

**ARPAE**

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

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2020-2685 del 11/06/2020
Oggetto	Ditta MIRAGE GRANITO CERAMICO S.p.A., Via Giardini Nord n. 225 a Pavullo nel Frignano (Mo). MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2020-2771 del 11/06/2020
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	BARBARA VILLANI

Questo giorno undici GIUGNO 2020 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, BARBARA VILLANI, determina quanto segue.

**OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **MIRAGE GRANITO CERAMICO S.P.A.**, INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CERAMICI MEDIANTE COTTURA, SITA IN VIA GIARDINI NORD n. 225 IN COMUNE DI PAVULLO NEL FRIGNANO (MO) (RIF. INT. N. 60/ 00175990365)  
MODIFICA SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.**

Richiamato il Decreto Legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/05/2014);

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004, come modificata dalla Legge Regionale n.13 del 28 luglio 2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni”, che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all'Agenda Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia (Arpae);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. 152 del 11 febbraio 2008 “Attuazione della normativa IPPC – approvazione linee guida per comunicazione dei dati di monitoraggio e controllo da parte dei gestori impianti di produzione di piastrelle di ceramica. Indirizzi alle autorità competenti”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V<sup>^</sup> circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1159 del 21/07/2014 “Indicazioni generali sulla semplificazione del monitoraggio e controllo degli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ed in particolare degli impianti ceramici”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la deliberazione di Giunta Regionale n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;

premesso che per il settore di attività oggetto della presente, in attesa della pubblicazione delle relative conclusioni sulle BAT (art. 5 comma 1 lettera *1-ter.2* del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) esistono i seguenti riferimenti:

- il BRef (Best Available Techniques Reference Document) di agosto 2007, presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea;
- il D.M. 29/01/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";
- 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 135 del 13 giugno 2005:
  1. "Linee guida generali per l'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. 152/06-ndr)";
  2. "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";
- il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009 presente all'indirizzo internet "eippcb.jrc.es", formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamata la **Determinazione n. 4961 del 28/09/2018** di aggiornamento a seguito di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata alla Ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A., avente sede legale in Via Giardini Nord n. 225 in comune di Pavullo nel Frignano (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua l'attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura sita presso la sede legale del gestore;

richiamate la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018**, la **Determinazione n. 6314 del 03/12/2018** e la **Determinazione n. 2837 del 12/06/2019** di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata;

richiamata la **Determinazione dirigenziale n. 19206 del 23/10/2019** "LR 4/2018, art. 11: *Provvedimento di verifica di assoggettabilità (screening) relativo al progetto di modifiche tecniche/gestionali presso l'impianto ceramico sito nel comune di Pavullo nel Frignano (Mo) – proponente: Mirage Granito Ceramico S.p.A.*" del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna, riguardante il progetto di installazione di una nuova linea di taglio, spacco e rettifica, nonché l'effettuazione di alcune modifiche tecniche e gestionali all'impiantistica già presente e/o autorizzata, che permetteranno un'ottimizzazione del ciclo produttivo e, di conseguenza, un aumento della potenzialità produttiva giornaliera da 861 t/giorno a **1.033 t/giorno di prodotto cotto (+20%)**. Con la citata Determinazione è stato stabilito di escludere il progetto in questione dalla ulteriore procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, senza la necessità di imporre prescrizioni; tuttavia, è stato indicato che:

- poiché in merito alla nuova situazione emissiva il gestore non ha trasmesso una nuova previsione sulle ricadute rispetto a quella presentata in occasione dello Screening 2017, pur tenendo presente che in termini di flussi di massa le modifiche appaiono minime, con un aumento tale dai ricollocare l'azienda in termini emissivi alla situazione Screening 2017, sarebbe opportuno in fase di modifica AIA prevedere una diminuzione dei valori di emissione per i parametri NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> ovvero ripresentare uno studio sulle ricadute che evidenzia nella situazione futura il rispetto del valore limite per gli Ossidi di Azoto e Ossidi di Zolfo presso i recettori R2 e R6;

- in sede di modifica AIA, si propone di proseguire il monitoraggio periodico trimestrale per le emissioni odorigene generate dai forni di cottura e di trasmettere un'apposita relazione tecnica riassuntiva con periodicità annuale degli esiti dei monitoraggi, che permetta di valutare il rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per le emissioni;
- in sede di modifica dell'AIA, la Ditta dovrà fornire la scheda tecnica di un idoneo impianto di abbattimento del materiale particolato a servizio della nuova emissione E187;
- in sede di modifica dell'AIA, occorre esplicitare nel dettaglio le caratteristiche del nuovo accumulo di acque meteoriche per il successivo recupero nel ciclo produttivo e i tempi necessari alla realizzazione;
- la relazione di impatto acustico presentata ha evidenziato un potenziale superamento del criterio differenziale se utilizzato il rumore residuo misurato il 28/12/2018 con tutte le aziende del comparto ferme per le festività natalizie. Sembra però opportuno che il rumore residuo venga misurato con il fermo impianti della sola Mirage, motivo per cui si suggerisce di ripetere le rilevazioni fonometriche di rumore residuo in tali condizioni. Se dai valori derivanti dall'indagine risulterà nuovamente superato il criterio differenziale presso i recettori sensibili individuati, l'Azienda dovrà provvedere ad adottare sistemi di mitigazione acustica al fine di rientrare nei livelli previsti dal DPCM 14/11/97.

vista l'istanza di modifica sostanziale dell'AIA presentata dalla Ditta il 09/12/2019 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 189096 del 09/12/2019, che ricalca sostanzialmente il progetto già sottoposto a Verifica (Screening);

dato atto che il 09/12/2019 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento all'istanza sopra citata, che si configura come "modifica sostanziale";

vista la documentazione integrativa trasmessa in via volontaria dalla Ditta il 27/02/2020 tramite il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente col prot. n. 32221 del 27/02/2020;

vista la documentazione integrativa inviata dalla Ditta in risposta alla richiesta di integrazioni formalizzata col prot. n. 38224 del 09/03/2020 a seguito della prima seduta della Conferenza dei Servizi, trasmessa tramite il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna il 03/04/2020 e assunta agli atti della scrivente col prot. n. 50986 del 06/04/2020;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 12/05/2020, convocata per la valutazione della domanda di modifica sostanziale ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole alla modifica sostanziale dell'AIA. Durante la suddetta Conferenza sono stati acquisiti:

- il parere del Sindaco del Comune di Pavullo nel Frignano, assunto agli atti della scrivente con prot. n. 36083 del 05/03/2020, rilasciato ai sensi degli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n.1265, come previsto dall'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- il contributo tecnico del Servizio Territoriale di Arpae di Modena, recante prot. n. 69676 del 13/05/2020, comprendente il parere relativo al monitoraggio dell'installazione, reso ai sensi dell'art. 29-quater del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;

viste le osservazioni allo schema di AIA trasmesse dal gestore in data 28/05/2020 e assunte agli atti della scrivente col prot. n. 77703 del 28/05/2020, con le quali l'Azienda:

- A. segnala alcuni errori materiali nello schema di AIA, relative all'assetto impiantistico aziendale;
- B. chiede di poter posticipare al 30/06/2021 la data entro in cui procedere all'attivazione del bacino di raccolta delle acque meteoriche per il riutilizzo nel ciclo produttivo aziendale, in quanto, a causa del periodo emergenziale legato alla pandemia COVID-19, l'Azienda ha riscontrato notevoli difficoltà e ritardi nella gestione delle pratiche legate alla presa in gestione del bacino;
- C. in merito alla richiesta di eseguire verifiche della concentrazione di odori a monte e a valle dell'impianto di post-combustione termica collegato all'emissione in atmosfera E169, dichiara che, dalle prove effettuate e alla luce delle informazioni disponibili, si è verificato che l'impianto in questione restituisce un carico emissivo di odori in uscita molto basso indipendentemente dal carico a monte. Pertanto, il gestore ritiene che l'effettuazione di analisi odorigene a monte del post-combustore possa essere poco significativa e che l'efficacia di abbattimento sia validata dai valori rilevati a valle dello stesso;
- D. in merito alla disamina dello studio modellistico di ricaduta delle emissioni odorigene riportata nella sezione C3 dell'Allegato I, per motivi di riservatezza, richiede di non riportare informazioni di dettaglio, ma solo un profilo generale di valutazione della modellazione fornita;
- E. in merito alla richiesta di correlare le analisi odorimetriche prescritte con i dati relativi alla produzione in atto al momento del prelievo, si segnalano difficoltà legate al fatto che, a seconda dei programmi di produzione, spesso accade che durante il campionamento la produzione in atto cambi, per cui non si hanno dati omogenei; in tale situazione diventa pressoché impossibile fornire dati realistici in merito alla tipologia di materiale prodotto e alla quantità/tipologia di inchiostri applicati.
- Inoltre, l'Azienda segnala che, dalle informazioni disponibili relative al mondo ceramico, ad oggi non è stato possibile determinare una correlazione lineare tra i diversi fattori in gioco (ad es. tipologia di materiale prodotto, formato, produttività oraria, quantitativo/tipologia di inchiostri impiegati) e il carico emissivo odorigeno in uscita, in quanto fluttuazioni anche minime di altre variabili, come la temperatura, potrebbero influenzare pesantemente il dato in uscita;
- F. in relazione alla prescrizione riguardante l'esecuzione di autocontrolli periodici su *portata, polveri, piombo e fluoro* a valle dei filtri a tessuto delle emissioni in atmosfera E141 ed E157 in condizioni di funzionamento del post-combustore termico e dell'emissione in atmosfera E169, si segnala che al momento non sono disponibili bocchettoni di prelievo sui condotti di adduzione dai filtri a tessuto al post-combustore, ma si intende procedere alla loro installazione quanto prima. Tuttavia l'intervento potrà avvenire verosimilmente solo in corrispondenza di una fermata produttiva (al momento ipotizzata in agosto); pertanto, se in occasione degli autocontrolli periodici il post-combustore termico risulterà in funzione, si provvederà alla determinazione di tutti i parametri in corrispondenza del camino di E169, ad esclusione del parametro *odori* da determinare a monte del post-combustore, qualora l'obbligo di esecuzione fosse confermato;
- G. allega attestazione di pagamento di conguaglio delle tariffe istruttorie;

dato atto che, a proposito delle osservazioni allo schema di AIA sopra riportate in estratto:

- in merito al punto A, si prende atto degli errori materiali segnalati dall'Azienda;
- si ritiene possibile accogliere la proposta di rinvio di 6 mesi di cui al punto B, in ragione delle fondate motivazioni legate all'emergenza sanitaria dovuta al COVID-19;
- in riferimento al punto C, la scrivente Agenzia ritiene che l'esecuzione di analisi odorimetriche a monte del post-combustore termico permetta di raccogliere dati utili a verificare l'abbattimento

effettivo ottenuto, in considerazione del fatto che le conoscenze di cui oggi si dispone sull'utilizzo di questa tipologia di impianti in ambito ceramico sono limitate. Pertanto, si ritiene opportuno confermare quanto prescritto nello schema di AIA; tuttavia, si ritiene possibile prevedere che le analisi odorimetriche a monte del post-combustore siano effettuate per un **periodo di un anno**, al termine del quale l'Azienda presenterà una **relazione illustrante i risultati ottenuti** e, in base ad essi, si valuterà la possibilità di eliminare l'obbligo di autocontrollo;

- si accoglie la richiesta di cui al punto D;
- per quanto riguarda il punto E, si ritiene che la conoscenza della tipologia di produzione in atto al momento del campionamento sia un'informazione utile da raccogliere, che col tempo potrà dare informazioni importanti, per cui si conferma quanto prescritto nello schema di AIA;
- in merito al punto F, si ritiene possibile accogliere quanto proposto dal gestore. Pertanto, nel caso in cui in occasione dei prossimi autocontrolli i bocchettoni di prelievo sulle tubazioni di adduzione dai filtri a tessuto al post-combustore termico non fossero ancora presenti, gli autocontrolli completi dovranno essere eseguiti in corrispondenza dell'emissione E169, se attiva, oppure in caso contrario sulle singole emissioni E141 ed E157;
- si prende atto del versamento del conguaglio alle tariffe istruttorie;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dott. Richard Ferrari, tecnico esperto titolare di I.F. di Arpae-SAC di Modena;
- il titolare del trattamento dei dati personali forniti dall'interessato è il Direttore Generale di Arpae e il Responsabile del trattamento dei medesimi dati è la dott.ssa Barbara Villani, Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni (SAC) Arpae di Modena, con sede in Via Giardini n.472 a Modena;
- le informazioni che devono essere rese note ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nella "Informativa per il trattamento dei dati personali", consultabile presso la segreteria del S.A.C. Arpae di Modena, con sede di Via Giardini n. 472 a Modena, e visibile sul sito web dell'Agenzia, [www.arpae.it](http://www.arpae.it);

per quanto precede,

### **il Dirigente determina**

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di modifica sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 della L.R. 21/04, alla Ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A., avente sede legale in Via Giardini Nord n. 225 in comune di Pavullo nel Frignano (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (punto 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) sita presso la sede legale del gestore;
- di stabilire che:
  1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione dell'attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (punto 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06) per una capacità massima di produzione pari a **1.033 t/giorno** di prodotto cotto;
  2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	Note
tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 4691 del 28/09/2018	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale
tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 5123 del 05/10/2018	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 6314 del 03/12/2018	Modifica non sostanziale AIA
tutti	Arpae di Modena Struttura Autorizzazioni e Concessioni	Det. n° 2837 del 12/06/2019	Modifica non sostanziale AIA

3. gli allegati I e II alla presente AIA “Condizioni dell’autorizzazione integrata ambientale” e “Iscrizione al ‘Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti’ ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. n. 186 del 05/04/2006” ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell’installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all’Arpae-SAC di Modena, anche nelle forme dell’autocertificazione;
6. Arpae effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Arpae può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC o fax ad Arpae (sezione territorialmente competente e “Unità prelievi delle emissioni” presso la sede di Via Fontanelli, Modena) con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti) riguardo le emissioni in atmosfera e le emissioni sonore;
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell’adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell’installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione deve essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 20/06/2030**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare adeguata documentazione contenente l’aggiornamento delle informazioni di cui all’art. 29-ter comma 1 del D.Lgs. 152/06;
11. ai sensi dell’art. 29-decies, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale, il gestore è tenuto a darne comunicazione all’Arpae – SAC di Modena.

### **D e t e r m i n a   i n o l t r e**

- di stabilire che:

- a) il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale") e nella Sezione C dell'allegato II ("Iscrizione al "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. n. 186 del 05/04/2006");
- b) la presente autorizzazione deve essere mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto D2.11 "sospensione attività e gestione del fine vita dell'installazione" dell'Allegato I alla presente;

- di inviare copia della presente autorizzazione alla Ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A. tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell'Unione dei Comuni del Frignano, nonché al Comune di Pavullo nel Frignano;

- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro i termini di legge decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza, ovvero, per gli atti di cui non sia richiesta la notificazione individuale, dal giorno in cui sia scaduto il termine della pubblicazione se questa sia prevista dalla legge o in base alla legge. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza;

- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 33/2013 e del vigente Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità di Arpae;

- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione di Arpae.

La presente autorizzazione comprende n. 2 allegati.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Allegato II: ISCRIZIONE n. PAV008 AL "REGISTRO DELLE IMPRESE CHE EFFETTUANO OPERAZIONI DI RECUPERO DI RIFIUTI" AI SENSI DELL'ART. 216 DEL D.LGS. 152/06 PARTE QUARTA E SS.MM. - D.M. 05/02/98 MODIFICATO CON D.M. n. 186 DEL 05/04/2006.

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA  
Dott.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa*

La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

**CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

**Ditta MIRAGE GRANITO CERAMICO S.p.A.**

- Rif. int. n. 60 / 00175990365
- sede legale ed installazione in comune di Pavullo nel Frignano, Via Giardini Nord, n. 225
- attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (punto 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

**A SEZIONE INFORMATIVA**

**A1 DEFINIZIONI**

**AIA**

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2010/75/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

**Autorità competente**

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

**Gestore**

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi (Mirage Granito Ceramico S.p.A.).

**Installazione**

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

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

**A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE**

L'installazione di Mirage Granito Ceramico S.p.A. sita in via Giardini nord n. 225 a Pavullo n/F è entrata in funzione nel 1972; l'attività produttiva, che si svolge in n. 2 stabilimenti (denominati rispettivamente Stabilimento 1 e Stabilimento 2) ha avuto inizio all'interno dello Stabilimento 1, mentre lo Stabilimento 2, precedentemente sede di un'altra installazione ceramica, è stato acquistato nel 1988.

L'intero sito di insediamento copre una superficie totale di 313.329 m<sup>2</sup>, di cui 138.421 m<sup>2</sup> coperti e 174.908 m<sup>2</sup> scoperti (di cui 138.107 m<sup>2</sup> impermeabilizzati e 36.801 m<sup>2</sup> permeabili).

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

Lo stabilimento confina:

- a nord-est con Via Giardini Nord,
- ad est con terreni oggi privi di costruzioni, parzialmente urbanizzati e in stato di abbandono,
- a sud con Via Bottegone, oltre la quale si trovano terreni agricoli,
- ad ovest con terreni di proprietà della Ditta Gold Art Ceramica S.p.A., che effettua produzione e vendita di piastrelle.

L'area su cui insiste l'attività produttiva di Mirage Granito Ceramico S.p.A. si trova nella zona industriale di Montebonello nel comune di Pavullo nel Frignano, lungo la Strada Statale "Giardini".

La lavorazione avviene per n. 7 giorni alla settimana su tre turni, mediamente per 46 settimane/anno.

Mirage Granito Ceramico S.p.A. ha ottenuto dalla Provincia di Modena l'Autorizzazione Integrata Ambientale con la Determinazione n. 447 del 29/05/2007, poi sostituita e aggiornata con la Determinazione n. 1192 del 18/12/2007 e successive modifiche; l'AIA è stata integralmente aggiornata con la Determinazione n. 4 del 12/01/2011 e successiva modifica; tali atti consentivano l'attività di fabbricazione di piastrelle ceramiche per una capacità massima pari a **520 t/giorno**.

