlli di competenza del Gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'Autorità Competente e all'Arpa per l'eventuale controllo secondo le indicazioni fornite per la specifica matrice ambientale, come riportato al paragrafo D.2.2,
9. ARPAE è incaricata:
 - di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
 - di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
 - di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., dalla L.R. n° 21/04 e dal presente atto.

10. ARPAE effettuerà i controlli programmati dell’impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente Piano di Controllo;
11. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il Gestore deve comunicare via PEC ad ARPAE con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI SCARICHI IDRICI

Scarichi idrici

I parametri analitici da ricercare negli scarichi sono indicati in tabella 1.

Tabella 1 – Scarichi idrici

Punto di campionamento	Parametri	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
S1, S2, S3, S5, S6 Scarichi acque meteoriche di dilavamento	Solidi Sospesi Totali (parametro conoscitivo)	mg/L	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> . Conservazione dei certificati di analisi
	Idrocarburi Totali (parametro conoscitivo)	mg/L		

Sistema di trattamento delle acque meteoriche

In un registro di gestione interno, il gestore deve annotare tutti i controlli effettuati sui presidi ambientali per la gestione delle acque.

Tabella 2 – presidi ambientali

Impianto	Parti soggette a controlli e manutenzioni	Modalità di intervento e tipo di controllo	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Impianto di trattamento acque meteoriche	Vasche di prima e seconda pioggia	Verifica visiva della pulizia della vasca	Semestrale	Registro di gestione interno
		Svuotamento e pulizia	secondo necessità, ma comunque annuale	
	Disoleatori	Pulizia filtri	Semestrale	

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni Convogliate

Il monitoraggio delle emissioni convogliate dovrà riguardare i parametri elencati nella tabella seguente.

Tabella 3 – Emissioni convogliate

Punto di emissione	Fase di provenienza	Parametri	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
E11	Aspirazione miscelazione	Portata	Nm³/h	Semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> “Modulo 6 – Emissioni atmosferiche” Conservazione dei certificati di analisi
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E27	Smalteria linea grandi formati	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E28	Supero reparto stoccaggio miscele	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E29	Miscelazione	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E30	Tramogge materie prime e nastri	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E31	Nastri e tramogge carico materie prime	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E32	Atomizzatore ATM 140	Portata	Nm³/h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO₂)	mg/Nm³		
		Monossido di Carbonio	mg/Nm³		
E34	Scelta, rettifica e stuoatura lastre	Portata	Nm³/h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E91	Essiccatoio pressa gres 3	Portata	Nm³/h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E101	Forno linea grandi formati	Portata	Nm³/h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
		Fluoro	mg/Nm³		
		Piombo	mg/Nm³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO₂)	mg/Nm³		
		Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm³		
		di cui Aldeidi	mg/Nm³		
E 106	Essiccatoio linea grandi formati	Portata	Nm³/h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E 107	Essiccatoio linea grandi formati	Portata	Nm³/h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E 108	Essiccatoio linea grandi formati	Portata	Nm³/h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm³		
E 109		Portata	Nm³/h	Semestrale	

**Allegato I – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Comune di Mordano (BO)**

	Caricamento presse linea grandi formati	Polveri Totali	mg/Nm ³		
E110	Forni EKO	Portata	Nm ³ /h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
		Fluoro	mg/Nm ³		
		Piombo	mg/Nm ³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³		
		Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm ³		
		di cui Aldeidi	mg/Nm ³		
E115	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E116	Essiccatoio pressa gres n°1 (PH 10.000)	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E117	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E118	Essiccatoio pressa gres n°2 (PH 6200)	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E119	Supero linea continua grandi formati	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E120	Smalteria, smalti, rettifica e soffiaggio forni gres	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E121	Presse gres	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E122	Supero presse gres	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E123	Rettifica gres L4	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E124	Rettifica gres L1 e L2	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E125	Atomizzatore ATM 65	Portata	Nm ³ /h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³		
		Monossido di carbonio	mg/Nm ³		
E131	Supero settore gres	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E132	Rettifica linea gres n°5	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E133	Rettifica linea gres n°6	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E136	Supero pulizia ATM 65	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		

**Allegato I – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Comune di Mordano (BO)**

E137	Aspirazione nastri ATM 65	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E144	Essiccatoio pressa gres n°3	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E145	Aspirazione linea stuoatura	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm ³		
		Isocianati	mg/Nm ³		
E146	Supero presse linee continue	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E147	Pressatura e caricamento linea continua 1	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E148	Pressatura e caricamento linea continua 2	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E150	Smalteria linee continue 1 e 2	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E151	Supero smalterie e forni linee continue	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E152	Forno EKO lastre n°1	Portata	Nm ³ /h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
		Fluoro	mg/Nm ³		
		Piombo	mg/Nm ³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³		
		Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm ³		
		di cui Aldeidi	mg/Nm ³		
E153	Forno EKO lastre n°2	Portata	Nm ³ /h	Trimestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
		Fluoro	mg/Nm ³		
		Piombo	mg/Nm ³		
		Ossidi di Azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³		
		Composti organici volatili (espressi come COT)	mg/Nm ³		
		di cui Aldeidi	mg/Nm ³		
E154	Essiccatoio linea continua 1	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E155	Essiccatoio linea continua 1	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E156	Essiccatoio linea continua 1	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E157		Portata	Nm ³ /h	Triennale	

	Essiccatoio linea continua 2	Polveri Totali	mg/Nm ³		
E158	Essiccatoio linea continua 2	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E159	Essiccatoio linea continua 2	Portata	Nm ³ /h	Triennale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E160	Preriscaldamento forno EKO lastre n°1	Portata	Nm ³ /h	Annuale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E161	Preriscaldamento forno EKO lastre n°1	Portata	Nm ³ /h	Annuale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E171	Aspirazione silos e nastri carico atomizzato	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		
E173	Spirazione linee rettifica lastre	Portata	Nm ³ /h	Semestrale	
		Polveri Totali	mg/Nm ³		

Sistemi di trattamento delle emissioni

Il Gestore deve eseguire sui sistemi di trattamento delle emissioni i controlli riportati nella tabella sottostante.

Tabella 4 – Sistemi di trattamento delle emissioni

Parametro di controllo	Modalità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Δp di pressione filtri fumi forni	Lettura pressostato differenziale	Giornaliero	Registrazione su registro di gestione interno
Δp di pressione filtri di aspirazione		Trimestrale	

Emissioni diffuse

Tabella 5 – Emissioni diffuse

Descrizione	Origine	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Modalità di registrazione
Materiale Polverulento	Fase di movimentazione e stoccaggio delle materie prime	Stoccaggio in ambienti e contenitori chiusi. Pulizia delle aree	Secondo la Procedura prevista dal Manuale operativo reparto terre e dal modulo “Programma pulizie settimanali della motoscopa”	Registrazione degli interventi della moto spazzatrice e di eventuali anomalie su registro di gestione interno
	Viabilità interna	Pulizia percorsi mediante moto spazzatrice		

Emissioni eccezionali

In caso di emissioni eccezionali (non prevedibili), il Gestore dovrà effettuare il reporting immediato secondo le modalità indicate al paragrafo D.2.2 e darne indicazione nel report annuale, utilizzando eventualmente la tabella sotto riportata.