L'AIA è stata aggiornata, a seguito di *modifica sostanziale*, con la Determinazione n. 310 del 28/07/2011, con la quale sono stati confermati i dati di capacità produttiva massima ed è stata autorizzata l'attivazione di un impianto di cogenerazione; la Det. 310/2011 è stata successivamente modificata con la Determinazione n. 445 del 07/11/2011, la Determinazione n. 99 del 15/03/2012, la Determinazione n. 420 del 16/11/2012, la Determinazione n. 39 del 05/02/2013 e la Determinazione n. 132 del 21/08/2013.

Con la Det. 445/2011 è stato autorizzato l'incremento della capacità produttiva fino a **585 t/giorno**.

È stata autorizzata una seconda *modifica sostanziale* col rilascio della Determinazione n. 15 del 02/02/2015, che consentiva una capacità massima di produzione pari a **693 t/giorno**; l'AIA è stata poi modificata con la Determinazione n. 58 del 02/05/2015, la Determinazione n. 163 del 11/12/2015, la Determinazione n. 1576 del 25/05/2016, la Determinazione n. 4106 del 01/08/2017, la Determinazione n. 5266 del 03/10/2017, la Determinazione n. 5907 del 06/11/2017 e la Determinazione n. 1617 del 04/04/2018.

Una terza *modifica sostanziale* è stata rilasciata con la Determinazione n. 3243 del 25/06/2018, che ha autorizzato un incremento della capacità produttiva massima fino a **861 t/giorno**; la Det.3243/2018 è stata poi modificata con la Determinazione n. 5123 del 05/10/2018, la Determinazione n. 6314 del 03/12/2018 e la Determinazione n. 2837 del 12/06/2019.

Il 09/12/2019 il gestore ha presentato **domanda di modifica sostanziale dell'AIA**, con la quale propone:

- I. l'installazione di una **nuova linea di taglio, spacco e rettifica** nello Stabilimento 2, a cui sarà associato il nuovo punto di emissione in atmosfera **E187**;
- II. la realizzazione di modifiche tecnico-gestionali all'impiantistica già presente e/o autorizzata, che consentono l'ottimizzazione del ciclo produttivo e quindi l'aumento della potenzialità produttiva dalle attuali 861 t/giorno e 275.520 t/anno a **1.033 t/giorno** e **330.560 t/anno** di prodotto cotto (incremento del **20%**). Le modifiche tecniche riguardano principalmente la variazione della capacità di cottura dei due nuovi forni dello Stabilimento 2, con conseguente **incremento della portata massima** delle relative emissioni in atmosfera **E163** ed **E170**.

Il gestore precisa che, alla luce dei valori di produzione reale registrati negli anni scorsi, ritiene verosimile stimare un valore di produzione reale pari al 88% del massimo sopra riportato, corrispondente a circa **909 t/giorno** e **290.880 t/anno**, quindi con un incremento del **5,5%** rispetto a quanto oggi autorizzato.

La fase di preparazione dell'impasto ceramico non subirà variazioni ma, per soddisfare l'aumento di produzione, gli impianti esistenti funzioneranno a maggior regime, generando una capacità produttiva maggiore di quella attuale.

Gli interventi sopra elencati sono stati preliminarmente sottoposti ad un procedimento di Verifica (Screening) ai sensi della L.R. 4/2018, che si è concluso con il rilascio della **Determinazione n.19206 del 23/10/2019** del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna, con la quale è stato stabilito di escludere il progetto dalla ulteriore procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Rispetto al progetto approvato in sede di Screening, nella **modifica sostanziale AIA** il gestore ha previsto alcune variazioni, in particolare:

- riduzione da 52.000 a **30.000 Nm<sup>3</sup>/h** della portata massima della nuova emissione **E187**;
- l'inserimento dell'ulteriore **nuovo punto di emissione E188**, a servizio delle linee di lappatura LAP11 e LAP12 e della linea di stuoiatura ST1 dello Stabilimento 1;
- la modifica delle caratteristiche costruttive del filtro a maniche a servizio dell'emissione **E141**;
- la variazione delle associazioni filtro-impianto per i forni di cottura dello Stabilimento 2;
- la realizzazione di una nuova tettoia per la copertura del materiale di imballaggio presso lo Stabilimento 1.

Infine, in sede di modifica sostanziale, il gestore ha segnalato la parziale rettifica di quanto comunicato con la modifica non sostanziale presentata il 23/04/2019 e approvata con la **Determinazione n. 2837/2019**, in riferimento alla rimodulazione degli essiccatoi dello Stabilimento 2: diversamente da quanto allora comunicato, non saranno più sostituiti gli essiccatoi ESS4, ESS5 ed ESS6 con due nuovi essiccatoi di maggiori dimensioni (ESS203 ed ESS204), ma sarà mantenuto la situazione già in essere, procedendo solo a modificare la denominazione degli essiccatoi esistenti (ESS4 diventa **ESS203**, ESS5 diventa **ESS204** ed ESS6 diventa **ESS205**); di conseguenza, non saranno attivate le nuove emissioni in atmosfera E185 ed E186, ma saranno mantenute le emissioni esistenti **E55, E56 ed E85**.

### A3 ITER ISTRUTTORIO

09/12/2019	Presentazione della domanda di modifica sostanziale dell'AIA (su Portale IPPC regionale)
27/12/2019	Avvio del procedimento da parte del SUAP
08/01/2020	Pubblicazione su BUR dell'avviso di deposito della domanda di modifica sostanziale
27/02/2020	Presentazione di integrazioni volontarie da parte della Ditta (su Portale IPPC regionale)
06/03/2020	Prima seduta della Conferenza dei Servizi
09/03/2020	Invio alla Ditta della richiesta di integrazioni formulata in sede di Conferenza dei Servizi
03/04/2020	Presentazione da parte della Ditta delle integrazioni richiesta (su Portale IPPC regionale)
12/05/2020	Seconda seduta della Conferenza dei Servizi (decisoria)
18/05/2020	Invio dello schema di AIA alla Ditta
28/05/2020	Presentazione di osservazioni allo schema di AIA da parte della Ditta

## **B SEZIONE FINANZIARIA**

### **B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE**

È stato verificato il pagamento delle tariffe istruttorie effettuato il 09/12/2019, successivamente integrato il 20/05/2020.

## C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

### C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

#### C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

##### Inquadramento meteo-climatico

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

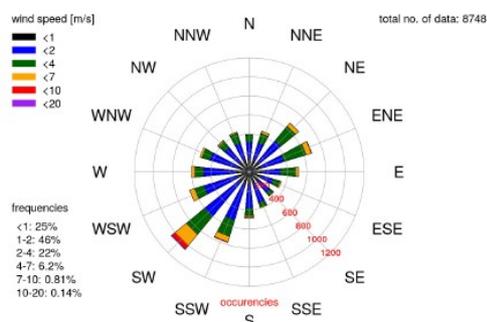
Il comune di Pavullo nel Frignano è collocato all'interno della zona montana della provincia, che si sviluppa da un'altitudine di 600 m s.l.m. fino alla linea di crinale dello spartiacque appenninico.

La fascia appenninica, disposta con allineamento ONO/ESE, esercita un'azione di sbarramento nei confronti delle correnti tirreniche umide e temperate e contestualmente favorisce il sollevamento delle masse di aria che provengono da nord e influenza direttamente il clima della pianura.

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

- una diminuzione progressiva della temperatura, legata all'altitudine e all'esposizione dei versanti,
- maggiore ventosità,
- una maggiore nuvolosità, soprattutto nei mesi estivi,
- una maggiore abbondanza di precipitazioni,
- una quasi totale assenza di giorni di nebbia.

Dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, l'insieme di questi fattori comporta una capacità dispersiva superiore rispetto a quella presente nella pianura, legata soprattutto alla maggiore ventosità e alle maggiori precipitazioni.



La rosa dei venti caratteristica del sito indagato è stata estratta dal dataset LAMA messo a punto da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima (dati prodotti da modelli, validati secondo i valori osservati), in quanto non è presente in prossimità dell'impianto una stazione meteorologica provvista di anemometro. La rosa dei venti evidenzia una direzione prevalente da sud-ovest.

Nel periodo 2001-2019 le precipitazioni registrate dalla stazione meteorologica ubicata nel comune di Pavullo connotano il 2003 come l'anno più secco, mentre il 2010 e

il 2014 come quelli più piovosi (rispettivamente 1.018 e 1.111 mm di pioggia).

Nel 2019 gli eventi piovosi più significativi si sono verificati in maggio e novembre (precipitazione mensile superiore a 250 mm); i mesi più secchi sono risultati gennaio, marzo e giugno.

La precipitazione media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima per il comune di Pavullo risulta di 872 mm.

La temperatura media annuale nel 2019 (dato estratto dalla stazione meteo ubicata nel comune di Pavullo) è risultata di 11,6 °C, contro una media climatologica (intervallo temporale 1991-2015) elaborata da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima per il comune di Pavullo di 11,7 °C. Nel 2019, è stata registrata una temperatura massima di 35,6°C e una minima di -11,6°C.

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

Nel comune di Pavullo non sono presenti stazioni fisse della Rete Regionale di Qualità dell'Aria; il comune risulta inserito, in base alla zonizzazione regionale, approvata con DGR 2001/2011, nell'area denominata Appennino, nella quale non vi è rischio di superamento dei limiti normativi.

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM10.

Per quanto riguarda il valore limite giornaliero ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), nel 2019 il numero di superamenti ha registrato un lieve incremento rispetto all'anno precedente, ma una riduzione rispetto al 2017. In particolare, il valore limite giornaliero è stato superato per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma) in cinque delle sei stazioni della Rete Regionale di Monitoraggio della Qualità dell'Aria: Giardini a Modena (58 giorni di superamento), Parco Ferrari a Modena (47 giorni di superamento), Remesina a Carpi (49 giorni di superamento), San Francesco a Fiorano Modenese (48 giorni di superamento), Parco Edilcarani a Sassuolo (32 giorni di superamento) e Gavello a Mirandola (45 giorni di superamento).

Il valore limite annuale per PM10 ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) è stato invece rispettato in tutte le stazioni della rete di monitoraggio regionale, così come quello relativo a PM2.5 ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), confermando il trend positivo degli ultimi anni, con una riduzione media su tutte le stazioni provinciali del 10% per il PM10 e del 14% per il PM2.5 rispetto al 2010.

Per il biossido di azoto, nel 2019 è stato rispettato il valore massimo orario ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , da non superare per più di 18 ore), mentre il valore medio annuo è risultato superiore al limite ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) nelle stazioni da traffico di Giardini a Modena ( $41 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e San Francesco a Fiorano ( $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), posizionate a lato di strade che contano più di 20.000 veicoli/giorno. Rispetto al 2010, comunque, le concentrazioni medie annuali sono diminuite in media su tutte le stazioni provinciali del 24%.

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa vigente. I trend delle concentrazioni non indicano al momento un avvicinamento ai valori limite. Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane e in montagna.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene e di monossido di carbonio.

L'ultima campagna di monitoraggio condotta con il laboratorio mobile nel comune di Pavullo, risale al 2016: dal 01/06/2016 al 04/07/2016 il laboratorio è stato posizionato in Piazza Cesare Battisti, nel centro storico del paese, in una zona di tipo residenziale/commerciale, nella quale la sorgente principale di inquinamento atmosferico è riconducibile al transito veicolare transitante su Via Giardini e su Via Marchiani. La campagna di misure ha messo in evidenza, mediante una procedura di stima che correla le misure a breve termine nel sito con quelle in continuo nelle stazioni fisse, il rispetto dei limiti normativi previsti per PM10. Non è stato invece possibile applicare la procedura di stima per la verifica del rispetto del limite sulla media annuale di NO<sub>2</sub>, in quanto non è stata individuata una stazione della rete di monitoraggio che fosse ben correlata con il sito in esame nel periodo considerato.

Oltre ai dati delle stazioni fisse e mobili della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria, è possibile consultare i dati elaborati dal modulo PESCO, implementato da Arpae – Servizio Idro

Meteo Clima, che integra le informazioni provenienti dalla rete di monitoraggio con le simulazioni del modello chimico e di trasporto NINFA, la cui risoluzione spaziale, pari a 1 km, non permette però di valutare specifiche criticità localizzate (hot-spot). Questi dati rappresentano pertanto, una previsione dell'inquinamento di fondo, cioè lontano da sorgenti emissive dirette.

Nel 2018 sono stati stimati i seguenti valori, intesi come media su tutto il territorio comunale:

- PM10: media annuale  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , e nessun superamento annuale del limite giornaliero;
- NO<sub>2</sub>: media annuale di  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- PM2.5: media annuale di  $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a fronte di un limite di  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

L'assenza di criticità emerge anche da quanto riportato nell'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-2020, approvato dalla Regione Emilia Romagna con deliberazione n. 115 del 11/04/2017 e in vigore dal 21/04/2017, in cui il comune di Pavullo viene classificato come area senza superamenti dei valori limite per PM10 e NO<sub>2</sub>.

#### Idrografia di superficie e qualità delle acque superficiali

L'area aziendale è situata all'interno del bacino del fiume Secchia, in prossimità dello spartiacque principale tra il bacino del fiume Secchia e quello del fiume Panaro, che si trova in corrispondenza di Via Giardini, coincidente con la linea di crinale e posta ad una quota leggermente più elevata rispetto ai terreni circostanti.

La struttura idrografica superficiale dell'area in esame risulta complessa e tipica delle zone rilevate, costituita da pochi torrenti principali e numerosi rii derivanti dalle vallicole secondarie.

I principali corpi idrici che si originano in territorio pavullese e che scorrono ad est dello stabilimento sono: Rio Torto, coi suoi due affluenti (Rio Tortello e Rio Tortino); Fosso Bertuzzi, Fosso Strombola e Rio Covelella della Guetta, che confluiscono nel rio Benedello; Rio Camarano; Rio Castagneto e Rio delle Salde, tutti affluenti di sinistra del Panaro, assieme al Torrente Lerna, che invece scorre più a sud dello stabilimento.

Infine il torrente Cogorno, coi suoi affluenti (rio Giordano e Fosso della Selva), attraversa il territorio pavullese con direzione sud-nordest e si immette nel torrente Rossenna per poi confluire nel bacino del fiume Secchia.

Le acque del Fosso della Selva non risultano analizzate, mentre quelle del torrente Cogorno, monitorate in passato, presentano una qualità sufficiente-scadente; il torrente Cogorno, recettore delle acque di scarico del depuratore di Pavullo, presenta alcune difficoltà autodepurative rispetto ai carichi in esso sversati.

Lo stato ecologico-ambientale del torrente Lerna, corpo idrico anche designato e classificato per acque idonee alla vita dei pesci "salmonidi", risulta buono.

#### Inquadramento geomorfologico, idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

La conformazione del rilievo presente nell'area è caratterizzata da versanti complessi: le parti alte dei versanti sono rettilinee o leggermente ondulate; le parti medie o basse, a forma irregolare, spesso con roccia affiorante e calanchi, sono modellate da processi erosivi regressivi, legati all'approfondimento del reticolo idrografico minore e, in luoghi molto circoscritti, da fenomeni franosi (colate). Localmente i versanti si raccordano con lembi di superfici sommitali dolcemente ondulate, residui di depositi alluvionali di età molto antica.

Nell'area affiorano estesamente i terreni appartenenti al Dominio ligure, ai quali è sovrapposta la Successione epiligure. Le Liguridi sono rappresentate da formazioni torbiditiche di età da tardo-cretacea a paleocenica, per le quali è stato possibile ricostruire successioni stratigrafiche, e da formazioni genericamente definibili come "pre-flysch" (i Complessi di base Auctt.), che si

presentano per lo più deformate in modo pervasivo con la distruzione dell'originario ordine stratigrafico.

Secondo le attuali interpretazioni, la struttura caotica alla mesoscala e alla scala regionale di queste formazioni non è dovuta a fenomeni di colate gravitative sottomarine, ma piuttosto a deformazioni pervasive di origine tettonica subite dalle Liguridi durante l'Eocene medio (Fase ligure), prima della deposizione delle sovrastanti Epiliguridi

I numerosi e spessi corpi caotici con la tessitura di breccia sedimentaria affioranti diffusamente in tutto l'Appennino modenese e bolognese furono per la maggior parte attribuiti alla Successione epiligure e riconosciuti in rapporti stratigrafici discordanti sulle Liguridi

La Successione epiligure (Eocene medio-Messiniano inf.), discordante sulle unità litostratigrafiche liguri (e con la sua porzione miocenica probabilmente anche sulle subliguri), è schematicamente costituita da una parte inferiore rappresentata da depositi di colata e da sedimenti torbiditico-emipelagici di mare profondo e da una parte superiore caratterizzata invece da sedimenti di piattaforma s.l. a dominante carbonatico-terrigena e da peliti e corpi arenacei risedimentati di scarpata-bacino.

La sedimentazione inizia su di un substrato fortemente deformato e in ambiente marino piuttosto profondo e procede in questo contesto fino al Miocene inferiore, quando si sviluppa una tipica sedimentazione di piattaforma con apporti sia terrigeni extrabacinali che carbonatici intrabacinali.

I suoli di questa unità cartografica sono moderatamente ripidi (pendenza che varia tipicamente da 10 a 35%) e si sono formati in materiali derivati da rocce prevalentemente argillose e marnose, ad assetto caotico, inglobanti rocce calcaree ed arenacee.

Sono suoli profondi o molto profondi, a moderata disponibilità di ossigeno, calcarei e moderatamente alcalini. Hanno un'elevata variabilità in particolare per la tessitura (fine o media). Localmente sono dolcemente ondulati, non calcarei e da neutri a debolmente alcalini negli orizzonti superficiali, calcarei e fortemente alcalini e/o ghiaiosi nella parte inferiore degli orizzonti profondi.

Dal punto di vista idrogeologico, l'area è situata su terreni a bassa permeabilità, a matrice argillosa, che possiedono pertanto un bassissimo grado di infiltrabilità verticale.

Litologie che possiedono una maggiore permeabilità secondaria, dovuta alla loro fratturazione, sono costituite dai terreni appartenenti alle Epiliguridi. Nell'area sono presenti due affioramenti (F. di Pantano, affiorante a Poggio del Vecchio e F. di Cigarello, affiorante in corrispondenza dell'abitato di S. Antonio), costituiti da arenarie e arenarie calcaree che, in corrispondenza di aree intensamente fratturate, possono essere caratterizzate da discreti valori di permeabilità, sia orizzontale che verticale. Questi terreni più permeabili permettono talvolta la presenza di acquiferi che, in corrispondenza del contatto tra queste formazioni con altre costituite da terreni impermeabili a matrice argillosa, possono dar luogo all'emergenza di sorgenti di contatto.

Secondo quanto riportato nella Tavola 3.2 del PTCP *“Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano”*, sono presenti due sorgenti captate ad uso idropotabile nei pressi dell'abitato di Montebonello, che si trova ad una distanza di circa 2,5 km a sud-ovest dello stabilimento.

### Rumore

La ditta in esame si trova in un'area classificata dal Comune di Pavullo nel Frignano, nell'ambito della zonizzazione acustica del territorio approvata con Delibera C.C. n. 9 del 03/02/2011, in classe V. Tale classe, ai sensi della declaratoria contenuta nel D.P.C.M. 14 novembre 1997, è definita come “area prevalentemente industriale”, con scarsità di abitazioni. I limiti di immissione assoluta di rumore sono stabiliti in 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA in quello notturno; sono validi

anche i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

L'impianto confina con la fascia di IV classe definita per l'asse stradale di Via Giardini Nord e con un'area rurale classificata in classe III, dove sono presenti abitazioni sparse.

L'accostamento tra la classe V e la classe III potrebbe generare potenziali criticità acustiche.

## C1.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

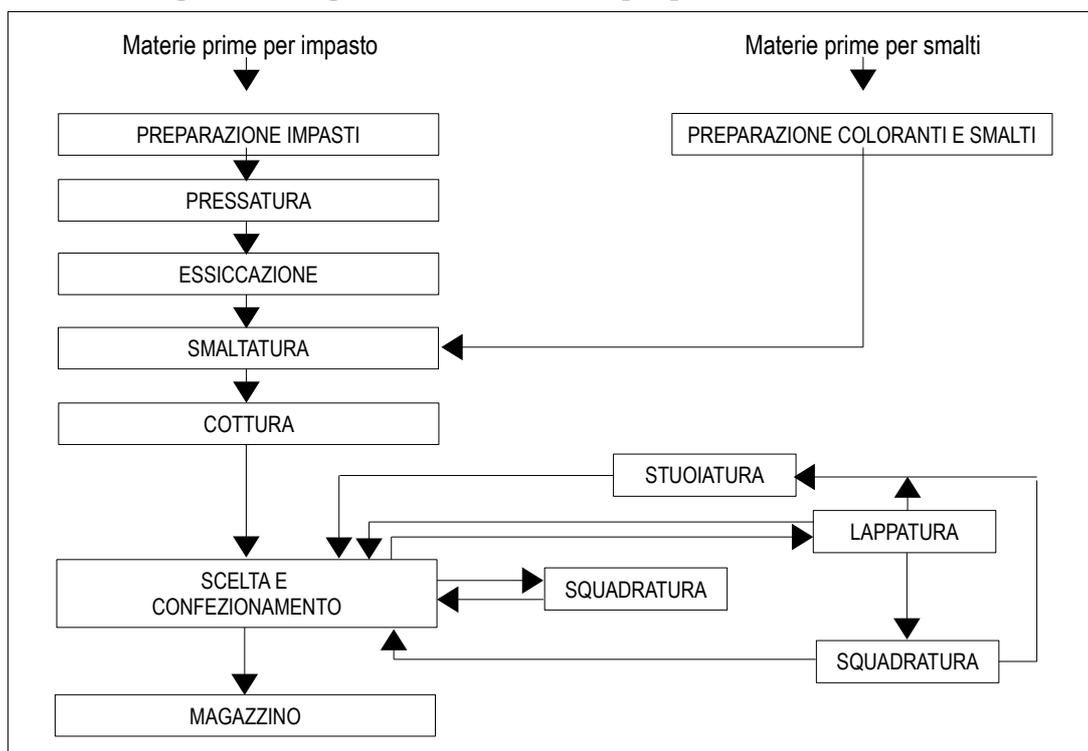
La Ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A. produce piastrelle di grès porcellanato, oltre a polveri per pressatura (atomizzato), in parte destinate alla vendita.

L'AIA è richiesta per una capacità massima di produzione pari a **1.033 t/giorno** di prodotto cotto per 320 giorni lavorati/anno (pari a circa **330.560 t/anno**, corrispondenti a circa **12.963.137 m<sup>2</sup>/anno** ipotizzando un peso medio di **25,5 kg/m<sup>2</sup>**).

**L'assetto impiantistico complessivo di riferimento è quello descritto nella documentazione di AIA agli atti.**

Il ciclo produttivo è articolato in una serie di operazioni e attività che vengono svolte in maniera consecutiva; le singole fasi sono generalmente associate ad uno specifico reparto, opportunamente identificato all'interno dello stabilimento. Inoltre, l'attività produttiva viene svolta in due distinti stabilimenti (*Stabilimento 1* e *Stabilimento 2*).

Nella figura sotto riportata è schematizzato il ciclo di fabbricazione adottato nell'installazione in esame, **come si configurerà a seguito delle variazioni proposte in sede di modifica sostanziale.**



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

### Arrivo, stoccaggio ed avvio in produzione delle materie prime

Le materie prime per impasto giungono in stabilimento tramite autotreni e vengono stoccate in box, situati in un'area coperta dello stabilimento, opportunamente separati ed identificati.

Prima dell'accettazione, tutte le materie prime sono sottoposte a controlli, effettuati nel Laboratorio Impasti, per verificarne la conformità con le specifiche concordate con i fornitori.

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

### Macinazione delle materie prime

Il sistema di pesatura e dosaggio trasporta le materie prime fino agli impianti di macinazione (mulini tamburlani), all'interno dei quali, oltre alle materie prime, vengono inseriti nelle opportune percentuali acqua (da acquedotto), deflocculante e corpi macinanti, costituiti da ciottoli.

La sospensione ottenuta al termine della macinazione ad umido delle materie prime possiede un'umidità del 30% circa e viene definita in gergo ceramico "barbottina".

Questa, dopo i controlli di qualità nel Laboratorio aziendale (densità, residuo di macinazione, viscosità), viene stoccata in vasche di acciaio e continuamente movimentata tramite agitatori.

*L'assetto impiantistico autorizzato con la modifica sostanziale di giugno 2018 prevede n. 3 mulini discontinui nello Stabilimento 1 (MD9, MD10, MD11) e n. 3 mulini continui nello Stabilimento 2 (MC1, MC2 e MC3).*

### Atomizzazione della barbottina

Questa fase del processo produttivo consiste nell'essiccamento a spruzzo in correnti d'aria calda (circa 600 °C) della barbottina: la sospensione viene iniettata ad alta pressione (20-30 bar), attraverso pompe e pistoni, all'interno di una camera di essiccamento, dove viene nebulizzata da un'apposita corona di ugelli.

La polvere così ottenuta (atomizzato), caratterizzata da un'umidità del 5-6% circa, possiede una distribuzione granulometrica ottimale in termini di scorrevolezza per le fasi successive del ciclo.

La barbottina in ingresso all'atomizzatore può essere miscelata con coloranti da impasto, opportunamente dosati in percentuale, in modo da ottenere polveri colorate.

Le caratteristiche di colore, umidità e granulometria dell'atomizzato sono costantemente controllate dal Laboratorio Impasti per verificare che rientrino nei range fissati internamente.

L'atomizzato prodotto viene movimentato tramite nastri trasportatori e stoccato in silos opportunamente identificati, in attesa dell'utilizzo durante le fasi successive della lavorazione.

*L'assetto impiantistico autorizzato con la modifica sostanziale di giugno 2018 prevede n. 2 atomizzatori (ATM90 e ATM 5000) nello Stabilimento 1 e n. 2 atomizzatori (ATM 51 e ATM90) nello Stabilimento 2; l'atomizzatore ATM51 è però normalmente inattivo (mantenuto come impianto di scorta), quindi nello Stabilimento 2 è funzionante in via ordinaria il solo ATM90.*

### Pressatura

La pressatura è la fase del processo produttivo che fornisce alla polvere atomizzata una consistenza meccanica sufficiente per la sua successiva movimentazione, creando la piastrella cruda.

Tramite un sistema di nastri trasportatori e pesatori computerizzato, l'atomizzato viene estratto dai silos di stoccaggio e trasferito alle tramogge di carico a monte delle presse idrauliche e dei sistemi di pressatura continua; nelle tramogge avviene la miscelazione delle polveri in funzione del tipo di prodotto da realizzare, poi l'atomizzato viene distribuito in modo uniforme all'interno dello stampo della pressa o all'interno del sistema di pressatura continua.

I parametri di funzionamento e le caratteristiche dimensionali e di difettologia delle piastrelle crude sono tenuti costantemente sotto controllo dagli operatori del reparto.

Si ottiene così la piastrella cruda, che viene trasportata all'interno degli essiccatoi attraverso un apposito sistema di movimentazione costituito da rulli e cinghie.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede n. 3 linee di pressatura continua nello Stabilimento 1 (PL11, PL12 e PL13, delle quali solo due in funzione in contemporanea) e n. 6 presse nello Stabilimento 2 (PH21, PH26, PH27, PH28, PH202 e PH203).*

#### Essiccamento

La fase di essiccamento ha la funzione di ridurre il contenuto d'acqua all'interno delle piastrelle crude, al duplice scopo di irrobustire il prodotto e renderlo quindi adatto ad essere movimentato e di ridurre la durata del successivo ciclo di cottura.

Gli impianti utilizzati sono essiccatoi, all'interno dei quali le piastrelle crude vengono a contatto con aria calda, opportunamente movimentata, proveniente da un generatore.

L'essiccamento dura circa 60 minuti e al termine la piastrella è portata alle linee di smaltatura.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede n. 2 essiccatoi nello Stabilimento 1 (ESS12, ESS13) e n.5 essiccatoi nello Stabilimento 2 (ESS201, ESS202, ESS203, ESS204 ed ESS205).*

#### Smaltatura e preparazione smalti

L'operazione di smaltatura consiste nella distribuzione, sulla superficie delle piastrelle crude passanti lungo le linee, di vari materiali dotati di caratteristiche estetiche diverse (smalti, fiammature, paste serigrafiche, sali compenetranti, engobio, graniglie minerali e applicazioni mediante inkjet); le tecniche di applicazione variano a seconda del prodotto utilizzato e del tipo di risultato che si vuole ottenere.

I semilavorati utilizzati per le diverse applicazioni sono preparati all'interno dello stabilimento tramite la macinazione ad umido delle opportune materie prime (fritte, caolini, sabbie silicee, pigmenti colorati, basi serigrafiche, ecc).

La movimentazione delle piastrelle è assicurata da un sistema di avanzamento costituito da cinghie di gomma, che le trasporta attraverso la linea fino ai cestoni di stoccaggio dei pezzi crudi, prima dell'entrata nei forni.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede:*

*- nello Stabilimento 1: n. 2 mulini tintometrici (MDC1, MDC2), n. 1 scioglitore tintometrico (SCC1) e n. 2 linee di smalteria (SMA12 e SMA13, ciascuna provvista di stampante digitale);*

*- nello Stabilimento 2: n. 7 mulini smalti (MDS1÷7), n. 1 scioglitore tintometrico e n. 5 linee di smaltatura (SMA21, SMA22, SMA23, SMA24 e SMA25, ciascuna provvista di stampante digitale).*

#### Essiccazione pre-forno

Le piastrelle di grande formato possono subire una seconda essiccazione, dopo la smaltatura e prima della successiva cottura, per ridurre l'umidità.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede la presenza nello Stabilimento 1 di n. 2 essiccatoi pre-forno (EPF12 ed EPF13).*

#### Cottura

Questa fase del ciclo produttivo consiste nella cottura del pezzo ceramico, realizzata sottoponendo le piastrelle crude ad un ciclo termico mediante il quale sono conferite ad esse le caratteristiche meccaniche e le proprietà di inerzia chimico-fisica.

I prodotti sono cotti ad una temperatura compresa fra 1.170 e 1.210 °C, per un tempo che varia da 43 minuti a 5,8 ore, a seconda del formato e dello spessore del materiale.

Al termine del ciclo di cottura le piastrelle in uscita dal forno vengono stoccate in appositi parcheggi per il prodotto cotto, in attesa delle operazioni di scelta.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede n. 2 forni monocanale nello Stabilimento 1 (F12 e F13) e n. 3 forni monocanale nello Stabilimento 2 (F21, F22 e F23).*

#### Taglio, squadratura e lappatura

Una parte delle piastrelle, una volta scelte, può subire una lavorazione di squadratura oppure un processo di lappatura ed eventuale successiva squadratura.

Macchine specifiche, se previsto, levigano e lucidano la superficie superiore delle piastrelle mediante un processo ad umido; tramite ventole viene tolta l'acqua rimasta sulle piastrelle, che poi passano per alcuni secondi in piccoli forni di asciugatura per l'eliminazione dell'umidità residua.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede:*

*- nello Stabilimento 1: n. 3 linee di taglio-spacco-rettifica a secco nello Stabilimento 1 (SQ12, SQ13, SQ14) e n. 2 linee di lappatura (LAP11 e LAP12);*

*- nello Stabilimento 2: n. 4 linee di taglio-spacco-rettifica a secco (SQ201, SQ202, SQ203, SQ204) e n. 1 linea di squadratura/lappatura ad umido (LAP201).*

***La realizzazione delle modifiche comunicate a dicembre 2019 comporta l'installazione di una ulteriore linea di taglio-spacco-rettifica a secco nello Stabilimento 2, nel quale risulteranno quindi presenti complessivamente n. 5 linee di taglio-spacco-rettifica a secco (SQ201, SQ202, SQ203, SQ204, SQ205).***

#### Stuoatura delle lastre

Questa lavorazione riguarda esclusivamente lastre di grandi dimensioni e consiste nell'applicare mediante incollaggio una rete nella parte inferiore della piastrella; tale operazione permette di incrementare le caratteristiche di resistenza meccanica della piastrella e di evitare la frammentazione della stessa in caso di rottura.

La lastra cotta, ed eventualmente rettificata/lappata, passa in un essiccatoio per eliminare ogni possibile umidità residua; successivamente viene sottoposta all'applicazione di un bicomponente poliuretano in forma di liquido denso, che non viene spruzzato bensì applicato in "cordoni" liquidi per consentire poi il posizionamento della rete; infine, la lastra transita all'interno di un secondo essiccatoio (a 60-90 °C) che permette la polimerizzazione dei due componenti della colla.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede la presenza nello Stabilimento 1 di n. 1 linea di stuoatura di lastre (ST1).*

#### Scelta e confezionamento

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

Per quanto riguarda la dimensionalità dei pezzi, appositi macchinari sono adibiti alla verifica della rettilinearità dei lati, della squadratura, delle ortogonalità e della planarità.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, le operatrici provvedono al controllo dell'aspetto visivo, alla determinazione del tono e alla verifica dell'eventuale presenza di difetti superficiali.

A seconda dei risultati dei controlli effettuati, le piastrelle sono suddivise in diverse classi di scelta.

Infine, il materiale viene inscatolato utilizzando apparecchiature automatiche, poi viene posto su pallet; questi sono imballati con termoretraibile e successivamente immagazzinati.

*L'assetto impiantistico autorizzato prevede:*

*- nello Stabilimento 1: n. 5 linee di scelta (SC12, SC13, SC14, SC15 e SC16), n. 5 pallettizzatori (PAL12, PAL13, PAL14, PAL15 e PAL16) e n. 2 linee di confezionamento (CONF12 e CONF13);*

- nello Stabilimento 2: n. 5 linee di scelta (SC201, SC202, SC203, SC204 e SC205), n. 5 pallettizzatori (PAL201, PAL202, PAL203, PAL204 e PAL205) e n. 4 linee di confezionamento (CONF201, CONF202, CONF203 e CONF204).

#### Preparazione ordini

Sono presenti in Azienda postazioni per la preparazione di ordini “picking”.

L’assetto impiantistico autorizzato prevede la presenza nello Stabilimento 1 di n. 2 isole di “picking” (PKG11 e PKG12).

#### Magazzino spedizioni

I pallet su cui sono state posizionate le scatole di prodotto finito vengono stoccati in un apposito parcheggio; il prodotto è quindi pronto per essere spedito, tramite autotreni, al cliente.

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

- un laboratorio che ha un duplice ruolo fondamentale per la qualità del prodotto finito al termine del ciclo stesso:
  - controllo delle caratteristiche delle materie prime in entrata utilizzate per l’impasto (umidità, perdita al fuoco, ritiro lineare, assorbimento d’acqua, colore), della barbotina derivante dalla macinazione ad umido delle stesse materie prime (densità, viscosità, residuo di macinazione), della polvere atomizzata prodotta (granulometria, umidità, colore) e delle piastrelle crude all’uscita dall’essiccatoio (umidità, resistenza a flessione in crudo);
  - controllo delle caratteristiche delle materie prime in entrata utilizzate per gli smalti, i coloranti, le fiammature e le basi serigrafiche (residuo di macinazione, aspetto della superficie), oltre che delle caratteristiche estetiche dei semilavorati utilizzati nella fase di smaltatura del prodotto.Il laboratorio provvede inoltre alla progettazione e sviluppo di nuovi prodotti;
- un impianto di depurazione acque, situato all’esterno, che riceve i reflui derivanti dai lavaggi delle linee di smalteria e dell’atomizzatore e, tramite reazioni chimiche controllate da sostanze flocculanti, provvede a separare dalla soluzione acquosa la componente fangosa. L’acqua trattata viene successivamente riutilizzata per ulteriori lavaggi, mentre il fango viene filtropressato e stoccato nel deposito materie prime per il riutilizzo;
- un ulteriore depuratore acque, situato nello Stabilimento 1, che provvede al trattamento delle acque utilizzate in corrispondenza delle linee di lappatura per il successivo riutilizzo nel medesimo processo;
- un sistema di decantazione situato nello Stabilimento 2, dedicato al trattamento delle acque reflue derivanti dalla linea di lappatura, per il loro riutilizzo a ciclo chiuso;
- filtri per l’abbattimento delle polveri, che sfruttano l’azione meccanica di ventilatori centrifughi per aspirare e depurare l’aria con un sistema di filtraggio a maniche. Le polveri raccolte vengono scaricate in contenitori e stoccate in appositi box per essere recuperate nel ciclo di produzione;
- filtri per la depurazione dei fumi dei forni. Il processo di depurazione consiste essenzialmente in due fasi in successione: l’iniezione nei fumi di determinate dosi di una sostanza reagente (calce idrata, cioè idrato di calcio  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) ed il successivo invio della miscela ad un filtro a maniche per la separazione e raccolta della polvere. La calce idrata agisce come abbattente degli elementi inquinanti derivanti dalle reazioni chimiche che si generano durante il processo di cottura delle piastrelle, in particolare il fluoro. Il materiale raccolto dalla depurazione dei fumi dei forni (calce esausta), considerato un rifiuto pericoloso, viene conferito a ditte autorizzate allo smaltimento;

- un impianto di post-combustione nello Stabilimento 1, per il trattamento dei fumi di cottura prodotti dai forni, dopo il passaggio nei filtri a tessuto con iniezione della calce. Questo impianto permette di minimizzare le probabilità di insorgenza di problematiche odorigene;
- un impianto di cogenerazione nello Stabilimento 2, costituito da un motore endotermico alimentato da gas metano, di potenza termica nominale pari a 4,389 MW, che fornisce contemporaneamente energia elettrica agli impianti ed energia termica per alimentare gli atomizzatori ATM 51 e ATM90;
- un impianto di cogenerazione nello Stabilimento 1, costituito da un motore endotermico alimentato da gas metano, di potenza termica nominale pari a 4,394 MW, permette l'autoproduzione di ulteriori quote di energia elettrica e inoltre è collegato all'atomizzatore ATM90, per il recupero al suo interno del calore dei fumi di combustione.