Tabella 6 – Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Azione di contenimento

D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

Nel report annuale, il Gestore dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 7 – Rifiuti prodotti

Descrizione del rifiuto	Codici CER	Tipologia	Pericolosità	Quantità (t/anno)	Modalità di registrazione
Rifiuti totali prodotti e conferiti a terzi per recupero e/o smaltimento	08 02 02		P/NP		Registrazione annuale su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> "Modulo 5 – Rifiuti" Conservazione di eventuali referti di analisi di classificazione del rifiuto
	08 02 03				
	10 12 01				
	10 12 03				
	10 12 08				
	10 12 09				
	10 12 99				
Rifiuti ritirati da terzi e recuperati internamente	08 02 02		P/NP		
	08 02 03				
	10 12 01				
	10 12 08				
	10 12 03				
	10 12 99				

Il monitoraggio dello stato degli stoccaggi dei rifiuti dovrà essere effettuato secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Tabella 8 – Stoccaggio rifiuti

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio esterne (per rifiuti allo stato solido)	Controllo visivo	trimestrale	Registrazione trimestrale su registro di gestione interno
Aree di stoccaggio rifiuti allo stato liquido	Controllo visivo		

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare delle campagne di rilievi acustici, ogni 5 anni e in occasione del riesame, fatte salve eventuali modifiche che necessitino di una nuova valutazione.

Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti in corrispondenza dei seguenti punti di misura:

Tabella 9 – Rumore

Punto di Misura/Ricettore	Localizzazione	Parametro	Frequenza controllo del Gestore	Modalità di registrazione
R1	Abitazione lato nord Via Colombarone Canale n° 1110	LA _{eq}	Ogni 5 anni e in occasione del riesame	Foglio delle misure e relazione di impatto acustico. Compilazione del Modulo 7 "Emissioni sonore" del report annuale
R2	Abitazione lato est Via Colombarone Canale			
R3	Abitazione lato nord – est Via Colombarone Canale n° 675			
R4	Abitazione lato nord – est Via Colombarone Canale n° 685-659			
R5	Abitazione lato nord – ovest Via Selice SS 610			
R6	Abitazione lato sud – ovest Via Selice SS 610			
P1	Lato est stabilimento			
P2	Lato ovest stabilimento			
P3	Lato nord stabilimento			
P4	Lato sud stabilimento			

E' opportuno che il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale venga verificato tramite misure acustiche di lunga durata. A tal fine, si richiede di effettuare monitoraggi acustici di 16 ore (6:00 – 22:00), volti a verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione in corrispondenza delle postazioni di misura. La determinazione del valore limite assoluto di immissione potrà essere effettuata anche con l'ausilio di misure puntuali purché se ne dimostri la significatività, in relazione al tempo di riferimento diurno.

Presso i ricettori residenziali, oltre al valore limite assoluto di immissione, dovrà essere verificato anche il rispetto del valore limite di immissione differenziale.

Le misure dovranno essere eseguite nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione, mentre i livelli di rumore residuo dovranno essere verificati presso gli stessi punti ma ad impianti fermi.

I risultati delle misure dovranno essere riportati in una relazione redatta da tecnico competente in acustica e comprensiva della descrizione delle modalità di esercizio della ditta durante la campagna di misura.

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI IDRICI

Il monitoraggio dei consumi idrici dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 10 – Prelievi idrici

Tipologia	Utilizzo/ Provenienza	Quantità (m³)	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Acque prelevate da Acquedotto	Produttivo		Letture contatore	Trimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Modulo 3.1 "Bilancio idrico"
	Altri usi				
Acque prelevate da pozzo	Produttivo				

Acque reflue di provenienza esterna	Interno				
Acque reflue di provenienza interna	Interno		Misura/ calcolo/stima		
Acque utilizzate per la fase di preparazione dell’impasto	Da acquedotto				
	Acque reflue di origine interna/ esterna				
Eventuali altre tipologie previste nel modulo 3.1 del report annuale					

D.3.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI MATERIE PRIME

Il monitoraggio delle materie prime dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante. A titolo esemplificativo, si riportano le materie prime principali adoperate presso l’impianto.

Tabella 11 – Materie prime

Tipologia	Denominazione materia prima	Quantità (t/anno)	Frequenza della registrazione dati	Modalità di registrazione
Materie prime per la preparazione dell’impasto			annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Modulo 2 “Bilancio dei materiali”
Atomizzato acquistato da terzi				
Materie Prime per smalti				
Materie Prime per additivi				
Reagenti per impianti di depurazione acqua e aria				
Rifiuti/Residui	Scarto crudo			
	Scarto cotto			
	Calce esausta			
	Fanghi da depurazione acqua			
	Fanghi da levigatura			

Il monitoraggio dello stato degli stoccaggi delle materie prime dovrà essere effettuato secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Tabella 12 - Aree di stoccaggio materie prime

Stoccaggio	Modalità di controllo stato stoccaggio	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Aree di stoccaggio materie prime e semilavorati allo stato liquido in aree non presidiate da canalette di raccolta	Controllo visivo secondo la relativa procedura del Sistema di Gestione Ambientale	Trimestrale	Registro di gestione interno

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI ELETTRICI

Il monitoraggio dei consumi energetici dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 13 – Energia elettrica

Tipologia	Utenze	Consumo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Consumo di energia elettrica	Prelevata dalla rete		kWh/anno	Lettura diretta dei contatori	Trimestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Modulo 4 "Energia"
Energia elettrica autoprodotta	Consumata per uso interno					
	Immessa in rete					
	Totale					
Consumo di energia elettrica per produrre atomizzato o supporto trasferito o venduto a terzi	Totale			Calcolo		

Tabella 14 – cosφ

Parametro	Valore	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
cosφ		Fatture Ente Gestore o calcolo interno	Mensile	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILE

Il monitoraggio dei consumi di combustibile dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 15 – Combustibili

Tipologia	Funzione di utilizzo	Consumo	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Gas naturale	Consumo di gas naturale per turbina cogeneratore	Sm ³ /anno	Lettura diretta del contatore e/o stima o calcolo	Trimestrale su Registro di Gestione Interno e Annuale nel Report	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Modulo 4 "Energia"
	Consumo di gas naturale per produrre atomizzato o supporto trasferito o venduto a terzi				
	Consumo totale di gas naturale				

D.3.10 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI PRODOTTI FINITI ED EVENTUALI INTERMEDI

Siano riportati i quantitativi di prodotti finiti ed intermedi.

Tabella 16 – Prodotti finiti ed intermedi

Prodotto	Tipologia	Quantità	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Prodotto finito versato a magazzino	Gres porcellanato	m³/anno o t/anno	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Modulo 1 “Produzione”
Prodotti intermedi	Atomizzato totale prodotto	t/anno		
	Atomizzato trasferito o venduto a terzi			
	Atomizzato utilizzato internamente per la produzione di piastrelle			
	Percentuale di atomizzato utilizzato internamente rispetto al totale prodotto	%		

D.3.11 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Relativamente alle vasche fuori terra e ai manufatti interrati, dovranno essere fatte le seguenti verifiche.

Tabella 17a - controllo suolo e sottosuolo

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Verifica di integrità delle vasche fuori terra	bimestrale	Registro di gestione interno
Verifica di integrità delle vasche interrate	annuale (visiva dopo svuotamento)	
Verifica di integrità dei serbatoi interrati	con la tempistica prevista dalla Tabella 17b	

Tabella 17b - frequenza di controllo integrità vasche e serbatoi interrati

Età vasca (anni)	Operazioni
< 25	Prove di tenuta o verifica di integrità ogni 5 anni
25 ÷ 30	Prove di tenuta o verifica di integrità ogni 2 anni
30 ÷ 40	Risanamento al 30° anno con la prima prova dopo 5 anni e la successiva dopo 3
> 40	Eventuale dismissione

D.3.12 INDICATORI DI PRESTAZIONE

Nel report annuale dovrà essere riportato il valore dell'indicatore, per l'arco temporale di un anno.