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

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

#### C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

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

Gli inquinanti principali generati sono polveri, fluoro, piombo, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, monossido di carbonio, Sostanze Organiche Volatili (SOV) e aldeidi.

Tutti i forni di cottura sono provvisti di dispositivi di registrazione informatizzata dei dati di funzionamento (temperatura); i dati registrati non sono manipolabili a posteriori e possono essere prontamente resi disponibili in caso di richiesta da parte degli enti di controllo.

Esistono inoltre *emissioni diffuse* di natura polverulenta, associate principalmente ai box delle materie prime (stoccaggio e movimentazione); si ritiene comunque che la loro intensità sia contenuta e non comporti impatti e rischi significativi per l'ambiente.

Non sono presenti *emissioni fuggitive*.

In occasione della *modifica sostanziale AIA del 2018*, sono state effettuate valutazioni riguardo le possibili ripercussioni sull'**impatto odorigeno** aziendale, prendendo in esame la fase di smaltatura, che prevede l'uso di stampanti digitali e di inchiostri con una reologia (viscosità, tensione superficiale, conducibilità elettrica, temperatura di evaporazione, tempi di asciugamento, distribuzione granulometrica, ecc) molto rigida, imposta dalle esigenze delle testine di distribuzione, tipicamente costituiti da una *fase solida* (pigmenti inorganici), una *fase liquida* (sostanze polari, apolari e disperdenti) ed *additivi* omogeneizzati tra loro.

Nell'assetto post-operam il quantitativo di inchiostro applicato risulta di 7,4 g/m<sup>2</sup>.

Per determinare lo scenario emissivo in termini di emissioni odorigene, l'Azienda ha applicato un modello di calcolo nel quale sono stati presi in esame:

- i recettori costituiti dagli abitati di Madonna Baldaccini, La Chiozza e Cà Bortolucci, oltre ad altri quattro recettori corrispondenti all'Azienda Cmf, all'area commerciale di Sant'Antonio e a due abitazioni private. Visto che tra il sito aziendale e i recettori c'è una differenza massima di altitudine di 20 m, le sorgenti e i recettori sono stati considerati come disposti su un unico piano;
- quattro sorgenti emissive, corrispondenti alle emissioni calde dai quattro forni di cottura (E26 ed E141 dello Stabilimento 1, E87 ed E94 dello Stabilimento 2);

- uno scenario emissivo in cui è stata presa in esame la portata massima autorizzata per ciascun punto di emissione individuato come sorgente emissiva;
- l'assenza di valori di fondo relativi alla matrice odori.

A seguito delle verifiche sul modello emissivo aziendale effettuate da Arpae, è stato individuato un valore di **32.000 oue/s per ciascuno Stabilimento** (pari a **16.000 UO/s per ogni emissione**) come valore massimo di emissioni di odori per poter rispettare le soglie di **1 oue/m<sup>3</sup>**, **2 oue/m<sup>3</sup>** e **3 oue/m<sup>3</sup>** di ricaduta di odore al suolo al 98° percentile presso i recettori individuati, valore che corrisponde a:

- **3.500 ouE/m<sup>3</sup>** per E26,
- **1.800 ouE/m<sup>3</sup>** per E87 ed E94,
- **4.000 ouE/m<sup>3</sup>** per E141.

In base ai risultati degli studi modellistici effettuati, il rispetto di tali valori guida permette il rispetto delle soglie di 1 oue/m<sup>3</sup>, 2 oue/m<sup>3</sup> e 3 oue/m<sup>3</sup> (a seconda della distanza fra la sorgente emissiva e i recettori e della collocazione dei recettori in area residenziale o non residenziale).

L'Azienda aveva individuato la fase di cottura come quella più critica, in particolar modo il ciclo di pre-riscaldamento, in quanto già a tali temperature le sostanze organiche subiscono un processo di tipo evaporativo e decompositivo che comporta la formazione di composti a bassa soglia olfattiva; a questo riguardo, il gestore precisa che già oggi vengono utilizzati inchiostri basati su esteri di acidi grassi, appartenenti ad una famiglia chimica di derivazione naturale (olio di cocco e palma). Una possibile soluzione gestionale potrebbe consistere nell'adozione di inchiostri appositamente formulati per minimizzare la produzione di molecole a bassa soglia olfattiva.

La Ditta comunque precisava che non si erano verificati fenomeni diffusi di lamentela o segnalazione a fronte della percezione di emissioni odorigene da parte dei recettori localizzati nei pressi dell'insediamento produttivo; inoltre le materie prime impiegate erano le medesime già precedentemente in uso. Per queste ragioni, non è stato ritenuto necessario adottare particolari soluzioni impiantistiche e/o gestionali per il contenimento delle emissioni odorigene; l'Azienda si è comunque resa disponibile a valutare l'utilizzo di inchiostri a minor impatto odorigeno e/o l'eventuale adozione di impianti di abbattimento specifici, nel caso emergessero problematiche.

L'Azienda ha effettuato ulteriori valutazioni in occasione della **comunicazione di modifica non sostanziale di agosto 2018**, sottolineando che le modifiche proposte avrebbero portato ad una riduzione del numero complessivo di stampanti digitali e che i camini dei nuovi forni da installare in sostituzione di quelli esistenti sarebbero stati posizionati nelle immediate vicinanze di quelli esistenti, con altezze leggermente maggiori.

In conseguenza di tutto ciò, il gestore riteneva che non ci sarebbero state variazioni significative rispetto alle modalità di dispersione modellizzate in occasione della modifica sostanziale e quindi confermava il flusso di massa di 16.000 OU/s per ciascun forno già previsto in AIA; dal momento che cambiavano le portate massime dei forni nuovi rispetto a quelli esistenti, ha comunque provveduto a riproporzionare tale flusso di massa, proponendo i seguenti nuovi valori guida:

Punto di emissione	Flusso di massa previsto in AIA	Portata richiesta	Valore guida
<b>E94</b> (esistente)	16.000 UO/s	32.000 Nm <sup>3</sup> /h	<b>1.800 ouE/m<sup>3</sup></b>
<b>E141</b> (esistente)	16.000 UO/s	17.600 Nm <sup>3</sup> /h	<b>3.272 ouE/m<sup>3</sup></b>
<b>E157</b> (nuovo)	16.000 UO/s	18.750 Nm <sup>3</sup> /h	<b>3.072 ouE/m<sup>3</sup></b>
<b>E163</b> (nuovo)	16.000 UO/s	22.250 Nm <sup>3</sup> /h	<b>2.589 ouE/m<sup>3</sup></b>

Ad aprile 2019 l'Azienda ha proposto l'installazione di un **post-combustore termico** a servizio dei forni dello Stabilimento 1, allo scopo di minimizzare le probabilità di insorgenza di problematiche di percezione di odori da parte dei recettori presenti nel contesto locale di insediamento.

L'impianto, del tipo a tre camere con recupero termico rigenerativo su masse ceramiche, è dotato di un bruciatore alimentato da gas metano, che aumenta la temperatura dell'effluente gassoso fino alla temperatura di esercizio (800-900 °C), che è mantenuta costante e uniforme in tutta la camera di combustione per un tempo non inferiore a 1 sec.

Al post-combustore è associato il punto di emissione in atmosfera **E169**, che è normalmente attivo, mentre le emissioni **E141** ed **E157** associate ai forni in questione funzionano solo in caso di fermata del post-combustore; in ogni caso, i filtri a maniche con iniezione di calce idrata già esistenti rimangono la tecnologia di primaria per abbattere gli inquinanti generati durante la fase di cottura (in particolare polveri e fluoro) e garantire il rispetto dei limiti di concentrazione massima prescritti.

Alla luce dell'installazione del nuovo post-combustore termico e della sostituzione del forno bicanale dello Stabilimento 2 con due forni monocanale, collegati all'unica emissione in atmosfera E170, in occasione della comunicazione di modifica non sostanziale di aprile 2019, il gestore aveva proposto la seguente ricalibrazione dei valori guida di emissione odorigena associati ai diversi punti di emissione di fumi di cottura:

Punto di emissione	Flusso di massa previsto in AIA	Portata richiesta	Valore guida
<b>E163</b>	16.000 UO/s	19.600 Nm <sup>3</sup> /h	<b>2.940 ouE/m<sup>3</sup></b>
<b>E169</b>	32.000 UO/s	40.000 Nm <sup>3</sup> /h	<b>2.880 ouE/m<sup>3</sup></b>
<b>E170</b>	16.000 UO/s	31.000 Nm <sup>3</sup> /h	<b>1.860 ouE/m<sup>3</sup></b>

Il gestore aveva valutato anche le ripercussioni delle **modifiche sostanziali del 2018** sul **traffico indotto**, tenendo conto dell'aumento del numero di transiti legati al trasporto di materie prime per impasto e per smalti, prodotto finito, dei rifiuti e personale aziendale:

Tipologia di trasporto	Numero di viaggi aggiuntivi (a/r)
Trasporto materie prime per impasto ceramico	+ 13 viaggi/gg
Trasporto materie prime per smalti	+ 4 viaggi/mese
Trasporto prodotto finito	+ 12 viaggi/gg
Trasporto rifiuti	+ 7 viaggi/mese
Trasporto personale aziendale	+ 36 viaggi/gg (+12 viaggi/turno)

Dal momento che il traffico rilevato lungo la Strada Statale 12 – Via Giardini nel periodo novembre 2016-ottobre 2017 ammontava a 15.363 veicoli, dei quali 967 di trasporto pesante e 4.394 di mezzi leggeri, l'Azienda ha ritenuto che l'incremento di traffico stimato fosse irrilevante; in più ha sottolineato che il traffico veicolare legato al nuovo personale è principalmente di persone residenti in Appennino e quindi un'alternativa al pendolarismo verso i Comuni della pianura.

Gli interventi comunicati con la **modifica sostanziale di dicembre 2019** comportano le seguenti variazioni delle emissioni convogliate in atmosfera:

- attivazione del **nuovo punto di emissione E187** nello Stabilimento 2, a servizio della nuova linea di taglio-spacco-rettifica, con portata massima di **30.000 Nm<sup>3</sup>/h**, funzionamento per **24 h/giorno**, altezza del colmo del camino da terra di **15 m** e limite di concentrazione massima di “*materiale particellare*” proposto dal gestore di **23 mg/Nm<sup>3</sup>**;
- attivazione del **nuovo punto di emissione E188** nello Stabilimento 1, a servizio delle linee di lappatura LAP11 e LAP12 e della linea di stuoiatura ST1, per migliorare le condizioni di salute e igiene del luogo di lavoro. L'emissione avrà una portata massima di **22.000 Nm<sup>3</sup>/h**, funzionamento per **24 h/giorno**, altezza del colmo del camino da terra di **15 m** e limite di concentrazione massima di “*materiale particellare*” proposto dal gestore di **23 mg/Nm<sup>3</sup>**;

- modifica del filtro a tessuto a servizio dell'emissione **E141**, senza modifica dei parametri di funzionamento già autorizzati;
- **ripristino dei punti di emissione E55, E56 ed E85**, per i quali il gestore aveva comunicato ad aprile 2019 la dismissione, in corrispondenza della sostituzione degli essiccatoi ESS4, ESS5 ed ESS6 con i due essiccatoi di maggiori dimensioni ESS203 ed ESS204. Ad oggi, l'Azienda non intende più procedere con questo intervento, pertanto vengono mantenuti attivi i punti di emissione sopra elencati e viene **annullata l'installazione delle nuove emissioni E185 ed E186**, già autorizzate con la Determinazione n. 2837/2019 di modifica non sostanziale;
- **aumento della portata massima** delle emissioni a servizio dei forni dello Stabilimento 2, con contestuale revisione dell'associazione di tali forni ai relativi punti di emissione, per cui:
  - l'emissione **E163** non sarà più a servizio del forno 21, bensì del **forno 22** e la sua portata massima aumenterà da 19.600 a **20.000 Nm<sup>3</sup>/h**;
  - l'emissione **E170** non sarà più a servizio dei forni 22 e 23, bensì dei **forni 21 e 23** e la sua portata massima aumenterà da 31.000 a **40.000 Nm<sup>3</sup>/h**.

I citati incrementi di portata massima determinano un **aumento del flusso di massa** autorizzato per gli inquinanti caratteristici del processo di cottura e per compensare parzialmente tale aumento il gestore propone di ridurre leggermente alcuni limiti per E163 ed E170, in particolare:

- ~ riduzione da 0,5 a **0,48 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "piombo",
- ~ riduzione da 5 a **4,8 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "fluoro",
- ~ riduzione da 50 a **48 mg/Nm<sup>3</sup>** per E163 e da 49 a **47 mg/Nm<sup>3</sup>** per E170 del limite per il parametro "Sostanze Organiche Volatili",
- ~ riduzione da 19 a **18 mg/Nm<sup>3</sup>** per E163 e da 20 a **19 mg/Nm<sup>3</sup>** per E170 del limite di "aldeidi",
- ~ riduzione da 424 a **405 mg/Nm<sup>3</sup>** per E163 e da 421 a **405 mg/Nm<sup>3</sup>** per E170 del limite di "Ossidi di Zolfo".

Inoltre, per ottenere un'ulteriore compensazione, il gestore ha proposto di ridurre alcuni limiti di concentrazione massima di inquinanti anche per il punto di emissione esistente **E169**:

- ~ riduzione da 0,5 a **0,47 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "piombo",
- ~ riduzione da 5 a **4,7 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "fluoro",
- ~ riduzione da 47 a **44 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "Sostanze Organiche Volatili",
- ~ riduzione da 18 a **17 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "aldeidi",
- ~ riduzione da 421 a **405 mg/Nm<sup>3</sup>** del limite per il parametro "Ossidi di Zolfo".;

In sede di Screening, sono stati valutati e ritenuti ammissibili i seguenti **incrementi di flusso di massa autorizzato** per gli inquinanti caratteristici dell'attività aziendale, conseguenti agli incrementi di portata di E163 ed E170 e all'installazione di E187:

INQUINANTE	Flusso di massa ASSETTO AUTORIZZATO (kg/giorno)	Flusso di massa ASSETTO FUTURO (kg/giorno)	variazione	
			kg/giorno	%
Materiale particolato	297,768	627,600	+29,832	<b>+4,99</b>
Fluoro	10,872	11,424	+0,552	<b>+5,08</b>
Piombo	1,087	1,142	+0,055	<b>+5,08</b>
Sostanze Organiche Volatili	106,896	114,120	+7,224	<b>+6,76</b>
Aldeidi	41,098	43,200	+2,102	<b>+5,12</b>
Ossidi di Azoto	1.567,680	1.612,800	+45,120	<b>+2,88</b>
Ossidi di Zolfo	1.091,914	1.147,080	+55,166	<b>+5,05</b>
Monossido di Carbonio	1.041,600	1.041,600	---	---

In sede di modifica sostanziale dell'AIA, come già detto, l'Azienda ha leggermente modificato il progetto proposto per lo Screening; per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, in particolare, è stata prevista l'installazione anche della nuova emissione in atmosfera E188, ma nel contempo è stata rivista al ribasso la portata massima della nuova emissione E187. Complessivamente, dunque, per tutti gli inquinanti caratteristici dell'attività aziendale vengono confermati gli incrementi di flusso di massa autorizzato già approvati in sede di Screening.

Come indicato nella Determinazione n. 19206/2019 di conclusione del procedimento di Screening, il gestore ha presentato un **modello di ricaduta delle emissioni di "Ossidi di Azoto" e "Ossidi di Zolfo"** relativo alla configurazione impiantistica proposta; la relazione è stata redatta utilizzando un modello di calcolo multi-sorgente lagrangiano e la stessa struttura di modellazione usata per lo Screening 2017, ma facendo riferimento i dati meteorologici del 2018 dell'area di Serramazzoni.

I recettori individuati sono gli abitati di Madonna Baldaccini, La Chiozza e Cà Bortolucci, l'Azienda Cmf, l'area commerciale di Sant'Antonio e due abitazioni private:



Tutti i recettori si trovano ad un'altitudine di circa 750 m s.l.m. e, dal momento che tra l'Azienda e tutto il reticolo c'è una differenza di altitudine massima di 20 m, sorgenti e recettori sono stati considerati come se fossero disposti su un unico piano.

Sono state considerate n. 4 sorgenti emissive, che raggruppano i diversi camini di emissione:

- emissione calda da forni dello Stabilimento 1 (totale camini, con emissioni a 420 °K, altezza dei camini a 18 m e velocità di emissione di 15 m/s),
- emissione da atomizzatori dello Stabilimento 1 (camino atomizzatore, con emissione a 370 °K, altezza camino a 18 m e velocità di emissione di 15 m/s),
- emissione calda dai forni dello Stabilimento 2 (totale camini, con emissioni a 420 °K, altezza camini a 20 m e velocità di emissione di 15 m/s),
- emissione da atomizzatori dello Stabilimento 2 (camino atomizzatore, con emissione a 370 °K, altezza camino a 20 m e velocità di emissione di 15 m/s).

Lo scenario emissivo futuro è stato ricavato calcolando il flusso di massa massimo autorizzato nella situazione futura, considerando le proposte di mitigazione effettuate.

I valori di fondo relativi a NO<sub>x</sub> sono stati reperiti da Arpae, mentre per SO<sub>x</sub> non sono disponibili.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

- il contributo alla concentrazione di NO<sub>x</sub> nella situazione futura, calcolata ai recettori è modesto e, sommato al valore di fondo, dà una concentrazione abbondantemente inferiore al valore limite di

40 µg/m<sup>3</sup>. Inoltre, analizzando i valori calcolati dal modello, si può constatare che il valore limite orario di 200 µg/m<sup>3</sup> non viene superato per più di 18 volte/anno, come previsto dalla normativa;

- il contributo alla concentrazione di SO<sub>x</sub> nella situazione futura calcolata ai recettori è modesto e sempre abbondantemente inferiore al valore limite di 125 µg/m<sup>3</sup>. Inoltre, il valore del 99,73° percentile è abbondantemente inferiore al valore limite di 350 µg/m<sup>3</sup>.

L'Azienda conclude, pertanto, che lo studio modellistico effettuato per la stima previsionale dell'impatto derivante dalle emissioni in atmosfera evidenzia il rispetto di tutti i limiti di legge.

Per quanto riguarda l'**impatto odorigeno** nell'assetto futuro proposto, il gestore ha presentato un nuovo modello di calcolo, elaborato tramite software multi-sorgente lagrangiano e utilizzando come input per l'analisi meteorologica i dati relativi all'anno solare 2018 per l'area di Serramazzoni.

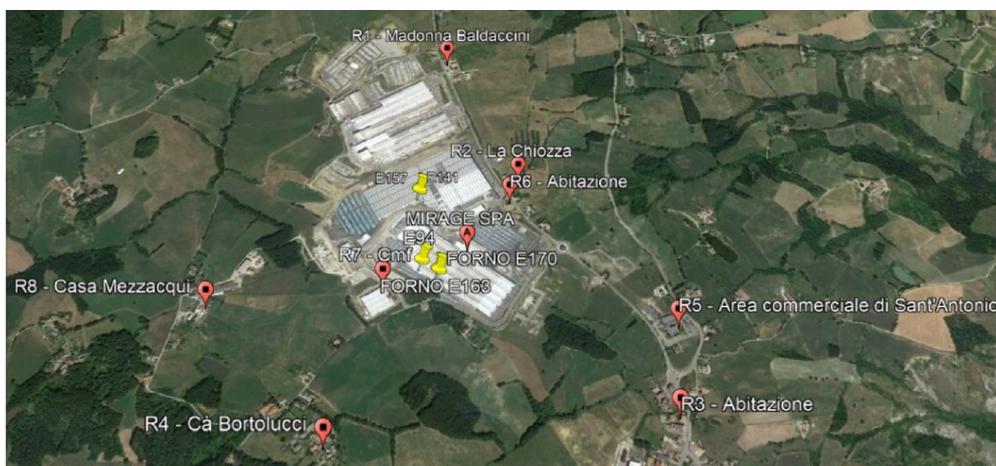
Per lo *scenario attuale* sono stati utilizzati i dati di massima concentrazione rilevati durante gli autocontrolli periodici per ogni camino e le relative portate, ricavando il flusso di massa.

Inoltre, è stato modellato un *altro scenario*, basato sui valori reali misurati in occasione degli autocontrolli passati, utilizzando il valore di concentrazione massima (riscontrato all'emissione E157) e calcolando il flusso di massa per ciascun punto di emissione usando il corrispondente valore massimo di portata rilevato; questa simulazione utilizza dati di input reali, ma costituisce uno scenario cautelativo, ipotizzando la totale simultaneità del valore massimo riscontrato.

Per lo *scenario futuro*, infine, si è fatto riferimento al flusso di massa massimo autorizzato, considerando le proposte di mitigazione presentate, ed è stato individuato il valore di emissione odorigena "obiettivo" espresso in flusso di massa, che permetta di ottenere valori al 98° percentile delle concentrazioni orarie di picco inferiori ai valori soglia di ricaduta per tutti i recettori.

I recettori considerati sono i seguenti:

Recettore	Distanza dalle sorgenti (m)	Valore limite area residenziale (OUe/m <sup>3</sup> )	Valore limite area non residenziale (OUe/m <sup>3</sup> )
R1 – abitato Madonna Baldaccini	> 500 m	1	---
R2 – abitato La Chiozza	≥ 200 m, ≤ 500 m	---	3
R3 – abitazione privata	> 500 m	1	---
R4 – abitato Cà Bortolucci	> 500 m	---	2
R5 – area commerciale Sant'Antonio	> 500 m	---	2
R6 – abitazione privata	≥ 200 m, ≤ 500 m	---	3
R7 – azienda Cmf	≥ 200 m, ≤ 500 m	---	3
R8 – abitato Casa Mezzacqui	> 500 m	---	2



Visto che tra il sito aziendale e i recettori c'è una differenza massima di altitudine di 20 m, le sorgenti e i recettori sono stati considerati come disposti su un unico piano.

Le sorgenti emmissive prese in esame sono:

- sia per lo *scenario attuale*, che per lo *scenario attuale cautelativo*, le emissioni calde E141 ed E157 dello Stabilimento 1 e le emissioni calde E94 ed E163 dello Stabilimento 2;
- per lo *scenario futuro*, le emissioni calde E141 ed E157 dello Stabilimento 1 e le emissioni calde E163 ed E170 dello Stabilimento 2.

I risultati della modellizzazione sono i seguenti:

SCENARIO	CONCENTRAZIONI DI ODORE				
	E157 Stab. 1	E141 Stab. 1	E163 Stab. 2	E94 Stab. 2	E170 Stab. 2
SCENARIO ATTUALE	2.952 oue/m <sup>3</sup>	2.277 oue/m <sup>3</sup>	1.742 oue/m <sup>3</sup>	1.720 oue/m <sup>3</sup>	---
SCENARIO ATTUALE CAUTELATIVO	2.952 oue/m <sup>3</sup>	2.952 oue/m <sup>3</sup>	2.952 oue/m <sup>3</sup>	2.952 oue/m <sup>3</sup>	---
SCENARIO FUTURO	3.456 oue/m <sup>3</sup>	2.557 oue/m <sup>3</sup>	4.050 oue/m <sup>3</sup>	---	2.655 oue/m <sup>3</sup>

Recettore	Valore 98° percentile (oue/m <sup>3</sup> )			Valore limite (oue/m <sup>3</sup> )
	Scenario attuale	Scenario attuale cautelativo	Scenario futuro	
R1 – abitato Madonna Baldaccini	0,65	0,94	0,99	<b>1</b>
R2 – abitato La Chiozza	0,91	1,30	1,36	<b>3</b>
R3 – abitazione privata	0,48	0,73	0,78	<b>1</b>
R4 – abitato Cà Bortolucci	0,65	0,96	1,03	<b>2</b>
R5 – area commerciale Sant'Antonio	0,41	0,62	0,64	<b>2</b>
R6 – abitazione privata	1,02	1,43	1,56	<b>3</b>
R7 – azienda Cmf	0,81	0,88	0,95	<b>3</b>
R8 – abitato Casa Mezzacqui	0,69	1,03	0,98	<b>2</b>

Il gestore conclude che, sulla base dei risultati ottenuti, in tutti gli scenari esaminati si riscontra il rispetto dei valori limite di ricaduta presso i recettori, differenziati in base alle distanze rispetto alla sorgente emmissiva e alla tipologia di area (residenziale/non residenziale).

Relativamente al monitoraggio delle emissioni odorigene, il gestore conferma che continuerà il monitoraggio trimestrale per tutti i punti di emissione collegati a forni di cottura. Inoltre, si rende disponibile ad inviare una relazione tecnica riassuntiva dei risultati dei monitoraggi effettuati nei 12 mesi successivi al rilascio del presente provvedimento; in tale sede e alla luce dei risultati ottenuti, l'Azienda si riserva di richiedere modifiche alla periodicità degli autocontrolli e della relazione riassuntiva stessa.

### C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

L'installazione in esame **non scarica acque reflue industriali: le acque reflue prodotte vengono interamente riutilizzate**, principalmente all'interno del ciclo produttivo aziendale e solo in misura residuale all'esterno.

Fino a settembre 2007, le *acque reflue domestiche* venivano immesse in acque superficiali (Fosso dei Bortolucci, adiacente alla proprietà e confluyente nel Torrente Cogorno) tramite uno scarico misto (S1) costituito da pluviali, acque reflue domestiche provenienti da servizi igienici (trattate in fosse Imhoff) e acque meteoriche di seconda pioggia; successivamente il gestore ha provveduto, in collaborazione con il Comune di Pavullo nel Frignano, a realizzare un nuovo collettore fognario, a

servizio di Mirage Granito Ceramico S.p.A. e di tutto il nascente comparto artigianale sito a sud dell'Azienda, per il convogliamento delle relative acque reflue alla fognatura comunale esistente.

Pertanto, a partire da ottobre 2007, lo **scarico S1** recapita nella pubblica fognatura comunale.

Il collettore realizzato è costituito da doppia tubazione (per acque bianche e acque nere) e comprende uno scolmatore (posto immediatamente oltre il confine della Ditta, a valle della fognatura mista aziendale esistente), resosi necessario per l'incapacità della fognatura comunale di assorbire l'intero carico idraulico proveniente dalla Ditta in caso di eventi piovosi eccezionali. In condizioni ordinarie lo scarico misto S1 viene immesso nel nuovo condotto dedicato alle acque nere e da qui confluisce nella fognatura comunale nera esistente; invece, in caso di eventi meteorici eccezionali, le acque reflue in eccesso vengono immesse nel nuovo condotto dedicato alle acque bianche e sono avviate allo scolmatore della fognatura comunale.

È presente inoltre uno **scarico S2** nel Rio Paratole, al quale sono convogliate:

- *pluviali*, sui quali il gestore ha eseguito analisi chimiche per verificare l'eventuale assoggettabilità alla DGR 286/05 (caso I relativo alle acque di prima pioggia). Sulla base dei risultati ottenuti, l'Azienda ha dichiarato di non ritenere tali acque meteoriche assoggettabili a detta delibera;
- *acque di seconda pioggia* derivanti dalla **vasca di prima pioggia** a servizio dell'area di piazzale compresa tra i due stabilimenti aziendali interessata dal deposito di materie prime e/o rifiuti.

Nel 2016 l'Azienda ha realizzato una **seconda vasca di prima pioggia**, per la raccolta e il trattamento delle acque meteoriche provenienti da una superficie di circa 3.000 m<sup>2</sup> comprendente l'area di stoccaggio dei cassoni per rifiuti (A12, A13, A18, A21, A22 e A23), l'isola ecologica aziendale e l'area di lavaggio mezzi pesanti (autocarri e pala gommata, lavati con getti d'acqua in pressione mediante pulivapor e senza utilizzo di prodotti chimici); la vasca è costituita da un monoblocco prefabbricato in cemento armato, con capacità utile di 17,5 m<sup>3</sup>, provvisto a monte di un *disoleatore a coalescenza* monoblocco prefabbricato in cemento armato da 2,9 m<sup>3</sup>, nonché di tutte le attrezzature necessarie per garantire il corretto funzionamento e lo svuotamento della vasca entro 48 ore dall'evento piovoso. Sia lo scarico della vasca (acque di prima pioggia) che il by-pass per le acque di seconda pioggia sono stati collegati allo scarico **S2**.

A decorrere dalla fine del 2018, però, è stata modificata la rete di raccolta delle acque meteoriche ricadenti sull'area di lavaggio dei mezzi, facendo in modo di convogliarle non più allo scarico S2, ma al depuratore aziendale, per il successivo riutilizzo nel ciclo produttivo.

L'utilizzo dell'acqua nel ciclo produttivo si concentra nelle fasi di macinazione ad umido delle materie prime, preparazione (tramite macinazione ad umido) degli smalti, lavaggio degli impianti (in particolare atomizzatori, mulini continui e discontinui per impasti e smalti, linee di smalteria) e, in misura molto minore, nel reparto di levigatura e squadratura.

Un ulteriore impiego, per quanto di minore rilevanza, è il raffreddamento degli impianti; l'acqua di raffreddamento in parte viene dispersa per evaporazione e per il resto è riutilizzata per la macinazione delle materie prime.

Il prelievo dell'acqua avviene da **acquedotto civile** sia per gli usi industriali, che per i servizi igienici e l'irrigazione; in più, l'Azienda riutilizza internamente (nella fase di macinazione delle materie prime) le acque di prima pioggia ricadenti sulle aree cortilive poste tra i due stabilimenti aziendali interessate dal deposito di materie prime e/o rifiuti, sottoposte a sola sedimentazione.

Fino al 2019 venivano riutilizzate internamente nella fase di macinazione delle materie prime anche le acque derivanti dal sistema di drenaggio della così detta "collina fanghi"; una volta completata la sua rimozione, tale recupero è completamente cessato.

Gli utilizzi idrici a scopo produttivo e civile sono quantificati con contatori differenziati; inoltre, sono presenti diversi contatori parziali:

- contatore all'uscita del depuratore aziendale, per la misura dei volumi riutilizzati internamente dopo depurazione;
- contatore per la misura dei volumi di acque riutilizzate tal quali (senza depurazione);
- contatore sulla tubazione di ricircolo delle acque raccolte dalla vasca di prima pioggia;
- contatori parziali a servizio degli impianti produttivi idroesigenti di più recente installazione.

I dati di bilancio idrico registrati negli anni 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018 sono riportati nella tabella seguente:

PARAMETRO	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Prelievo da acquedotto ad uso produttivo (m <sup>3</sup> )	92.859	107.237	100.678	108.528	98.995	99.352
Umidità contenuta nelle materie prime (m <sup>3</sup> )	22.445	21.825	22.052	25.142	22.629	22.321
Acque reflue riciclate internamente (m <sup>3</sup> )	67.646	75.360	77.653	84.009	75.921	57.875
Acque recuperate da collina fanghi e vasca di prima pioggia (m <sup>3</sup> )	1.446	3.308	2.046	1.710	1.164	1.178
Acque contenute nei rifiuti ritirati da terzi riutilizzate tal quali (m <sup>3</sup> )	0	0	0	0	0	0
<b>Fabbisogno idrico totale (m<sup>3</sup>)</b>	<b>184.396</b>	<b>207.730</b>	<b>202.429</b>	<b>219.389</b>	<b>198.709</b>	<b>180.726</b>
Prelievo da acquedotto ad uso civile (m <sup>3</sup> )	1.541	1.521	1.980	2.118	4.062	4.096

Gli aspetti salienti, dal punto di vista ambientale, di questo bilancio sono i seguenti:

- non vi è scarico di acque reflue derivanti dal processo produttivo, in quanto queste – originate dal raffreddamento impianti e dai lavaggi delle linee di preparazione ed applicazione impasti e smalti – sono interamente recuperate, come acque introdotte nel ciclo produttivo (previo trattamento in depuratore chimico-fisico) o come umidità contenuta nei fanghi di levigatura conferiti a terzi;
- le acque chiarificate trovano reimpiego principalmente nella macinazione delle materie prime e secondariamente nel lavaggio dei reparti;
- i fanghi derivanti dal depuratore delle acque di processo sono interamente riciclati all'interno del ciclo produttivo;
- vengono recuperate all'interno del ciclo produttivo anche acque di prima pioggia e acque di drenaggio della “collina fanghi”.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**:

- il gestore dichiara che il fabbisogno idrico previsto in occasione dell'ultima modifica sostanziale (135.700 m<sup>3</sup>/anno) era cautelativo e pertanto le nuove modifiche proposte comporteranno un aumento del **5%** soltanto rispetto a tale valore (fabbisogno totale previsto di 142.000 m<sup>3</sup>/anno).

Per migliorare le proprie performance, l'Azienda intende realizzare e rendere operativo entro il 30/06/2021 un **bacino di accumulo di acqua piovana** con volume di circa **15.000 m<sup>3</sup>**, situato ad ovest dello stabilimento, non di proprietà del gestore, ma concesso in uso in base ad un accordo con il locatario; il bacino raccoglierà anche una frazione delle acque meteoriche da piazzali e pluviali di Mirage (come indicato nella seguente figura) e sarà dotato di “troppo pieno”, recapitante nel Rio Paratole.



### *1. Accumulo ed omogeneizzazione*

Le acque provenienti dai reparti produttivi, per mezzo di adeguati gruppi di pompaggio o di canalizzazione a gravità, sono inviate ad una vasca di accumulo, che ricopre più funzioni: infatti, oltre ad essere un indispensabile polmone di accumulo, favorisce la continua miscelazione delle acque in arrivo, garantendo così omogenee caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua da depurare. La miscelazione è garantita da particolari miscelatori sommersi, posti sul fondo della vasca.

In questo depuratore sono presenti due vasche di accumulo, per suddividere le acque che provengono dal reparto di macinazione delle argille da quelle del reparto di smalteria. La suddivisione è effettuata dal momento che è possibile il recupero immediato e tal quale (senza depurazione) nella macinazione delle argille delle acque di lavaggio del reparto materie prime. Il surplus (o la parte non recuperabile) viene miscelato per trascinamento con le acque destinate al trattamento chimico-fisico.

Una pompa centrifuga sommersa invia l'acqua da trattare alle vasche di reazione, nelle quali ha inizio il trattamento chimico.

### *2. Reazione*

L'efficacia dell'intero processo depurativo dipende dal corretto dosaggio dei reagenti nelle vasche di reazione. I prodotti chimici sono inviati alle vasche attraverso pompe dosatrici a membrana.

Le fasi in cui si articola la reazione sono:

- alcalinizzazione,
- flocculazione,
- coagulazione.

Il controllo del pH è necessario per garantire alla reazione un ambiente basico (pH 8-8,5), in modo da ottenere la sicura precipitazione dei metalli pesanti in forma di idrossidi non solubili; dal momento che il valore del pH è un parametro molto importante, il dosaggio dell'agente alcalinizzante è controllato automaticamente attraverso un pHmetro.

In seguito alla formazione degli idrossidi, viene introdotto un flocculante organico/inorganico, per favorire la destabilizzazione elettrostatica dei fiocchi formati e delle particelle di argilla finemente disperse a spiccato carattere colloidale, in modo da ottenerne la precipitazione.

L'acqua così trattata affluisce alla seconda vasca di reazione attraverso uno stramazzo sul quale, per mezzo di una sonda, viene misurato in continuo il valore del pH.

Per aumentare la velocità di sedimentazione, nella seconda vasca viene dosato un polielettrolita organico che ha il compito di agglomerare ed appesantire i fiocchi appena formati.