Tabella 18 – Indicatori di prestazione

Indicatore	Unità di misura	modalità di calcolo
Incidenza materiale di riciclo sulla composizione dell'impasto	%	Riferimento LL.GG. IPPC
Fattore di riutilizzo (interno/esterno) dei rifiuti/residui	%	
Consumo idrico totale	m ³ /anno	
Fattore di riutilizzo (interno/esterno) delle acque reflue	%	
Consumo idrico della fase di preparazione impasto con processo a umido, rispetto al fabbisogno	%	
Consumo idrico specifico	m ³ /1000 m ² m ³ /t	
Rapporto Consumo idrico/Fabbisogno idrico	%	
Consumo specifico totale medio di energia, riferito all'unità di massa di prodotto versato a magazzino	GJ/t	
Fattore di emissione di Materiale particellare	g/m ²	
Fattore di emissione di composti del Piombo	g/m ²	
Fattore di emissione di composti del Fluoro	g/m ²	
Rifiuti riutilizzati/Rifiuti prodotti	%	
Rifiuti pericolosi/rifiuti prodotti	%	
Grado di copertura del fabbisogno idrico con acque reflue	%	

D.3.13 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE

Si riporta una tabella sintetica delle attività di Arpae nell'ambito del Piano di Monitoraggio.

La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpae potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo; il numero complessivo, quindi, dei controlli di Arpae nel periodo di validità dell'autorizzazione potrà risultare minore o maggiore a quanto espresso nella tabella sottostante, sulla base delle criticità emergenti.

Tabella 19 - Attività di Arpa

Componente o aspetto ambientale interessato	Frequenza	Tipo di intervento
Visita di controllo in esercizio	Biennale	Generale
Scarichi idrici	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Emissioni in atmosfera	Biennale	Eventuale campionamento dei punti di emissione ritenuti più significativi per gli stessi parametri per cui il Gestore effettua gli autocontrolli
	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Suolo e sottosuolo	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Rifiuti	Biennale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Emissioni sonore	Ogni 5 anni e in occasione del riesame dell'AIA	Valutazione della relazione di impatto acustico
Prelievi idrici	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Materie prime	Biennale	Verifica degli autocontrolli e verifica gestione aree di stoccaggio
Combustibile	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Energia	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Impianti e apparecchiature dedicati al presidio ambientale	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Prodotto finito ed eventuali intermedi	Biennale	Verifica degli autocontrolli
Indicatori di performance ambientale	Biennale	Verifica dei dati prodotti

D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE

Il Gestore dell'impianto è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della presente autorizzazione, per le quali sono fissati limiti di inquinanti ed 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 deve essere numerata ed identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo 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 siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità.

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.).

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 120°)	superiore a 1 m	3

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

Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPA che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

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 (D.Lgs. n° 81/08 e s.m.i.).

La ditta 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.

La ditta 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 ben 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

scaie molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante ripiani intermedi, in varie tratte di altezza non superiore a 8-9 metri. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scaie 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) provvista 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 nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute, presa elettrica per il funzionamento degli strumenti di campionamento nelle immediate vicinanze del punto di campionamento (nel caso di piattaforme aeree poste ad altezza inferiore a 10 m la presa di campionamento potrà essere posta alla base) e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Per altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote costruiti secondo i requisiti previsti dalle normative vigenti e 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.

Ulteriori informazioni in merito alle caratteristiche del punto di campionamento sono disponibili nel documento "Campionamento delle emissioni convogliate in atmosfera: aspetti operativi" al sito: http://www.arpa.emr.it/dettaglio_documento.asp?id=2820&idlivello=26.

D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE

I metodi di riferimento per la determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco allegato.

Parametro	Unità di misura	Metodo di riferimento
Strategia di campionamento	-	UNI EN 15259:2008
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	mg/Nm ³	UNI EN 15259:2008
Portata e Temperatura	Nm ³ /h °C	UNI EN ISO 16911-1:2013; UNI 10169:2001
Umidità	%	UNI 10169:2001; UNI EN 14790:2017
Ossigeno	%	UNI EN 14789:2017; ISO 12039:2001; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)
Anidride Carbonica	%	analizzatori automatici, IR, FTIR; (*) UNI 9968:1992
Polveri totali o materiale particellare	mg/Nm ³	UNI EN 13284-1:2003; ISO 9096:2003 (per concentrazioni > 20 mg/m ³)
Monossido di carbonio	mg/Nm ³	UNI EN 15058:2017; ISO 12039:2001; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)
Ossidi di azoto (espressi come NO ₂)	mg/Nm ³	DM 25/08/00 All.1 (ISTISAN 98/2) UNI 9970:1992; UNI 10878:2000; UNI EN 14792:2017; analizzatori automatici a celle elettrochimiche, IR, FTIR; (*)
Piombo (Pb)	mg/Nm ³	ISTISAN 88/19 + UNICHIM 723:86; UNI EN 14385:2004
Acido fluoridrico e composti inorganici del fluoro (espressi come HF)	mg/Nm ³	ISO 15713:2006; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2); UNI 10787:1999
Composti Organici Volatili (espressi come Carbonio Organico Totale)	mg/Nm ³	UNI EN 12619:2013
Aldeidi	mg/Nm ³	EPA-TO11 A; NIOSH 2016
Isocianati (4,4' difenilmetanodiisocianato)	mg/Nm ³	UNICHIM 429:1979 UNICHIM 488:1979

Per gli inquinanti sopra riportati, potranno inoltre essere utilizzati:

- metodi indicati dall'ente di normazione come espressamente sostituenti i metodi riportati in tabella,
- metodi aggiuntivi emessi da UNI specificatamente per la misura in emissione da sorgente fissa dell'inquinante stesso.

E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito raccomandazioni di gestione; qualora se ne ravvisi la necessità, a seguito dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo o di segnalazione da parte delle Autorità competenti in materia ambientale ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, le stesse potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni, di cui alla sezione D.

E.1 COMUNICAZIONI

1. Si raccomanda al Gestore di fornire e, se del caso, aggiornare il nome del referente tecnico dell'impianto nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.

E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALI , E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) al portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011, un **report annuale**; il suddetto report dovrà essere compilato secondo le istruzioni del Portale o, in assenza di specifiche indicazioni, dovrà contenere le seguenti informazioni:
 - i risultati dei controlli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
 - le metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
 - un'analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili, ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;
 - la documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;

Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. scarichi idrici, emissioni in atmosfera).

2. E' necessario che nel report annuale venga riportato l'elenco delle metodiche analitiche utilizzate per gli autocontrolli relativi alle acque di scarico.
3. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella sezione D.3.
4. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo, per un periodo minimo pari alla durata dell'autorizzazione e comunque fino al rinnovo della stessa.
5. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli Enti di controllo, o comunque reso disponibile in sede di visita ispettiva.

E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. L'impianto dovrà condotto e gestito nel rispetto dei principi delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).
2. Si raccomanda al Gestore di mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.
3. Lo stoccaggio delle materie prime deve essere condotto in condizioni tali da evitare qualsiasi contaminazione del suolo. A tal fine, le sostanze allo stato liquido dovranno essere stoccate adottando adeguati presidi impiantistici/gestionali per il contenimento di eventuali sversamenti.

E.4 ENERGIA

1. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.
2. Al fine di minimizzare le perdite di energia, si raccomanda al Gestore di garantire e mantenere un valore di cos ϕ , tra tensione e picchi di corrente, superiore a 0.90.

E.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Gli impianti di abbattimento e le apparecchiature ad esso asservite devono essere mantenute funzionanti ed essere sottoposte a manutenzione periodica e/o sostituzione al fine di garantirne l'efficienza.
2. Il Gestore deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale (quale la bagnatura dei cumuli), in particolare nelle fasi di stoccaggio e movimentazione delle materie prime e dei rifiuti, che permetta di minimizzare e mantenere contenute le emissioni diffuse.

E.6 CONSUMI E SCARICHI IDRICI

1. Il Gestore dell'impianto è tenuto a mantenere in perfetta efficienza l'impianto di trattamento delle acque reflue e del sistema di recupero e riciclo delle acque di lavaggio depurate.
2. Si raccomanda di eseguire una regolare manutenzione delle caditoie cortilive provvedendo, qualora vi sia la necessità, a ripristinarne il buon funzionamento.
3. E' necessario che siano mantenuti sempre in funzione ed in perfetta efficienza i dispositivi di sicurezza, già installati, atti a bloccare lo scarico in caso di anomalia.