### *3. Sedimentazione*

L'acqua proveniente dalle vasche di reazione viene introdotta nel sedimentatore di tipo statico tradizionale a flusso ascendente; grazie alla graduale diminuzione di velocità delle particelle e all'adeguata sezione della vasca, inizia il processo di sedimentazione.

L'acqua depurata sale fino alla sommità del sedimentatore e poi, attraverso una canaletta di raccolta, viene inviata ad un'apposita vasca di accumulo e da qui è riutilizzata all'interno dell'installazione nelle operazioni di lavaggio dei reparti.

### *4. Trattamento dei fanghi*

I fanghi che man mano si formano sul fondo del sedimentatore sono estratti per mezzo di una valvola automatica temporizzata e convogliati al relativo inspessitore, da dove periodicamente subiscono un processo di disidratazione mediante filtropressa automatica.

I fanghi disidratati vengono riutilizzati all'interno del ciclo produttivo.

### Impianto di depurazione lappatura Stabilimento 1

Si tratta di un impianto di depurazione chimico-fisico che utilizzato per la chiarificazione dell'acqua utilizzata nel processo di lappatura condotto nello Stabilimento 1.

Le acque da trattare sono raccolte in un pozzetto interrato in cemento e da qui avviate all'impianto di depurazione, costituito da:

- n. 2 silos-sedimentatori, nei quali viene dosato un polielettrolita per favorire la decantazione dei residui solidi in sospensione nelle acque di processo;
- n. 1 silos per l'accumulo delle acque chiarificate in uscita per sfioramento dal silos-sedimentatore, destinate al riutilizzo a ciclo chiuso nella medesima linea di squadratura;
- n. 1 vasca con agitatore, a cui sono convogliati i fanghi estratti dalla base del silos-sedimentatore;
- n. 1 vibrosetaccio per la separazione dai fanghi di eventuali corpi estranei.

Il fango setacciato è destinato al recupero all'interno del ciclo produttivo aziendale nella fase di macinazione ad umido.

L'impianto è un ciclo chiuso e recupera totalmente l'acqua di processo senza scaricarne, ma sostituendo con prelievi dall'acquedotto l'acqua che rimane nei fanghi e quella che evapora.

### Sistema di decantazione lappatura Stabilimento 2

È un impianto di trattamento per la chiarificazione dell'acqua utilizzata nella fase di lappatura piastrelle nello Stabilimento 2.

L'impianto è composto dai seguenti elementi:

- n. 2 decantatori cilindo-conici,
- n. 2 serbatoi di raccolta dell'acqua chiarificata in sfioramento dai decantatori, destinata al riutilizzo,
- n. 1 pozzetto in cemento per la raccolta dei fanghi di decantazione, da inviare a filtropressa mediante pompaggio.

Le acque reflue derivanti dalla linea di lappatura sono convogliate ai decantatori, nei quali avviene la separazione tra la frazione solida e la frazione liquida; quest'ultima è inviata a serbatoi di raccolta per il successivo rilancio alla lappatura, mentre la frazione solida è convogliata ad un pozzetto di raccolta, dal quale viene inviata tramite pompaggio alla filtropressa.

L'impianto è a ciclo chiuso e recupera totalmente l'acqua di processo senza scaricarne.

### C2.1.3 RIFIUTI

Le tipologie di rifiuti prodotti sono tipiche del settore ceramico.

Le principali fasi del ciclo produttivo dalle quali hanno origine i rifiuti sono il fine ciclo (da cui si originano rottami cotti o crudi) e la manutenzione dei servizi (da cui derivano calce esausta e fanghi di trattamento delle acque).

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

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

Mirage Granito Ceramico S.p.A. è iscritta ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta al n°PAV008 del "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" della Provincia di Modena; in virtù di tale iscrizione, l'Azienda può recuperare i seguenti rifiuti:

- EER 08.02.02 "*fanghi acquosi contenenti materiali ceramici*",
- EER 10.12.01 "*residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico*",
- EER 10.12.03 "*polveri e particolato*",

- EER **10.12.99** “rifiuti non specificati altrimenti” (scarto crudo o cotto con o senza smalto crudo)”.

I quantitativi di tali rifiuti ritirati da terzi negli anni 2012, 2013, 2014, 2015 e 2016 sono i seguenti:

Rifiuto da terzi recuperato internamente	2012	2013	2014	2015	2016
08.02.02 – fanghi acquosi contenenti materiali ceramici	0	0	0	0	0
10.12.01 – residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico	4.005 t	0	59 t	0	0
10.12.03 – polveri e particolato	0	0	0	0	0
10.12.99 – rifiuti non specificati altrimenti (scarto crudo o cotto con o senza smalto crudo)	32 t	0	1.562 t	2.998 t	32 t

Nel 2013 il gestore ha sospeso l’attività di recupero di rifiuti ritirati da terzi, comunicandone la ripresa il 28/07/2014.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**, il gestore stima:

▫ un incremento della produzione rifiuti collegati direttamente alla produzione di piastrelle pari a:

- **1.080 t/anno** per scarto crudo e scarto cotto,
- **21-43 t/anno** per calce esausta,
- **4.320 t/anno** per fanghi di lappatura,
- **216 t/anno** per fanghi da trattamento acque.

Questi valore sono stati calcolati in base ai riferimenti contenuti nelle Linee guida per il settore ceramico e alla nuova capacità produttiva massima, ipotizzando in via cautelativa che l’intero aumento della produzione sia soggetto a lappatura.

Il gestore sottolinea che lo scarto crudo, i fanghi e le polveri sono riutilizzati internamente, mentre lo scarto cotto e la calce esausta vengono conferiti a Ditte esterne;

▫ un aumento di circa **316 t/anno** della produzione di rifiuti da imballaggio e rifiuti di ferro e acciaio (valore calcolato rispetto ai dati di produzione di rifiuti registrati nel 2016, considerando una produzione effettiva pari al 88% della massima). L’Azienda precisa che il valore stimato per i materiali da imballaggio è molto cautelativo, in quanto in realtà vi è una frazione importante di imballaggi che sono collegati a matrici (come ad es. la manutenzione) non direttamente proporzionali alla produzione.

Per le altre tipologie di rifiuto, trasversali all’attività di produzione di piastrelle (come oli e batterie) oppure occasionali (come rifiuti provenienti dal cambio delle maniche filtranti), non sono previsti incrementi significativi.

L’Azienda segnala infine la necessità di **spostare alcune zone di deposito temporaneo di rifiuti**, per motivi produttivi, e fornisce l’aggiornamento della relativa planimetria; in particolare:

- saranno spostati i compattatori scarrabili già esistenti per lo stoccaggio di imballaggi in carta e cartone (codice EER 15.01.01) e imballaggi in plastica (codice EER 15.01.02);
- saranno predisposti due nuovi cassoni scarrabili per lo stoccaggio di scarti cotti (codice EER 10.12.08) e un nuovo cassone scarrabile per lo stoccaggio di imballaggi in plastica (codice EER 15.01.02).

#### C2.1.4 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Pavullo n/F ha classificato il proprio territorio dal punto di vista acustico ai sensi dell’art. 6, comma 1 della L. 447/95; secondo tale zonizzazione, l’area del sito in oggetto rientra in classe acustica V (aree prevalentemente industriali), a cui si applicano i seguenti limiti:

- limite diurno di 70 dBA
- limite notturno di 60 dBA.

Le valutazioni di impatto acustico aziendali hanno individuato come sorgenti sonore principali:

- gli impianti di depurazione aria,
- l'impianto di depurazione delle acque tecnologiche,
- i compressori,
- il traffico veicolare, legato al ricevimento delle materie prime e all'uscita dei prodotti finiti.

Altre sorgenti sonore sono gli impianti produttivi e di servizio collocati all'interno degli stabilimenti (mulini di macinazione delle materie prime, presse, linee di smaltatura e di scelta, ventilatori dei forni di cottura), che possono influenzare l'ambiente esterno nei rari momenti in cui i portoni degli edifici sono tenuti aperti; si tratta comunque di eventi sporadici che non danno luogo a una sorgente sonora continua e rilevante.

Le **sorgenti sonore** individuate sono caratterizzate come segue:

SORGENTE *	Distanza di misura (m)	Leq (dBA)	Note
S0 - Stabilimento	-	-	La sorgente comprende tutti gli impianti produttivi situati all'interno dei capannoni e i camini di emissione che fuoriescono dalle coperture a soffitto. Tale sorgente non è stata valutata per difficoltà oggettive nelle misure, viste le dimensioni dei fabbricati. Pertanto sorgente viene valutata mediante le misure ai confini che, ovviamente, tengono conto di tutte le sorgenti identificate.
S1 - Filtro 20	5	72,2	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S2 - Filtro 39	5	74,1	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S3 - Filtro 40	5	73,7	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S4 - Filtro 41	5	72,6	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S5 - Filtro 42	5	72,7	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S6 - Filtro 43	5	72,4	Dismesso
S7 - Filtro 54	5	73,3	Dismesso
S8 - Cabina metano	5	69,2	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dalla cabina
S11 - Depuratore	5	56,0	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal depuratore
S12 - Compressori	5	75,2	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal fabbricato
S13 - Compressori	5	72,8	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal fabbricato
S14 - Filtro 65	5	---	Fermo
S15 - Filtro 22	5	71,4	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S16 - Filtri 3 e 4	5	69,8	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal box insonorizzante
S17 - Filtro 33	5	69,4	Misura effettuata a distanza di circa 5 m dal tamponamento
S18 - Filtro 27	5	---	Dismesso
S19 - Filtri 11-30-31-32	5	---	Riattivati il 19/02/07
Emissione E136 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E137 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E138 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E139 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E140 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E141 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E142 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E143	---	78,0	---
Emissione E144 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E145 – con silenziatore	---	70,0	---

SORGENTE *	Distanza di misura (m)	Leq (dBA)	Note
Emissione E146	---	n.a.	Emissione attiva solo in condizioni di emergenza.
Emissione E147 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E148 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E149 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E150 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E151 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E152 – con silenziatore	---	73,0	---
Emissione E153 – con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E154- con silenziatore	---	70,0	---
Emissione E155	---	n.a.	Emissione attiva solo in casi di emergenza

\* con il termine "Filtro" si intende il gruppo ventilatore + impianto di abbattimento + camino

Le aree di maggior interesse per l'impatto acustico sono quelle sul lato sud dello stabilimento, dove sono ubicate le sorgenti di rumore da S1 a S8 e sono presenti importanti contributi anche da parte di sorgenti esterne e dal traffico veicolare pesante indotto da tali attività esterne.

Altre sorgenti importanti sono le attività presenti sui lati nord-ovest e sud (altre industrie ceramiche e impianti di produzione e lavorazione inerti), che presentano sorgenti esterne rilevanti e il cui contributo pare anche superiore a quello delle sorgenti sonore di Mirage.

Sono stati inoltre individuati **n. 2 recettori sensibili**:

- **R1**: gruppo di abitazioni civili in località La Chiozza, a circa 5 m dal del confine nord-est,
- **R2**: abitazioni civili in prossimità del confine sud dello stabilimento, ad una distanza media di 75 m dalle sorgenti sonore dello Stabilimento 2.

R1 ricade in classe acustica V, mentre R2 è in classe acustica III, a cui si applicano un limite di immissione diurno di 60 dBA e un limite di immissione notturno di 50 dBA.

A maggio 2014 l'Azienda ha condotto una campagna di misure al confine aziendale e presso tutti i recettori sensibili individuati, in ottemperanza a quanto prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA; i livelli sonori rilevati sono i seguenti:

#### MISURE PRESSO I RECETTORI

RECETTORE	PERIODO	Rumore ambientale (Leq dBA)	Rumore residuo (Leq dBA) *	Differenziale (dBA)	NOTE
R1 (classe V)	diurno	54,1	55,4	n.a.	La misura eseguita evidenzia un livello sonoro inferiore a quello rilevato nel collaudo del dicembre 2011 e inferiore anche al livello residuo.
	notturno	52,4	51,5	0,9	La misura eseguita evidenzia un livello sonoro del tutto simile a quello rilevato nel collaudo di dicembre 2011
R2 (classe III)	diurno	51,9	54,4	n.a.	La misura eseguita evidenzia un livello sonoro inferiore a quello rilevato nel collaudo del dicembre 2011 e inferiore anche al livello residuo.
	notturno	49,0	47,5	1,5	La misura eseguita evidenzia un livello sonoro di poco inferiore a quello rilevato nel collaudo del dicembre 2011.

\* in considerazione del fatto che l'impianto lavora a ciclo continuo e ferma soltanto per le ferie estive ed invernali, sono state considerate valide le misure di rumore residuo effettuate presso i recettori il 27/12/2011, in occasione della fermata dello stabilimento.

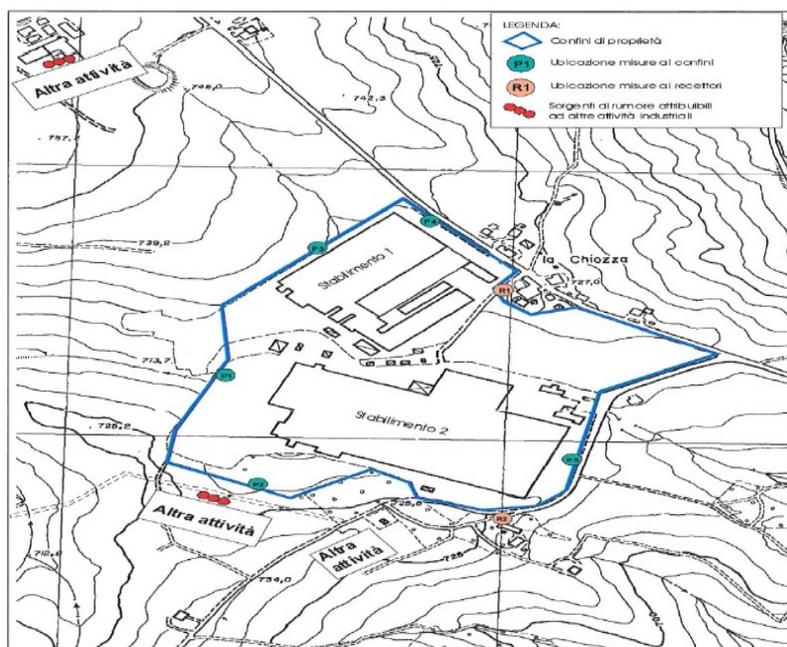
## MISURE DI BREVE DURATA PRESSO I CONFINI

PUNTO	PERIODO	Leq (dBA)	NOTE
P1	diurno	59,0	Leggermente aumentato rispetto al precedente collaudo del 2011. Il contributo principale deriva dai camini e dall'impianto di cogenerazione.
P2	diurno	56,7	Pressoché invariato rispetto al precedente collaudo del 2011. Il contributo principale deriva dalla pala gommata e dai camini.
P3	diurno	53,5	Pressoché invariato rispetto al precedente collaudo del 2011. Non ci sono contributi da sorgenti sonore dell'installazione in oggetto.
P4	diurno	57,1	Leggermente diminuito rispetto al precedente collaudo del 2011. Il contributo principale deriva dal traffico veicolare su Via Giardini.
P5	diurno	53,9	Leggermente diminuito rispetto al precedente collaudo del 2011. Il contributo principale deriva dai carrelli elevatori.

In riferimento alle misure effettuate, il tecnico della Ditta ha precisato che:

- durante la campagna di misure, l'attività produttiva era in regolare svolgimento;
- durante i tempi di osservazione e misura in R1, il rumore rilevato era influenzato dal passaggio di autoveicoli e autocarri su Via Giardini, non connessi all'attività aziendale;
- durante i tempi di osservazione e misura in R2, il rumore rilevato era influenzato principalmente dall'attività aziendale e dai passaggi di autovetture non connesse all'attività della ceramica. I portoni dello stabilimento nella parte più vicina al recettore erano chiusi;
- sono state effettuate misure di lungo periodo solo presso i recettori in quanto maggiormente sensibili rispetto ai confini, dove peraltro i livelli sonori sono sempre stati molto contenuti e, anche in periodo diurno, sono sempre stati rispettati anche i limiti relativi al periodo notturno;
- non sono state eseguite misure presso i confini aziendali in periodo notturno in quanto i livelli sonori rilevati in periodo diurno risultavano già inferiori ai limiti notturni.

Il tecnico della Ditta ha concluso che i livelli sonori rilevati confermano il rispetto dei limiti di immissione assoluta diurni e notturni presso i confini di proprietà, nonché il rispetto dei limiti assoluti e differenziali diurni e notturni presso i recettori sensibili individuati.



A seguito della realizzazione delle modifiche autorizzate con la Determinazione n. 4961/2018 di modifica sostanziale e ss.mm., ad agosto 2019, l'Azienda ha eseguito un **collaudo acustico** per verificare il rispetto dei limiti di legge nel nuovo assetto.

Sono state effettuate misure di rumore ambientale in corrispondenza dei punti al confine aziendale, in periodo diurno, e presso i recettori sensibili, sia in periodo diurno che in periodo notturno.

I risultati ottenuti sono i seguenti:

PUNTO	PERIODO	Leq (dBA)	NOTE
P1	diurno	49,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, in presenza della rumorosità dovuta al carico camion nell'area deposito prodotto finito e spedizioni; sono stati rilevati eventi impulsivi.
P2	diurno	56,0	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, in presenza della rumorosità dovuta ai camini (cogenerazione) e all'attività della pala gommata.
P3	diurno	48,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, in presenza della rumorosità dovuta ai camini (anche della prospiciente Ceramica Gold Art) e al traffico veicolare su Via Giardini, per cui si è ritenuto opportuno applicare il valore statistico Ln90.
P4	diurno	54,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, in presenza della rumorosità dovuta ai camini (anche della prospiciente Ceramica Gold Art) e al traffico veicolare su Via Giardini, per cui si è ritenuto opportuno applicare il valore statistico Ln90.
P5	diurno	44,5	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale, in presenza della rumorosità dovuta ai camini e alle attività produttive di reparto (a portoni chiusi) e al transito di vetture nella prospiciente Via Bottegone nuova.