E.6 RIFIUTI

1. La ditta deve riportare l'indicazione di modifiche di classificazione dei rifiuti prodotti nel report annuale riferito all'anno solare in cui è avvenuta la modifica.
2. Si raccomanda al Gestore di contrassegnare, con etichette o targhe identificative indicanti il relativo codice CER anche le aree di stoccaggio destinate ai rifiuti non pericolosi.

E.7 RUMORE

1. Il Gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario.
2. Si raccomanda di mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

n°	MTD/BAT Reference document on the Best Available Techniques in the ceramic manufacturing industry – august 2007	STATO DI APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
Gestione ambientale			
1	Realizzare e rispettare un sistema di gestione dell'ambiente con le caratteristiche elencate nella parte 5.1.1 del presente BREF.	APPLICATA	Lo stabilimento Florim di Mordano è certificato dal 2010 secondo la norma ISO 1400 (numero certificato 150 100 10074, data ultimo rinnovo 07/03/2017)
Consumo energetico			
2	Ridurre il consumo di energia combinando molte delle tecniche citate nella parte 5.1.2.a del BREF e che si possono riassumere come segue: • migliore progettazione dei forni e degli essiccatoi • recupero del calore in eccesso che proviene dai forni, in particolare dalla loro zona di raffreddamento • cambiamento di combustibile per la cottura (sostituzione del gasolio pesante e dei combustibili solidi con combustibili che producono poche emissioni) • modifica delle paste ceramiche	APPLICATA	Presso FLORIM sono presenti sistemi di recupero calore tramite circuiti chiusi che immettono aria nella zona di raffreddamento dei forni e, una volta riscaldata, la portano negli ambienti di lavoro. Questo permette un risparmio dell'energia termica altrimenti necessaria per riscaldare gli ambienti di lavoro nel periodo invernale. I bruciatori dei forni EKO sono bruciatori auto-recuperanti, dotati di scambiatore nell'ugello. Essi permettono di aspirare i fumi caldi dalla camera del forno così da utilizzarli per riscaldare in controcorrente l'aria di combustione. Con questo sistema si evita di dover scaldare aria fredda presa dall'esterno. Nei forni che verranno installati e autorizzati con la modifica sostanziale di AIA, l'aria calda disponibile al primo camino di raffreddamento, verrà recuperata in moduli di essiccamento posizionati a ingresso forno. In questo modo si elimina eventuale umidità residua del prodotto. Presso FLORIM il combustibile utilizzato per i processi di cottura (forni ed essiccatoi) è esclusivamente il gas metano, ovvero il combustibile con minor impatto ambientale. La ditta dichiara che vengono aggiunti all'impasto degli additivi fluidificanti che permettono di ridurre i consumi energetici sia in fase di atomizzazione in quanto l'impasto presenta una minor percentuale di acqua di evaporare. Vengono inoltre utilizzati additivi "fondenti" che hanno la caratteristica di migliorare la fusione in fase di cottura della miscela.
3	Ridurre il consumo di energia primaria ricorrendo ad unità di cogenerazione/produzione combinata di calore e di elettricità in funzione della domanda di calore utile, nell'ambito di programmi di regolamentazione dell'energia economicamente validi.	APPLICATA	Presso Florim è presente un impianto di cogenerazione composta da una turbina a metano accoppiata ad un generatore elettrico. La combustione del gas permette di produrre energia elettrica, tramite generatore, e di sfruttare l'energia termica dei fumi nel processo di atomizzazione. E' oggetto della presente pratica di modifica sostanziale AIA la sostituzione della vecchia turbina con una nuova turbina con potenzialità pari a 9MW elettrici sarà a

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

			servizio dei due atomizzatori esistenti, ATM140 ed ATM65. La turbina di cogenerazione attualmente presente all’interno dello stabilimento produttivo risponde in parte alle esigenze energetiche della fabbrica, con il vantaggio dell’utilizzo dei gas prodotti direttamente nel processo produttivo, evitando quindi emissioni in atmosfera. La nuova turbina è dotata di un sistema bi-albero, progettato per fare in modo che con il design delle alette di rotor e statori, sia minimizzato il carico aerodinamico dei gas. Tutto ciò incide positivamente sui consumi di combustibile ed abbatte la richiesta di carburante, aumentando nettamente l’efficienza dell’intero sistema e diminuendo conseguentemente la portata dei fumi in uscita a parità di energia prodotta.
Emissioni diffuse di polveri			
4	Ridurre le emissioni diffuse di polvere combinando molte delle tecniche citate nella parte 5.1.3.1 del BREF e che si possono riassumere in misure applicabili alle operazioni che generano polvere e in misure applicabili alle zone di magazzinaggio alla rinfusa.	APPLICATA	Al fine di evitare la diffusione di polveri: ▪ le zone di carico/scarico e stoccaggio delle materie prime polverulente sono al coperto; ▪ la macinazione delle materie prime viene fatta “ad umido” ovvero aggiungendo acqua all’impasto per prevenire la formazione di polvere; ▪ ove possibile gli impianti sono stati confinati; ▪ i silos, le tramogge di carico e altri punti di movimentazione di materiali polverulenti sono aspirati; ▪ le aspirazioni su macchine ed impianti sono dotate di filtri a maniche periodicamente controllati; ▪ viene effettuata pulizia periodica degli ambienti di lavoro per evitare le emissioni diffuse; ▪ le polveri recuperate vengono completamente riutilizzate internamente nell’impasto ceramico. Le tecniche/tecnologie che verranno installate nel nuovo fabbricato sono in linea con quanto già esistente. I reparti presse e smalteria saranno serviti da aspirazione in continuo, nei punti previsti lungo gli impianti, e da aspirazioni discontinue per la pulizia pneumatica. Le polveri recuperate dai filtri verranno, anche nelle nuove linee, completamente riutilizzate nel ciclo dell’impasto ceramico. I forni saranno serviti da filtri a maniche rivestiti con calce.
Emissioni concentrate di polvere che derivano da operazioni diverse dall'essiccazione, l'atomizzazione o la cottura:			
5	Ridurre le emissioni concentrate di polvere di alcune operazioni portando il valore medio alla metà del valore medio orario, in un	APPLICATA parzialmente	I limiti di concentrazione stabiliti nella presente autorizzazione per il

Allegato II – Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta "Florim Ceramiche S.p.A."
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)

	intervallo compreso tra 1 e 10 mg/m ³ , tramite filtri a manica.		parametro polveri risultano in linea con le BAT per le nuove linee di produzione nelle fasi diverse dall'essiccazione, l'atomizzazione o la cottura (ad es.: linea di rettifica, pressatura, smalteria). Per le linee esistenti, alcune di queste operazioni risultano, al momento avere valori limite di concentrazione maggiori di quelli stabiliti dalle BAT. Pertanto, viene richiesto alla ditta di presentare entro il 30.10.2018, un progetto di miglioramento, al fine di raggiungere un valore di concentrazione non superiore a 10 mg/Nm³.
Emissioni di polvere che provengono dai processi di essiccazione			
6	Limitare le emissioni di polvere che derivano dai processi di essiccazione di modo che il valore giornaliero sia compreso tra 1 e 20 mg/m ³ , pulendo l'essiccatoio, evitando l'accumulo di residui polverosi all'interno e adottando protocolli di manutenzione adeguati	APPLICATA	Per tutti i punti di emissione in atmosfera associati alle fasi di essiccazione, sia per le linee esistenti che per le nuove, la presente AIA stabilisce valori limite di concentrazione del parametro polveri totali pari a 5 mg/m ³ .
Emissioni di polvere che derivano dalla cottura			
7	Ridurre le emissioni di polveri dovute ai gas di scarico generati dalla cottura di modo che il valore giornaliero medio sia compreso tra 1 e 20 mg/m ³ mediante una combinazione di diverse tecniche citate nella parte 5.1.3.4 del BREF (ad es.: utilizzo di combustibili che rilasciano poche ceneri, ridurre al minimo la formazione di polveri dovuta al caricamento nei forni degli articoli da sottoporre a cottura, ecc.)	APPLICATA	Per tutti i punti di emissione in atmosfera associati alle fasi di cottura, sia per le linee esistenti che per le nuove, la presente AIA stabilisce valori limite di concentrazione del parametro polveri totali pari a 5 mg/m ³ .
8	Applicare la depolverazione dei gas di combustione tramite un filtro secco, che permette di raggiungere un livello di emissione di polvere inferiore a 20 mg/m ³ di gas filtrato rientra nelle BAT	APPLICATA	Tutti i forni sono provvisti di filtro a maniche e il valore limite di concentrazione del parametro polveri totali è pari a 5 mg/m ³ .
Composti gassosi			
9	Ridurre le emissioni dei composti gassosi (HF, HCl, SOX, VOC, metalli pesanti) presenti nei gas di scarico generati dalla cottura applicando separatamente o congiuntamente una o più delle tecniche citate nella parte 5.1.4.1 del BREF (ad es.: ridurre l'input di precursori delle sostanze inquinanti, ottimizzare la curva di riscaldamento)	APPLICATA	La ditta dichiara di eseguire una costante regolazione e ottimizzazione delle curve di cottura dei forni, anche in un'ottica di risparmio energetico.
10	Mantenere le emissioni di NOx dei gas di scarico del processo di cottura al di sotto di 250 mg/m ³ quando la temperatura dei gas di scarico è inferiore a 1300 °C, o al di sotto di 500 mg/m ³ quando la temperatura dei gas di scarico raggiunge o supera 1300 °C, combinando le misure/tecniche primarie citate nelle parti 4.3.1 e 4.3.3 del BREF	APPLICATA	Per tutti i punti di emissione in atmosfera associati alle fasi di cottura, sia per le linee esistenti che per le nuove, la presente AIA stabilisce valori limite di concentrazione del parametro NOx pari a 200 mg/m ³ .

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

11	Mantenere le emissioni di NOx dei gas di scappamento dei motori di cogenerazione al di sotto di 500 mg/m ³ (valore giornaliero medio) applicando misure di ottimizzazione del processo.	APPLICATA	Non esiste un punto di emissione direttamente associato al cogeneratore. Tuttavia, i fumi della cogenerazione sono inviati agli atomizzatori per i quali sono previsti in uscita limiti di concentrazione per gli NOx pari a 80 mg/m ³ .
12	Ridurre le emissioni di composti inorganici gassosi contenuti nei gas di scarico del processo di cottura applicando una o più delle tecniche citate nella parte 5.1.4.2 del BREF e che si possono riassumere in adsorbitori a letto fisso a cascata e depolverazione dei gas mediante filtro secco.	APPLICATA	Tutti i forni sono dotati di filtro a secco. Nello specifico caso del Fluoro, viene additivata calce nel sistema di abbattimento.
13	I livelli di emissione ottenibili per i composti gassosi inorganici presenti nei gas di scarico del processo di cottura, combinando le misure/tecniche primarie raccomandate nel BREF, sono: • Fluoruro espresso come HF: 1 – 10 mg/Nm³ • Cloruro espresso come HCl: 1 – 10 mg/Nm³ • SO_x espresso come SO₂: <500 (Tenore di zolfo nelle materie prime ≤0,25 %) • SO_x espresso come SO₂: 500 – 2000 mg/Nm³ (Tenore di zolfo nelle materie prime >0,25 %)	APPLICATA	La BAT è applicata per quanto riguarda il Fluoruro (espresso come HF). Per i parametri SOx e HCl non è applicabile in quanto viene utilizzato gas metano come combustibile e, pertanto, ne deriva una loro scarsa significatività nelle emissioni.
Acque di scarico (emissioni e consumo)			
14	Ridurre il consumo di acqua applicando, separatamente o in combinazione tra loro, molte misure di ottimizzazione dei metodi citati nella parte 4.4.5.1 del BREF	APPLICATA	In FLORIM tutte le acque reflue prodotte dal ciclo produttivo vengono riutilizzate internamente, o per pulizie o per la produzione dell’impasto ceramico. Vengono inoltre riutilizzate, sempre per operazioni di pulizia o direttamente nell’impasto ceramico, anche parte delle acque piovane raccolte dalle aree impermeabilizzate di parte dello stabilimento. Nell’ambito della ristrutturazione effettuata negli ultimi anni, l’azienda dichiara di aver sostituito la maggior parte delle linee di rettifica ad umido con linee di rettifica a secco e questa tecnologia permette importanti risparmi idrici rispetto alle tradizionali linee di taglio a umido.
15	Depurare le acque di scarico applicando, separatamente o congiuntamente, molti dei sistemi di trattamento delle acque di scarico elencati nella parte 4.4.5.2 del BREF, di modo che l'acqua sia sufficientemente pulita per essere riutilizzata nel processo di fabbricazione o per essere rilasciata direttamente nei corsi di acqua o indirettamente attraverso la rete fognaria comunale.	APPLICATA	Dall’installazione non si producono scarichi di acque reflue industriali in quanto tutte le acque sono riutilizzate nel processo. Prima di venire riutilizzate internamente, subiscono un processo di depurazione di tipo fisico-chimico, consistente nell’aggiunta di materiale flocculante, sedimentazione e separazione della parte solida da quella liquida. Sia le acque depurate che i fanghi di depurazione vengono riutilizzati internamente nel ciclo produttivo.
16	La tabella seguente, estratta dalla parte 5.1.5, riporta i livelli di emissione di sostanze inquinanti associati alle BAT nelle acque di scarico:	NON APPLICABILE	La BAT non è applicabile in quanto dall’installazione non si producono scarichi di acque reflue industriali in quanto tutte le acque sono riutilizzate nel

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	▪ Solidi in sospensione: 50 mg/l ▪ AOX: 0,1 mg/l ▪ Piombo (Pb): 0,3 mg/l ▪ Zinco (Zn): 2 mg/l ▪ Cadmio (Cd): 0,07 mg/l Se oltre il 50% delle acque di scarico è riutilizzato nel processo di fabbricazione, concentrazioni più elevate di queste sostanze inquinanti possono ancora essere considerate livelli di emissione associati alle BAT, sempre che il carico della sostanza inquinante in questione per unità di produzione (kg di materia prima trasformata) non superi il carico di sostanza inquinante risultante da una percentuale di riciclaggio dell'acqua inferiore a 50%.		processo
Fanghi			
17	Riciclare/riutilizzare i fanghi applicando sistemi di riciclaggio dei fanghi e/o di riutilizzazione dei fanghi in altri prodotti	APPLICATA	I fanghi prodotti dalla depurazione delle acque di processo vengono riutilizzati completamente all'interno del ciclo produttivo. I fanghi prodotti dagli impianti di rettifica ad umido sono parzialmente recuperati nel ciclo produttivo, compatibilmente con le esigenze di qualità del prodotto realizzato.
Perdite/rifiuti solidi			
18	Ridurre le perdite/rifiuti solidi del processo di fabbricazione combinando molte delle tecniche citate nella parte 5.1.7 del BREF e che si possono riassumere come segue: ▪ Reimmissione delle materie prime non mescolate nel processo di fabbricazione ▪ Reimmissione degli articoli rotti nel processo di fabbricazione ▪ Utilizzo dei rifiuti solidi con altri settori ▪ Comando elettronico della cottura ▪ Ottimizzazione del carico del forno.	APPLICATA	Sia le polveri provenienti dalle operazioni di filtrazione/pulizia che gli scarti crudi della produzione, vengono riutilizzati completamente all'interno del ciclo produttivo. Secondo quanto dichiarato dalla ditta, le recenti tecnologie di rettifica a secco hanno permesso di riutilizzare internamente nel ciclo produttivo anche il polverino che si produce dall'attività di rettifica.
Rumore			
19	Ridurre il rumore combinando molte delle tecniche citate nella parte 5.1.8 del BREF e che si possono riassumere come segue: ▪ Isolamento delle unità ▪ Isolamento delle unità contro le vibrazioni ▪ Utilizzo di silenziatori e di ventilatori a debole velocità ▪ Ubicazione di finestre, ingressi e impianti rumorosi lontano dal vicinato	APPLICATA parzialmente	Vengono applicate tutte le misure necessarie per la riduzione del rumore, quali ad esempio: - macchine ed impianti sono collocati all'interno di ambienti chiusi o di cabine isolanti; - vengono effettuate periodici controlli per il monitoraggio delle vibrazioni di ventole e motori;