Recettore	periodo	Rumore ambientale (Leq dBA)	Rumore residuo (Leq dBA) *	Differenziale (dBA)	NOTE
R1 (classe V)	diurno	51,0	44,5	<b>6,5</b>	Rilievi eseguiti a 1 m dal confine aziendale. Per quanto riguarda il <u>rumore ambientale</u> sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> era presente la rumorosità dovuta ai camini e alle attività produttive di reparto e al transito di vetture nella prospiciente Via Giardini, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90. Per quanto riguarda il <u>rumore residuo</u> , sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> era presente la rumorosità dovuta al transito di vetture lungo Via Giardini, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90.
	notturno	42,0	41,0	1,0	
R2 (classe III)	diurno	54,5	39,5	<b>15,0</b>	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale. Per quanto riguarda il <u>rumore ambientale</u> , sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> , era presente la rumorosità dovuta ai camini (cogenerazione e atomizzatore) della limitrofa Ceramica Gold Art e delle altre attività produttive, nonché al transito di vetture nella prospiciente Via Bottegone Nuova, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90. Per quanto riguarda il <u>rumore residuo</u> , sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> era presente la rumorosità dovuta al transito di vetture lungo Via Bottegone Nuova, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90.
	notturno	45,5	40,0	<b>5,5</b>	

\* i livelli di rumore residuo sono stati misurati a dicembre 2018, in occasione della fermata degli impianti per la sosta natalizia sia dell'attività di Mirage, sia delle Aziende limitrofe.

Il tecnico incaricato dall'Azienda ha concluso che risulta rispettato il valore assoluto di immissione in orario diurno in corrispondenza dei **punti al confine aziendale**; addirittura le misure effettuate mostrano il rispetto anche dei valori limite previsti per l'orario notturno, motivo per cui non sono state eseguite misure in periodo notturno. I valori risultano mediamente inferiori anche a quelli rilevati del 2014 e questo si ritiene possibile in quanto gli impianti di nuova installazione sono stati accuratamente posti in aree interne e i camini sono stati opportunamente insonorizzati, in sostituzione anche di vecchi impianti obsoleti ed evidentemente più rumorosi.

Per quanto riguarda i **recettori**, il tecnico incaricato dalla Ditta evidenzia il rispetto del valore limite assoluto di immissione sia in periodo diurno che in periodo notturno.

Invece i valori limite differenziali risultano rispettati se calcolati in riferimento al rumore residuo rilevato a dicembre 2011, mentre in riferimento al rumore residuo misurato a dicembre 2018 risulta rispettato solamente il limite differenziale notturno presso R1, con superamento dei valori limite presso R1 in periodo diurno e presso R2 sia in periodo diurno che in periodo notturno. A questo proposito, il tecnico incaricato dalla Ditta sottolinea che il superamento formale è dovuto all'anomalia di aver misurato il rumore residuo con tutte le attività del comparto ferme per la sosta natalizia, mentre alla rumorosità ambientale concorrono anche le attività limitrofe a Mirage e il

traffico veicolare e le attività antropiche ad esse correlate; di conseguenza, l'Azienda dichiara che si può ragionevolmente ritenere che i due superamenti del criterio differenziale siano da attribuire alle attività del comparto nel loro complesso e non debbano costituire pregiudizio per Mirage.

Viene pertanto proposto di effettuare un collaudo acustico una volta terminati gli ampliamenti produttivi, per valutare oggettivamente la rumorosità post operam, nonché di effettuare in quell'occasione un'ulteriore misura di rumore residuo in condizioni di fermo della sola attività di Mirage, per poter valutare solo il suo contributo sul recettore in esame.

Partendo dai risultati di cui sopra, nella **domanda di Screening** è stata inserita una **valutazione previsionale di impatto acustico** relativa all'assetto proposto, prendendo in considerazione il recettore **R2**, interessato dall'installazione delle nuove sorgenti.

Per tale valutazione, si è tenuto conto dell'installazione della nuova emissione E187, nonché delle modifiche impiantistiche già autorizzate a giugno 2019 con la Determinazione n.2837/2019 di modifica dell'AIA; queste comprendono l'installazione di alcune sorgenti sonore (corrispondenti alle emissioni in atmosfera E169, E170, E171, E172, E173, E174, E175, E176, E177, E178, E179, E180, E181, E182 E183, E184, E185 ed E186) e la dismissione di sorgenti esistenti (corrispondenti alle emissioni in atmosfera E55, E56, E85, E94, E103, E29, E130, E131, E140 ed E156).

Il gestore ha precisato che tutti i ventilatori e i corpi filtro degli impianti di aspirazione saranno collocati all'interno dello stabilimento e/o in opportuni vani tecnici insonorizzati chiusi da portoni, pertanto le uniche sorgenti sonore presenti in esterno saranno i camini di emissione delle medesime aspirazioni, che saranno muniti di silenziatore e rivolti in direzione est girando di 90° la parte terminale del camino, in modo da indirizzare il rumore verso la parte opposta rispetto ai recettori, in particolare rispetto a R2.

Il saldo tra le sorgenti aggiunte ed eliminate nello Stabilimento 2 (area di interesse per il recettore R2) è di 12 aggiunte e 8 tolte, per un totale di n. 4 camini in più; pertanto, l'Azienda ha scelto di sommare al valore di rumorosità ambientale presente presso R2 (misurato ad agosto 2019) il contributo di n. 4 camini in più, considerando cautelativamente per ciascuno un livello di pressione sonora di 73 dBA a 1 m dalla bocca di emissione (il valore più alto tra quelli attribuiti alle sorgenti sonore esistenti). Dal momento che i camini sono sostanzialmente equidistanti dal recettore, sono stati sommati i quattro contributi aggiuntivi ed è stata considerata un'unica sorgente emissiva distante 75 m da R2.

Il contributo aggiuntivo presso R2 derivante dalla sorgente virtuale considerata è risultato di **41,5 dBA**; di conseguenza, i livelli di immissione assoluta attesi post operam presso R2 sono i seguenti:

Recettore	periodo	Rumore ambientale (Leq dBA)	Rumore residuo (Leq dBA) *	Differenziale (dBA)	NOTE
R2 (classe III)	diurno	54,7	39,5	<b>15,2</b>	Rilievo eseguito a 1 m dal confine aziendale. Per quanto riguarda il <u>rumore ambientale</u> , sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> , era presente la rumorosità dovuta ai camini (cogenerazione e atomizzatore) della limitrofa Ceramica Gold Art e delle altre attività produttive, nonché al transito di vetture nella prospiciente Via Bottegone Nuova, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90. Per quanto riguarda il <u>rumore residuo</u> , sia in periodo <b>diurno</b> che in periodo <b>notturno</b> era presente la rumorosità dovuta al transito di vetture lungo Via Bottegone Nuova, per cui si è ritenuto congruo applicare il valore statistico Ln90.
	notturno	47,0	40,0	<b>7,0</b>	

Il contributo aggiuntivo risulta quindi pressoché trascurabile e i risultati ottenuti permettono di dimostrare il rispetto dei limiti assoluti di immissione sia in periodo diurno (limite di 60 dBA) che in periodo notturno (limite di 50 dBA).

I limiti differenziali, invece, risultano rispettati se si fa riferimento al rumore residuo misurato a dicembre 2011, mentre se si fa riferimento al rumore residuo misurato a dicembre 2018 sono superati i valori limite sia riferiti al periodo diurno che al periodo notturno.

A questo riguardo, il gestore ha ribadito quanto già sopra esposto per la verifica del criterio differenziale in sede di collaudo acustico, quindi viene proposto di effettuare un **collaudo acustico una volta terminati gli interventi proposti**, per valutare oggettivamente la rumorosità post operam, nonché di effettuare in quell'occasione un'**ulteriore misura di rumore residuo in condizioni di fermo della sola attività di Mirage**.

In ogni caso, l'Azienda si impegna ad eseguire interventi di mitigazione acustica per tutelare i recettori qualora risultasse necessario a fronte dei risultati alle future misure di collaudo acustico.

Nella valutazione previsionale, il gestore ha esaminato anche il contributo del traffico veicolare indotto, prevedendo un incremento dei transiti collegati al trasporto di materie prime per impasto ceramico (+12 viaggi/giorno) e smalti (+8 viaggi/mese), nonché al trasporto di prodotto finito (+12 viaggi/giorno) e rifiuti (+8 viaggi/mese). Considerando i volumi giornalieri di traffico registrati lungo la Strada Statale 12 – Nuova Estense all'altezza di Maranello (oltre 15.000 veicoli, dei quali fino a 1.000 di trasporto pesante), l'Azienda conclude che l'incremento associato agli interventi proposti risulta irrilevante e quindi l'incremento di rumorosità dovuta al traffico veicolare indotto sarà pressoché trascurabile e, per certi aspetti, addirittura migliorativo (se si considera il pendolarismo della popolazione).

In occasione della presentazione della **domanda di modifica sostanziale di dicembre 2019**, il gestore ha confermato la valutazione previsionale già presentata in sede di Screening, integrandola in parte per tener conto dell'aggiunta dell'ulteriore sorgente sonora corrispondente al nuovo punto di emissione in atmosfera **E188**; anche il camino di tale emissione sarà orientato in direzione nord, affinché il flusso rumoroso non sia diretto verso i recettori R1 e R2, distanti rispettivamente 175 m e 300 m dal punto di emissione in questione.

Assumendo una rumorosità del camino pari a 73 dBA alla bocca di espulsione, il contributo aggiuntivo della nuova sorgente risulta pari a 28,1 dBA presso R1 e pari a 23,5 dBA presso R2.

Il tecnico incaricato dalla Ditta conclude che, rispetto ai valori attuali di rumorosità in R2, il contributo aggiuntivo atteso è assolutamente trascurabile; pertanto, conclude che le modifiche ulteriori introdotte in sede di modifica sostanziale non comportino variazioni significative rispetto alla situazione prevista dalla valutazione previsionale di settembre 2019.

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

La Ditta ha effettuato alcuni interventi di bonifica e rimozione di amianto nel sito in oggetto:

- una bonifica di amianto friabile (pennellature e tubazioni dalla zona forni dello Stabilimento 1), avvenuta in due fasi:
  1. nella fermata invernale degli anni 1997-98,
  2. durante la fermata estiva del 1998;
- sette distinti interventi per la rimozione di cemento amianto proveniente dalle coperture.

Queste bonifiche sono state concluse, come provato dai relativi certificati rilasciati dagli enti competenti.

In seguito all'acquisto dello Stabilimento 2 da parte della Ditta nel 1988, è stata effettuata nell'area cortiliva di tale Stabilimento una bonifica che ha comportato:

- l'estrazione di una lente di fango ceramico, conferita a Ditta autorizzata al recupero;

- la messa in sicurezza permanente della c.d. “collina di sfridi ceramici”, con conseguente impermeabilizzazione e raccolta in una vasca interrata in cemento delle acque di drenaggio, per il successivo riutilizzo nel ciclo produttivo.

I lavori sono stati regolarmente ultimati e collaudati in data 16/07/1995, mentre la fine dei lavori è datata 23/12/1996.

La Ditta ha installato n. 4 piezometri (P1, P2, P3 e P4), ad una profondità di 15 m, intorno alla “collina fanghi ceramici” al fine di eseguire prelievi delle acque sotterranee a monte e a valle della collina stessa per rilevare la presenza di eventuali contaminazioni e verificare l’efficienza delle operazioni di messa in sicurezza permanente. Negli anni 2010-2011 il gestore ha eseguito il seguente monitoraggio (Fase A):

- *monitoraggio piezometrico* (1 volta/settimana), consistente nel rilievo della quota dell’acqua dentro tutti i piezometri,
- *monitoraggio chimico* (1 volta/bimestre), consistente nell’analisi della concentrazione di piombo e boro nelle acque prelevate dai piezometri.

Nel caso in cui il monitoraggio chimico evidenziasse la contaminazione delle acque sotterranee, era prevista l’adozione di provvedimenti di sorveglianza, analisi e ricerca finalizzati a stabilire la provenienza, l’entità chimica ed areale della contaminazione, le sue modalità di propagazione e la tendenza evolutiva del fenomeno, come descritto nella documentazione inviata in data 30/09/2009; nel caso in cui, invece, il monitoraggio attuato non evidenziasse alcuna problematica, il gestore aveva proposto di ridurre le frequenze dei controlli (Fase B) in questi termini:

- monitoraggio piezometrico 1 volta/semestre,
- monitoraggio chimico 1 volta/anno solo relativamente al piezometro n° 2 (considerato rappresentativo dell’intera area).

Inoltre, il gestore ha realizzato n. 1 ulteriore piezometro (P5), ad una profondità di 10 m, ubicato immediatamente a valle del drenaggio profondo messo in opera a seguito dell’intervento di bonifica, in direzione ovest rispetto alla collina fanghi; tale piezometro consente di verificare l’eventuale fuoriuscita dal sito di acque sub-superficiali non raccolte dal drenaggio.

A marzo 2012 l’Azienda ha trasmesso una relazione tecnica illustrante i risultati del monitoraggio piezometrico e chimico eseguito sulla collina fanghi; l’esame di tale relazione evidenzia che:

- la velocità di riempimento dei piezometri P1, P2, P3 e P4 è molto bassa, dovuta per lo più a fenomeni di trasudamento e/o permeazione non collegati a circolazione idrica sotterranea. Inoltre, non è avvenuto l’assestamento del livello piezometrico nell’arco temporale di 12/24 mesi;
- nel piezometro P5 si è rilevata una stabilizzazione del livello piezometrico intorno a 3-3,5 m, quota che si era rilevata nei piezometri P1 e P2 prima dell’infissione della camicia metallica. È dunque lecito supporre che a tale livello piezometrico vi sia un movimento sub-orizzontale, seppur minimo, di acque presumibilmente sub-superficiali, che interessa l’area del piazzale;
- le analisi chimiche eseguite da ARPA sulle acque prelevate dai piezometri evidenziano, in analogia con quelle eseguite dalla Ditta, concentrazioni di Piombo inferiori ai limiti della Tabella 2 dell’Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, mentre le concentrazioni di Boro sono tutte superiori al limite della Tabella 2, eccetto per il piezometro P2. In particolare, le concentrazioni più elevate sono state riscontrate nei piezometri P3 e P4, presenti sulla collina fanghi;
- nel campione effettuato dalla Ditta nella vasca di raccolta delle acque di drenaggio della collina, si sono riscontrate concentrazioni di Boro superiori ai limiti tabellari, mentre il Piombo era al di sotto delle soglie di rilevabilità;
- la presenza di Boro in acque di infiltrazione sub-superficiale in un’area industriale come quella del sito in oggetto è in relazione con le attività svolte negli anni passati, in particolare l’utilizzo di

materiali ceramici (fanghi di levigatura, per natura ricchi di Boro) per il rifacimento dei piazzali e della copertura della collina, che possono determinare la presenza di tale elemento, soprattutto in acque con scarsa movimentazione;

- la Ditta ha realizzato l'opera di captazione delle acque sub-superficiali presenti al di sotto del piazzale e ai piedi della collina, in prossimità del piezometro P2, e tale pozzo invia le acque captate alla vasca di raccolta drenaggi della collina, per il successivo utilizzo all'interno del ciclo produttivo aziendale.

Alla luce di quanto rilevato e visti le osservazioni e il parere favorevole di ARPA, a giugno 2012 è stato pertanto concesso alla Ditta di passare dalla Fase A alla Fase B del monitoraggio relativo ai piezometri P1, P2, P3 e P4, a condizione che:

- qualora nei piezometri P2 e P5 si dovessero riscontrare concentrazioni di Piombo superiori al limite della Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (0,01 mg/l) e/o concentrazioni di Boro superiori ai valori sino ad ora rilevati (ad es. pari al doppio della media sino ad ora calcolata), la Ditta provvedesse a darne comunicazione, nonché ad effettuare una campagna di controllo analitico su Piombo e Boro entro il mese successivo su tutti i piezometri;
- la Ditta provvedesse ad annotare su apposito registro (elettronico o cartaceo) i monitoraggi piezometrici e chimici effettuati, nonché a relazionare brevemente in sede di Report annuale sull'attività di monitoraggio svolta e sui risultati ottenuti.

A febbraio 2018, dopo essere stata autorizzata con la **Determinazione n. 5907/2017** di modifica dell'AIA, l'Azienda ha dato inizio alla **completa rimozione della "collina sfridi ceramici"**, per poter destinare l'area alla viabilità interna nell'ambito di progetti di sviluppo aziendale. In considerazione della natura eterogenea dei materiali che costituiscono la collina (fanghi in strato, fango misto, terre miste, piastrelle cotte e terre), il gestore ha previsto una rimozione selettiva, che consentisse di conferire a Ditte autorizzate i materiali contaminati e di recuperare internamente i materiali con caratteristiche idonee all'utilizzo come materiali di riempimento; in particolare, era stato proposto di:

- utilizzare come materiale di riempimento nella vicina area di cantiere (per lavori di ampliamento aziendale) le "terre e rocce da scavo", previa verifica della conformità alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CsC) di cui alla Tabella 1, colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06;
- se possibile, recuperare in loco le "piastrelle cotte", previa macinazione e vagliatura mediante frantoio mobile autorizzato per attività di recupero R5, con l'ottenimento di materiale lapideo. In alternativa, provvedere al loro conferimento come rifiuto;
- conferire come rifiuto i "fanghi in strato", i "fanghi misti" e le "terre miste", in cui la contaminazione è sicuramente significativa.

Per eventuali ulteriori tipologie di materiali eventualmente rinvenuti, l'Azienda avrebbe provveduto alla classificazione in base alle previsioni del D.Lgs. 152/06 e al conferimento a Ditte autorizzate.

Le operazioni di rimozione sono state completate a gennaio 2019.

Alla luce dei certificati delle analisi di collaudo finale prodotti dall'Azienda, con la nota prot. n.41048 del 13/03/2019 la scrivente Agenzia ha ritenuto di mantenere nella sezione D3.1.10 (Piano di Monitoraggio e Controllo Suolo e Acque sotterranee) **esclusivamente il monitoraggio del piezometro P2** (misura piezometrica ed analisi chimica del Boro a cadenza semestrale) **per l'anno 2019**, con invio **entro il 30/04/2020 di una relazione attestante l'andamento del monitoraggio** svolto su P2 a seguito della completa rimozione della "collina fanghi"; è stato invece previsto il tombamento degli altri piezometri.