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	▪ Isolamento fonico di finestre e pareti ▪ Chiusura di finestre e porte ▪ Esercizio delle attività (esterne) rumorose soltanto durante la giornata ▪ Buona manutenzione dell'impianto		- i camini sono dotati di silenziatori; - non sono presenti finestrate, portoni o altre aperture in corrispondenza dei recettori sensibili al rumore; - sono installati portoni a chiusura rapida automatica; - le attività rumorose in spazi esterni (es. manutenzioni, installazioni, attività di carico/scarico, transito mezzi pesanti) vengono eseguite in orario diurno; - macchine ed impianti sono sottoposte a regolare manutenzione. Dall'ultima valutazione previsionale di impatto acustico è, tuttavia, emerso la necessità di fare degli interventi di mitigazione acustica, la cui efficacia dovrà essere dimostrata con una misura effettuata al termine della loro realizzazione.
BAT specifiche per piastrelle da rivestimento e pavimentazione			
Emissioni concentrate di polveri			
20	Ridurre le emissioni concentrate di polvere dei procedimenti di smaltatura con polverizzazione portando il valore medio a metà del valore medio orario in un intervallo compreso tra 1 e 10 mg/m ³ , grazie all'applicazione di filtri a manica o di filtri lamellari in materiale sinterizzato	APPLICATA	I limiti di concentrazione stabiliti nella presente autorizzazione per il parametro polveri, derivante dalla fase di smaltatura, risultano in linea con le BAT sia per le linee esistenti che per le nuove linee di produzione.
21	Ridurre le emissioni concentrate di polvere dei metodi di atomizzazione con polverizzazione riducendo della metà il valore medio giornaliero, applicando filtri, o portandolo in un intervallo compreso tra 1 e 50 mg/m ³ , grazie all'utilizzo di cicloni accoppiati a depolveratori idraulici negli impianti esistenti, se l'acqua di risciacquo può essere riutilizzata.	APPLICATA	I punti di emissione in atmosfera associati agli atomizzatori sono dotati di filtri a maniche. I livelli di emissione si attestano su valori al di sotto di 20 mg/m ³ .
Emissioni di polveri dovute alla cottura			
22	Ridurre le emissioni di polvere dovute ai gas di scarico che derivano dalla cottura portando il valore giornaliero medio in un intervallo compreso tra 1 e 5 mg/m ³ , mediante depurazione dei gas di scarico tramite un filtro a manica.	APPLICATA	I punti di emissione in atmosfera associati ai forni sono dotati di filtri a maniche. I livelli di emissione si attestano su valori al di sotto di 5 mg/m ³ .
Composti gassosi, misure/tecniche primarie			
23	Ridurre le emissioni dei composti gassosi (HF, HCl, SOX,) presenti nei gas di scarico che derivano dalla cottura con l'aggiunta di additivi ad elevato tenore di calcio.	APPLICATA	Per le emissioni provenienti dai forni viene aggiunta la calce per la riduzione dei composti del fluoro.
Composti gassosi, misure/tecniche secondarie			
24	Ridurre le emissioni dei composti gassosi inorganici presenti nei gas		Le emissioni provenienti dai forni di cottura sono trattate mediante filtri con

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	di scarico che derivano dalla cottura applicando moduli di adsorbimento, in particolare quando il flusso dei gas di scarico è debole (inferiore a 18000 m³/h) e le concentrazioni di composti inorganici diverse da HF (SO₂, SO₃, HCl) e di polveri dei gas grezzi sono basse. Ridurre le emissioni di HF dovute ai gas di scarico che derivano dalla cottura portando il valore giornaliero medio in un intervallo compreso tra 1 e 5 mg/m³, mediante depurazione dei gas di scarico tramite un filtro a manica, ad esempio.		maniche rivestite di calce per l’abbattimento di polvere e HF.
Riutilizzazione delle acque di scarico			
25	Riutilizzare le acque di scarico nel processo di fabbricazione con tassi di riciclaggio delle acque reflue compreso tra 50 e 100% (per le piastrelle da rivestimento e pavimentazione, in funzione del tipo di piastrelle da produrre) o tra 30 e 50% (per le ceramiche ad uso domestico e i sanitari) associando misure di ottimizzazione dei metodi e dei sistemi di depurazione delle acque di scarico	APPLICATA	Tutte le acque reflue vengono riutilizzate nel processo produttivo previo trattamento.
Riutilizzazione dei fanghi			
26	Riutilizzare i fanghi che derivano dal trattamento delle acque di scarico per la preparazione della pasta ceramica in ragione di 0,4-1,5% in peso di fanghi secchi aggiunti alla pasta ceramica, utilizzando se necessario un sistema di riciclaggio dei fanghi.	NON APPLICABILE	L’impianto di depurazione dello stabilimento non produce fanghi, ma bensì un fluido avente densità 1070-1080 grammi/litro. Questo fluido viene riutilizzato come acqua di macinazione per la produzione di atomizzato.

n°	MTD/BAT <i>Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)</i>	STATO DI APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto			
1	Gestione dell'efficienza energetica mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sotto elencate, in funzione della situazione locale: a. impegno della dirigenza; b. definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a: e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); f. valutazioni comparative (benchmarking); g. controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: h. monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente; i. riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; j. nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; k. sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore	APPLICATA	L'azienda ha ottenuto la certificazione secondo la norma ISO 50001. Detta norma prevede la realizzazione di un sistema integrato di gestione dell'energia che comprende i punti previsti dalla BAT in oggetto.
2	Miglioramento ambientale costante (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)	APPLICATA	La ditta dichiara che vengono costantemente valutate le opportunità di miglioramento ambientale, specialmente nel caso di installazione di nuove macchine e/o impianti (es. sostituzione forni di termoretrazione per imballaggio con macchine a consumi minori, sostituzione dei forni di cottura piastrelle con quelli a minor consumo energetico)

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

3	Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica)).	APPLICATA	Nell’ambito del mantenimento della certificazione ISO 50001 l’azienda dichiara che effettuerà periodici audit dell’efficienza energetica, svolti da enti esterni. Verranno inoltre effettuati audit da personale interno qualificato con cadenza annuale per verificare il rispetto dei requisiti normativi e le procedure in essere. Sono presenti check-list valutative per verificare l’adempimento dei singoli requisiti richiesti dalla norma ISO 50001. Vengono rispettate anche le Migliori tecniche disponibili italiane (MTD) relativamente ai consumi totali termici ed elettrici per la produzione di gres porcellanato a ciclo completo che prevedono consumi inferiori a 6,5 Gj/t
4	Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi: a) consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, b) apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, c) possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: d) contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, e) garantire il massimo isolamento possibile, f) ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29), g) possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, h) possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso, i) possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).	APPLICATA	La ditta dichiara che tutti questi aspetti vengono valutati nell’ambito degli audit energetici effettuati da ente esterno con cadenza triennale o in caso di modifiche significative degli impianti produttivi.
5	Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: a) modelli e bilanci energetici, database, b) tecniche quali la metodologia della <i>pinch analysis</i>, l'analisi energetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, c) stime e calcoli.	APPLICATA	Vengono effettuate analisi sull’efficienza energetica di macchine ed impianti con le valutazioni economiche sulla fattibilità o meno di interventi migliorativi.
6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i	APPLICATA	Sono presenti gli impianti di recupero energia (quali turbina di

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).		cogenerazione nella produzione di atomizzato e sistemi di recupero calore dalle emissioni calde dei forni).
7	Approccio sistemico alla gestione dell'energia Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti: ○ unità di processo (si vedano i BREF settoriali), ○ sistemi di riscaldamento quali: • vapore, • acqua calda ○ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), ○ sistemi a motore quali: • aria compressa • pompe ○ sistemi di illuminazione ○ sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.	APPLICATA	Sono presenti sistemi che ottimizzano i consumi energetici, in particolare: ▪ nelle fasi di produzione di atomizzato viene recuperato il calore dei fumi della turbina riducendo il consumo di metano per il processo di atomizzazione; ▪ la produzione di aria compressa è affidata a 2 compressori Kaeser di ultima generazione, uno a giri fissi ed uno dotato di inverter per modulare i picchi della rete. Un software di gestione monitora e regola la produzione di aria compressa segnalando anomalie e malfunzionamenti. La sostituzione dei vecchi compressori e la presenza del software di monitoraggio hanno permesso una notevole ottimizzazione energetica ▪ l'illuminazione a led, più efficiente rispetto ai neon, è la sola implementata all'interno del nuovo capannone produzione lastre, mentre nel vecchio stabilimento è stata installata in molte aree, permettendo la dismissione di vecchi neon e quindi una ottimizzazione energetica
8	Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica: 1. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; 2. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; 3. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.	APPLICATA	Sono stati individuati degli indici di efficienza energetica che correlano i consumi energetici rilevanti (energia elettrica e metano) con la produzione effettuate. Questi indici vengono monitorati mensilmente al fine di ottenere un miglioramento continuo.
9	Valutazione comparativa (benchmarking) Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o <i>benchmarks</i>) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.	APPLICATA	La ditta fa riferimento a delle indicazioni bibliografiche che riportano i valori medi di settore, con i quali è possibile confrontare gli indici di efficienza energetica dell'impianto.

10	Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED) Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine: - è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; - occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; - può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; - l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; - la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).	APPLICATA	In fase di progettazione e/o valutazioni sull'acquisto di nuove macchine e/o impianti, viene effettuata la valutazione dell'efficienza energetica dei medesimi, privilegiando le soluzioni a basso impatto energetico. Sono presenti in ambito aziendale persone con competenza specifica per eseguire le opportune valutazioni.
11	Maggiore integrazione dei processi Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	APPLICATA	La turbina di cogenerazione utilizzata per la produzione di atomizzato produce un surplus di energia elettrica che viene utilizzata in altri reparti dello stabilimento oppure, quando in eccesso, ceduto al gestore della rete.
12	Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica - la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; - una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; - una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; - la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica - la valutazione comparativa (benchmarking); - Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; - l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.	APPLICATA	E' presente un sistema di monitoraggio dei consumi energetici basata sui consumi reali e con attribuzione ai singoli centri di costo aziendali.

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

13	Mantenimento delle competenze mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: a) personale qualificato e/o formazione del personale b) esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); d) messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; e) ricorso a consulenti competenti per controlli mirati; f) esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	APPLICATA parzialmente	La ditta si avvale oltre che di consulenti qualificati anche di personale interno (Energy manager e auditor interno) opportunamente formati.
14	Controllo efficace dei processi garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: 1. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; 2. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; 3. documentare o registrare tali parametri.	APPLICATA	Il personale è addestrato per garantire costantemente il corretto funzionamento degli impianti e segnalare eventuali problematiche relative al mantenimento dell'efficienza energetica.
15	Manutenzione effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a) conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b) definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c) integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d) individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e) individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.	APPLICATA	Vengono eseguite manutenzioni periodiche e preventive degli impianti sulla base di quanto previsto dai manuali di uso e manutenzione degli impianti. Vengono segnalate e registrate eventuali anomalie.
16	Monitoraggio e misura Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che	APPLICATA	Vengono costantemente monitorati i consumi energetici maggiormente rilevanti (energia elettrica e gas metano). Sono presenti procedure per gestire il sistema, quali quella per la

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.		gestione delle non conformità, la gestione delle comunicazioni tra gli enti interessati, l'identificazione delle fonti e degli usi dell'energia, l'acquisto di energia, la progettazione impianti, il riesame della Direzione, la gestione delle verifiche ispettive.
BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia			
17: Combustione mediante combustibili gassosi			
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	APPLICATA	E' presente un impianto di cogenerazione composta da una turbina a metano accoppiata ad un generatore elettrico. La combustione del gas permette di produrre energia elettrica, tramite generatore, e di sfruttare l'energia termica dei fumi nel processo di atomizzazione.
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	APPLICATA	Gli eccessi d'aria in presenza di combustibili gassosi sono solitamente molto bassi, viene comunque modulato il rapporto metano/aria per ridurre eventuali eccessi d'aria ed ottimizzare così la combustione.
17.III	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: • Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. • Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). • Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. • Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.	APPLICATA	Il calore proveniente dai forni di cottura delle piastrelle viene recuperato per il riscaldamento degli ambienti
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	APPLICATA	I gas di scarico vengono aspirati dalla zona di cottura del forno e risalgono fino a inizio forno riscaldando il "preforno" senza necessità di bruciatori.
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	APPLICATA	Tale tecnologia è presente nei forni EKO presenti presso l'installazione
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	APPLICATA	I bruciatori dei 2 forni Eko e dei due forni FMS del nuovo capannone sono bruciatori autorecuperanti, ovvero usano l'aria di raffreddamento (che ha assorbito calore) come aria comburente
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile,	APPLICATA	La regolazione della turbina avviene in automatico mediante controllo del flusso di combustibile (metano) in ingresso in

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.		relazione alla potenza elettrica richiesta.
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l’uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l’energia in uso è inferiore.	APPLICATA	Viene utilizzato come combustibile il gas metano.
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all’aria.	NON APPLICABILE	Queste tecnologie non sono compatibili con l’impianto di cogenerazione presente in stabilimento
17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.	APPLICATA	Tale tecnologia è presente nei forni EKO presenti presso l’installazione.
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l’apertura di portelli d’ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	APPLICATA	Tale tecnologia è presente nei forni EKO presenti presso l’installazione
18. Sistemi a vapore			
<i>BAT non applicabili al sito aziendale in quanto non sono presenti sistemi a vapore</i>			
19. Recupero di calore			
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite:		
a)	monitoraggio periodico dell'efficienza	APPLICATA	Vengono eseguiti controlli periodici sull'efficienza degli impianti.
b)	prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	APPLICATA	Vengono eseguiti controlli periodici sull'efficienza degli impianti.
20. Cogenerazione			
20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	APPLICATA	Presso l’installazione è presente un impianto di cogenerazione.
Alimentazione elettrica			
21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
21.I	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	APPLICATA	Sono installati dei condensatori nei circuiti a corrente alternata presso le cabine elettriche e laddove vi sono potenze impegnate significative.
21.II	Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici.	APPLICATA	Sono stati installati inverter per ottimizzare le condizioni di minimo carico laddove era tecnicamente possibile ed economicamente conveniente.
21.III	Evitare il funzionamento dell’apparecchiatura oltre la sua tensione nominale.	APPLICATA	La ditta dichiara che le apparecchiature funzionano entro i valori della loro tensione nominale
21.IV	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	APPLICATA	Viene effettuato in occasione di modifiche impiantistiche qualora

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

			vi sia una potenza impegnata significativa ed un conseguente ritorno economico.
22	Applicazione di filtri per l’eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.	APPLICATA	Viene effettuato laddove vi siano inverter di potenza elevata.
23	Ottimizzare l’efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
23.I	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.	APPLICATA	Il dimensionamento dei cavi è analizzato attentamente in fase progettuale, insieme ai fornitori, per avere la minor perdita di energia
23.II	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	APPLICATA	I trasformatori presenti sono installati e calcolati per avere un carico operativo superiore al 60-75%.
23.III	Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite.	APPLICATA	All’interno della cabina elettrica del nuovo capannone produzione lastre sono stati installati trasformatori a resina di ultima generazione
23.IV	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	APPLICATA	In fase progettuale si valuta la posizione delle cabine elettriche in prossimità delle macchine più energivore.
Motori elettrici			
24	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:		
24.1.	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento).	APPLICATA	In azienda sono utilizzati motori elettrici ad efficienza energetica dimensionati adeguatamente in base al carico di lavoro.

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

24.2.	Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico a utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM) b) Dimensionamento adeguato dei motori c) Installazione di inverter (variable speed drivers VSD). d) Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. e) Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. f) Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. g) Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine. h) Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica. i) Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate. j) Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell’impianto. k) Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.		Alcuni sono dotati di inverter. Tutti i motori elettrici sono controllati e sono oggetti di manutenzione periodica.
24.3.	Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti:		
24.3.I	dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs)	APPLICATA	La ditta dichiara che al momento della sostituzione si darà priorità all'introduzione dei motori ad alta efficienza energetica.
24.3.I I	dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	NON APPLICABILE	Non sono presenti motori con carichi di lavoro come descritti nella BAT.

25	Sistemi ad aria compressa Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell’aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell’aria compressa e il posizionamento del compressore. b) Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico. c) Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio. d) Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti). e) Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori). f) Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa. g) Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore. h) Utilizzare aria fredda esterna come presa d’aria in aspirazione anziché l’aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore. i) Il serbatoio di stoccaggio dell’aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti. j) Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa. k) Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico. l) Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.	APPLICATA	I sistemi ad aria compressa presenti sono costituiti da una serie di compressori che mantengono a pressione costante una rete a circa 6 bar, sulla quale si innestano le varie utenze. Viene eseguito un controllo periodico programmato sui compressori al fine di garantirne la costante efficienza. Il rendimento delle apparecchiature generatrici di pressione viene monitorato costantemente. Viene inoltre effettuato il costante monitoraggio della rete al fine di eliminare tempestivamente le eventuali perdite. E’ presente un compressore dedicato esclusivamente ai servizi ausiliari della turbina, questo perché in questo modo è possibile ottenere un risparmio energetico ottimizzando la produzione di aria compressa in relazione alle necessità di quello specifico impianto.
26	Sistemi di pompaggio Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione. b) Nella progettazione selezionare correttamente l’accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento.	APPLICATA	In fase progettuale si effettua una analisi costi/benefici riguardo ai dispositivi che verranno installati, vengono utilizzati tutti gli accorgimenti progettuali possibili (es. presenza inverter, utilizzo apparecchiature a miglior rendimento energetico etc) per minimizzare i consumi.

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

	c) Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa. d) Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio: e) Disconnettere eventuali pompe inutilizzate. f) Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti). g) Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole. h) Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo. i) Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione. j) Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo		Tutti gli impianti presenti sono soggetti a regolare manutenzione.
Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata) ⁽¹⁾			
27	Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito:.		
27.I	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.	APPLICATA parzialmente	Tali tecniche sono applicate nei fabbricati ove è previsto un condizionamento/riscaldamento degli ambienti (spogliatoi aziendali)
27.II	Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.		
27.III	Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.		
27.IV	Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze.		
27.V	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.		
27.VI	Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.		
27.VII	Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.		
27.VIII	Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.		

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

27.IX	Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l’isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d’aria, l’installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento.		
27.X	Migliorare l’efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l’utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell’impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.		
27.XI	Migliorare l’efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il “free cooling” (aria di raffreddamento esterna).		
27.XII	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.		
27.XIII	Garantire l’ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.		
27.XIV	Verificare i flussi d’aria e il bilanciamento del sistema, l’efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.		
Illuminazione			
28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a) Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti. b) Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l’utilizzo della luce naturale. c) Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati. d) Utilizzare sistemi di controllo dell’illuminazione quali sensori, timer, ecc.; e) addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	APPLICATA parzialmente	In tutti i fabbricati produttivi di recente realizzazione i sistemi di illuminazione sono ottimizzate mediante l’applicazione di tali tecniche
Processi di essiccazione, separazione e concentrazione			
29	Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
29.I	Selezionare la tecnologia ottimale o una combinazione di tecnologie di separazione.	APPLICATA	Gli impianti in uso nel reparto terre, ove avviene l’essiccazione della barbotina per la produzione dell’atomizzato, sono tra i più performanti offerti dal mercato
29.II	Usare calore in eccesso da altri processi, qualora disponibile.	APPLICATA	Il calore in eccesso proveniente dagli impianti di cottura viene utilizzato nei processi di essiccazione delle piastrelle.
29.III	Utilizzo di processi meccanici quali per esempio: filtrazione, filtrazione a membrana al fine di raggiungere un alto livello di essiccazione al più basso consumo energetico.	NON APPLICABILE	Nel processo ceramico avvengono due tipologie di “essiccazione”: ▪ la barbotina liquida viene essiccata all’interno degli atomizzatori per ottenere l’atomizzato; prima del processo

**Allegato II – Modifica sostanziale dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Ditta “Florim Ceramiche S.p.A.”
Stabilimento Cerim - sito nel Comune di Mordano (BO)**

			di essiccazione la barbottina viene opportunamente filtrata mediante setacci. la piastrella “cruda” (non cotta) ma già formata viene essiccata negli essiccatoi per togliere l’umidità residua (5-6%) prima della cottura vera e propria. In questo caso non sono tecnicamente possibili altri processi meccanici, viene comunque effettuato un controllo sul materiale in ingresso agli essiccatoi per eliminare gli scarti.
29.IV	Utilizzo di processi termici, per esempio: essiccamento con riscaldamento diretto, essiccamento con riscaldamento indiretto, concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.	APPLICATA	Il funzionamento per essiccamento diretto è: - negli impianti di essiccazione della barbottina negli atomizzatori, a contatto con aria calda - nel processo di essiccazione delle piastrella cruda all’interno dell’essiccatoio
29.V	Essiccamento diretto (per convezione).	APPLICATA	Vedi BAT 29.IV
29.VI	Essiccamento diretto con vapore surriscaldato.	NON APPLICABILE	Le tecnologie del settore ceramico non prevedono l’utilizzo di processi con vapore surriscaldato per essiccamento
29.VII	Recupero del calore (incluso compressione meccanica del vapore (MVR) e pompe di calore).	APPLICATA	Il calore in eccesso proveniente dagli impianti di cottura viene utilizzato nei processi di essiccazione delle piastrelle dopo la pressatura.
29.VIII	Ottimizzazione dell’isolamento termico del sistema di essiccazione, comprese eventuali tubazioni del vapore e della condensa di ritorno	APPLICATA	Tutti gli impianti e le macchine in cui avvengono processi di essiccazione sono idoneamente coibentati.
29.IX	Utilizzo di processi ad energia radiante (irraggiamento): - infrarosso (IR) - alta frequenza (HF) - microwave (MW)	NON APPLICABILE	Le tecnologie del settore ceramico non prevedono l’utilizzo di processi ad energia radiante per fini di essiccamento
29.X	Automazione dei processi di essiccamento.	APPLICATA	La ditta dichiara che gli impianti in uso nel reparto terre, ove avviene l’essiccazione della barbottina per la produzione dell’atomizzato, sono tra i più performanti offerti dal mercato e completamente automatizzati.

⁽¹⁾ HVAC sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei punti precedenti:

per il riscaldamento: BAT 18 e 19;

per il pompaggio fluidi: BAT 26;

per scambiatori e pompe di calore: BAT 19;

per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti: BAT 27 di cui ai punti seguenti (Tab. 4.8 Tecniche per i sistemi HVAC per incrementare l’efficienza energetici)

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.