Nel caso in cui le verifiche effettuate dopo la rimozione della “collina fanghi” non evidenzino scostamenti significativi rispetto ai dati e ai valori fino ad oggi rilevati, la scrivente procederà ad ***eliminare definitivamente anche questo monitoraggio residuo.***

Infine, nel 2017-2018 è stato eseguito un ulteriore intervento di bonifica su un'area di circa 3.500 m<sup>2</sup> compresa tra il piazzale nord e il piazzale sud, caratterizzata dalla presenza nel suolo e sottosuolo di rifiuti ceramici, con contaminazione da ossidi tipici della produzione ceramica (in particolare piombo); il Progetto di bonifica e il relativo Piano di caratterizzazione/collaudato sono stati approvati con la Determinazione n. 4124 del 02/08/2017.

I lavori sono iniziati a luglio 2017 e si sono conclusi a giugno 2018.

Alla luce degli esiti delle attività di collaudo finale, con l'Atto dirigenziale prot. n. 22645 del 05/11/2018 rilasciato dallo scrivente Servizio sono stati certificati, ai sensi dell'art. 248, comma 2 del D.Lgs. 152/06, il completamento degli interventi previsti dal Progetto di bonifica e la loro esecuzione in conformità al Progetto approvato.

Nel sito è presente un impianto di depurazione delle acque di processo collocato al coperto. Le relative vasche sono in cemento armato, interrate e con cordolo perimetrale; inoltre, in caso di sversamento dell'acqua da depurare, l'acqua sversata viene raccolta nella vasca di stoccaggio delle acque depurate, che vengono poi interamente conferite a Ditte esterne come rifiuto. Tale depuratore è progettato con segnalatori di livello massimo, dotati di sirene e lampeggianti collocati nel reparto macinazione, che è costantemente presidiato da operatori.

All'interno dello Stabilimento 1 è presente un impianto di trattamento acque reflue derivanti dalla lappatura; l'impianto è costituito da:

- n. 2 silos-sedimentatori fuori terra (capacità di 53 m<sup>3</sup> ciascuno),
- n. 1 silos fuori terra (capacità di 48 m<sup>3</sup>) di accumulo delle acque chiarificate,
- n. 1 vasca interrata, dotata di agitatore, per la raccolta dei fanghi estratti dal silos-sedimentatore;
- n. 1 vibrosetaccio per la separazione dai fanghi di eventuali corpi estranei.

Le acque da trattare sono raccolte mediante canaline collocate nella zona sottostante le linee produttive.

Inoltre è presente un impianto di decantazione per il trattamento delle acque derivanti dalla lappatura dello Stabilimento 2, costituito da:

- n. 4 decantatori cilindro-conici in alluminio, collocati fuori terra, con un volume di 25 m<sup>3</sup> cadauno, ognuno collegato in maniera dedicata ad una delle linee;
- n. 2 serbatoi in vetroresina collocati fuori terra, aventi capacità di 20 m<sup>3</sup> cadauno, destinati alla raccolta delle acque chiarificate;
- n. 1 pozzetto in cemento da 8 m<sup>3</sup>, dotato di agitatore, nel quale vengono raccolti i fanghi decantati per il successivo invio alla filtropressa.

L'impianto è collocato all'interno del fabbricato ed è presidiato da canaline perimetrali, collegate alla vasca interrata già esistente per la raccolta delle acque reflue di processo, avente capacità residua superiore a quella di un decantatore, considerando anche la capacità delle rete di canaline di adduzione.

I fanghi vengono inviati alle filtropresse tramite tubature.

Nelle aree delle filtropresse le pavimentazioni sono impermeabilizzate e le canaline di raccolta inviano le eventuali perdite di acqua direttamente alle vasche dei depuratori.

Tutte le vasche/cisterne destinate a contenere acque tecnologiche sono dotate di sistemi di segnalazione e/o allarme.

Per quanto riguarda le vasche della barbotina, eventuali sversamenti sono convogliati, tramite canaline di raccolta, alle rete delle acque di processo avviate a depurazione; inoltre, le vasche sono dotate di sensori di livello ad ultrasuoni con funzione di allarme di troppo pieno, che invia un segnale di blocco alle pompe di riempimento.

Tutte le materie prime sono stoccate al coperto, all'interno dei due Stabilimenti aziendali.

I depositi di oli nuovi sono dotati di vasca di contenimento per la raccolta di eventuali perdite.

I rifiuti prodotti internamente, siano essi destinati al recupero nel ciclo produttivo aziendale o al conferimento a terzi, sono stoccati all'interno dei capannoni aziendali, nei box coperti della "isola ecologica aziendale" e in cassoni scarrabili anche dotati di coperchio. In particolare:

- la calce esausta è stoccata in sacconi chiusi posti in box in cemento armato coperto e pavimentato, ubicato nell'area della "isola ecologica aziendale";
- gli oli esausti sono conservati in fusti posti all'interno di un box in cemento armato, coperto e con pavimentazione dotata di griglia e vasca per la raccolta di perdite, tracimazioni e/o fuoriuscite accidentali, ubicato nell'area della "isola ecologica aziendale".

Nel capannone argille sono stati predisposti anche settori, appositamente identificati e separati, per lo stoccaggio dei rifiuti ritirati da terzi.

Le aree esterne aziendali in prossimità dei depositi di materie prime interessate dal transito di automezzi e l'area adibita a isola ecologica aziendale sono sottoposte a frequenti operazioni di pulizia mediante motospazzatrice.

Sono presenti n. 2 vasche di prima pioggia per la raccolta delle acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle aree del piazzale interessate da depositi di materie prime e/o rifiuti; la vasca posta tra i due stabilimenti aziendali provvede al trattamento delle acque piovane tramite sola sedimentazione, mentre quella di più recente installazione è dotata di filtro a coalescenza, che permette il trattamento di disoleazione delle acque.

Nel sito sono presenti alcuni dispositivi di stoccaggio di gasolio:

- una cisterna fuori terra (capacità di 9.000 litri) a doppia parete, collocata sotto tettoia e dotata di bacino di contenimento;
- n. 2 serbatoi interrati a doppia camicia (capacità di 5.447 litri cadauno) posti vicino alle cabine elettriche, a servizio dei gruppi elettrogeni;
- n. 1 serbatoio interrato in acciaio al carbonio, a doppia camera (capacità di 3.000 litri) a servizio del gruppo elettrogeno di emergenza collegato alla cabina elettrica n° 3.

A servizio dell'impianto di cogenerazione dello Stabilimento 2 sono presenti:

- *n. 1 trasformatore* ad olio esente PCB (circa 2.500 kg), collocato su pavimentazione impermeabile, con canaletta di raccolta che convoglia eventuali sversamenti ad un serbatoio interrato di emergenza in cemento armato, di capacità pari a 3 m<sup>3</sup>;
- *n. 1 cisterna di olio nuovo* (5.000 litri) in acciaio a doppia parete, con dispositivo di troppo pieno e dispositivo di controllo perdite in pressione, provvista anche di vasca di raccolta e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici;
- *n. 1 serbatoio olio esausto* (3.000 litri) in acciaio a doppia parete, con dispositivo di troppo pieno e dispositivo di controllo perdite in pressione, provvisto anche di vasca di raccolta e di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici.

Inoltre, il motore endotermico, che contiene al suo interno circa 2.200 litri di olio, è circondato da una canalizzazione di sicurezza, che convoglia eventuali sversamenti allo stesso serbatoio interrato di emergenza a servizio del trasformatore.

Anche l'impianto di cogenerazione dello Stabilimento 1 è servito dai medesimi impianti/dispositivi (trasformatore ad olio esente da PCB, cisterna di stoccaggio di olio nuovo e cisterna di stoccaggio di olio esausto), dotati dei necessari bacini di contenimento per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**, non sono previste fasi che possano generare contaminazione del suolo e non saranno installati nuovi serbatoi interrati.

#### C2.1.6 CONSUMI

##### **Consumi energetici**

L'Azienda utilizza *energia elettrica* in tutte le fasi del ciclo produttivo; l'energia in parte è prelevata da rete, per il resto viene autoprodotta mediante gli impianti di cogenerazione dello Stabilimento 2 (motore endotermico con potenza termica nominale di 4,389 MW) e dello Stabilimento 1 (motore endotermico con potenza termica nominale di 4,394 MW), entrambi alimentati da gas metano.

Viene utilizzata anche *energia termica* per le operazioni di atomizzazione della barbotina, di essiccamento, cottura e trattamento superficiale (coating) delle piastrelle; il fabbisogno di energia termica viene coperto sia mediante la combustione diretta di gas metano prelevato da rete, sia mediante recuperi di calore:

- recupero all'interno degli atomizzatori ATM90 dello Stabilimento 1 e dello Stabilimento 2 dell'energia contenuta nei fumi di combustione degli impianti di cogenerazione presenti nei rispettivi stabilimenti;
- recupero dei flussi di aria calda provenienti dai camini di raffreddamento diretto dei forni dello Stabilimento 2 all'interno dell'atomizzatore ATM90;
- utilizzo di una parte dell'aria di raffreddamento del forno 21 dello Stabilimento 2 come aria comburente nei bruciatori del forno stesso.

Tutti i consumi sono misurati tramite contatori centralizzati; sono inoltre presenti misuratori parziali dell'energia consumata dalle principali apparecchiature energivore e contatori specifici per determinare la quota di energia elettrica autoprodotta e quella ceduta alla rete.

All'interno dello stabilimento sono presenti diversi *impianti termici ad uso tecnologico*, tutti alimentati da gas metano, consistenti in:

- bruciatori a servizio dei forni di cottura,
- bruciatori a servizio degli atomizzatori,
- bruciatori a servizio degli essiccatoi, i cui effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione in atmosfera E44, E45, E55, E56, E85, E97, E138, E139, E154 ed E155;
- bruciatori a servizio degli essiccatoi pre-forno EPF12 ed EPF13, i cui effluenti gassosi sono convogliati rispettivamente ai punti di emissione E141 ed E157;
- bruciatori a servizio degli essiccatoi della linea di stuoatura, i cui effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione E149 ed E150.

Sono inoltre presenti n. 2 caldaie di riscaldamento della fornitura di gas naturale dell'intero sito, i cui effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione in atmosfera E109 ed E110.

La potenza termica nominale complessiva di tali impianti è **superiore a 1 MW**.

Sono inoltre presenti diversi *impianti termici ad uso civile*, tutti alimentati da gas naturale, corrispondenti a:

- bruciatori a servizio di due caldaie di riscaldamento delle palazzine uffici dei due stabilimenti, i cui effluenti gassosi sono convogliati rispettivamente ai punti di emissione in atmosfera GC1-a e GC1-b nello Stabilimento 1, GC2-a e GC2-b nello Stabilimento 2;
- bruciatori di alimentazione di tubi radianti del reparto di squadratura dello Stabilimento 2, i cui effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione in atmosfera GC4, GC5, GC6 e GC7
- bruciatori di alimentazione di tubi radianti presenti nel laboratorio-officina e nel reparto macinazione smalti dello Stabilimento 2, i cui effluenti gassosi sono convogliati rispettivamente ai punti di emissione in atmosfera GC8 e GC9;
- bruciatori di alimentazione di tubi radianti del reparto squadratura dello stabilimento 1, i cui effluenti gassosi sono convogliati ai punti di emissione GC10, GC11, GC12, GC13 e **GC17**;
- bruciatori di alimentazione di tubi radianti per il riscaldamento del reparto scelta dello Stabilimento 1, i cui effluenti gassosi sono convogliati alle emissioni GC14, **GC15** e **GC16**.

La potenza termica nominale complessiva dei citati impianti è **inferiore a 3 MW**.

Nel sito sono inoltre presenti n. 5 *gruppi elettrogeni di emergenza*, alimentati da gasolio, la cui potenza termica nominale complessiva è **superiore a 1 MW** e i cui effluenti gassosi sono espulsi tramite i punti di emissione in atmosfera E105, E106, E107, E108 ed E152.

In sede di modifica sostanziale di giugno 2018, l'Azienda ha sottolineato che l'introduzione di un secondo cogeneratore permette di migliorare l'efficienza energetica complessiva del sito, incrementando l'autoproduzione di energia elettrica in modo tale da porre la Ditta in regime di autosufficienza elettrica.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**, il gestore stima:

- un incremento del consumo di gas metano del **6%** circa per effetto della maggior produzione di atomizzato con l'impiantistica già presente e dell'aumento di potenzialità dei due forni dello Stabilimento 2. Il fatto che l'incremento atteso risulti inferiore in termini percentuali rispetto all'aumento di capacità produttiva massima è motivato dalle performance energetiche degli impianti produttivi di ultima generazione;
- un incremento del consumo di energia elettrica del **5%**, interamente coperto però dall'autoproduzione garantita dai due cogeneratori aziendali (con immissione in rete dell'aliquota rimanente di energia prodotta e non consumata).

### **Consumo di materie prime**

Le principali materie prime utilizzate nel ciclo produttivo sono:

- materie prime per impasto (argille, sabbie, feldspati, caolini), materiali naturali di cava ai quali non viene generalmente associata alcuna frase di rischio;
- materie prime per smalti e additivi, prodotti chimici suddivisi in categorie a seconda delle frasi di rischio riportate sulle rispettive schede di sicurezza;
- reagenti per la depurazione degli effluenti gassosi e delle acque reflue (calce per il trattamento dei fumi dei forni e flocculanti per la depurazione delle acque), prodotti chimici suddivisi in categorie a seconda delle frasi di rischio riportate nelle rispettive schede di sicurezza;
- rifiuti ritirati da terzi per essere riutilizzati all'interno del ciclo produttivo (scarti di mescole, polveri e particolato, stampi di scarto, scarto cotto e scarto crudo).

Inoltre, la tipologia di ciclo produttivo utilizzato in Azienda (ciclo completo, con preparazione degli impasti) consente il riutilizzo interno di buona parte degli scarti di produzione (in particolare scarti crudi, polverino di rettifica e fanghi da depurazione acque) nella fase di macinazione impasti.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**, il gestore:

- ipotizza un incremento di 202 t/giorno del consumo di impasto atomizzato, la cui produzione è potenzialmente suddivisa tra i tre atomizzatori presenti nel sito. Come già accade, l'Azienda non esclude la possibilità che una piccola parte dell'atomizzato prodotto possa essere venduto a terzi;
- stima un incremento del consumo di materie prime per smalti di 2.162 t/anno in riferimento alla potenzialità produttiva massima e pari a 1.526 t/anno in riferimento alla produzione reale attesa (pari al 88% della capacità massima).

#### C2.1.7 SICUREZZA E PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Mirage Granito Ceramico S.p.A. ha adottato l'istruzione operativa "*Gestione e controllo delle emergenze*", che definisce le modalità operative da adottare in caso di emergenze legate ai depuratori acque e agli impianti di depurazione fumi e polveri, manipolazione impropria di prodotti dannosi, gestione di situazioni di emergenza presso lo stoccaggio dei fusti di olio, fuoriuscita accidentale di smalti, additivi e altri prodotti chimici.

La Ditta ha inoltre redatto un "*Piano di Emergenza*" ai sensi della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Per quanto riguarda la **modifica sostanziale di dicembre 2019**, non sono previste variazioni rispetto alle modalità di gestione delle emergenze già definite.

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

Il riferimento ufficiale relativamente all'individuazione delle Migliori Tecniche Disponibili (di seguito MTD) e/o BAT per il settore ceramico è costituito dal BRef (Best Available Techniques Reference Document) di agosto 2007, formalmente adottato dalla Commissione Europea; è inoltre disponibile il riferimento costituito dal D.M. 29/01/2007 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di raffinerie, fabbricazione vetro e prodotti ceramici, gestione dei rifiuti, allevamenti, macelli e trattamento di carcasse per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372".

Non sono ancora disponibili conclusioni sulle BAT, ai sensi della Direttiva 2010/75/CE, per il settore produttivo in questione.

Il confronto con il **BRef di agosto 2007** condotto dal gestore ha dato il seguente esito:

Punto	BAT	SITUAZIONE AZIENDALE
5.1.1	Sistema di gestione ambientale	L'Azienda non è in possesso di un Sistema di Gestione Ambientale, ma si attiene alle disposizioni e alle prescrizioni contenute nel Piano di monitoraggio dell'AIA, registrando e gestendo i dati richiesti dal piano stesso.
5.1.2	Consumi di energia	<p><b>I. I due nuovi forni dello Stabilimento 2 (forni 22 e 23) autorizzati a giugno 2019 e tutte le relative nuove linee (comprese l'ultima di taglio e rettifica a secco) sono stati progettati seguendo alti standard di riduzione e recupero dei consumi energetici.</b></p> <p><b>II.</b> Sono presenti in Azienda sistemi (scambiatori di calore) per il recupero a uso civile (riscaldamento locali produttivi Stabilimento 1) del calore proveniente dal cogeneratore esistente e sistemi per il recupero di parte del calore dei forni all'interno degli atomizzatori e per il riscaldamento di alcuni reparti dello Stabilimento 2.</p> <p><b>III.</b> L'Azienda utilizza nei cicli di produzione di piastrelle solo metano.</p> <p><b>IV.</b> L'Azienda presta attenzione allo sviluppo di nuovi prodotti e alla ricerca di soluzioni finalizzate anche all'ottimizzazione dei consumi energetici per la loro realizzazione.</p> <p><b>b) L'Azienda è dotata di due cogeneratori; tale configurazione permette l'autoproduzione dell'energia elettrica necessaria per i due Stabilimenti e l'utilizzo dell'energia termica all'interno di due dei tre atomizzatori presenti.</b></p>

Punto	BAT	SITUAZIONE AZIENDALE
5.1.3.1	Emissioni di polveri diffuse	<p>a) L'Azienda ha adottato sistemi per la captazione e il convogliamento delle polveri generate nelle fasi produttive e accorgimenti gestionali come l'utilizzo di sistemi di contenimento e delimitazione delle zone dove si sviluppano polveri.</p> <p>b) L'Azienda applica sistemi per la riduzione delle polveri generate dalle operazioni di movimentazione delle materie prime o dei prodotti finiti, come la regolazione della velocità di transito dei mezzi, l'esecuzione periodica di pulizie e, dove possibile, l'applicazione di sistemi di aspirazione.</p>
5.1.3.2	Emissioni di polveri da operazioni diverse dalla atomizzazione, dalla essiccazione e dalla cottura	Come riportato nel Quadro riassuntivo delle emissioni, l'Azienda ha installato sulla totalità delle emissioni collegate a questi tipi di operazioni filtri a tessuto, ottenendo valori di concentrazione di polveri mediamente inferiori a 10 mg/Nm <sup>3</sup> .
5.1.3.3	Emissioni di polveri da operazioni di essiccazione	L'Azienda svolge la manutenzione e la pulizia giornaliera degli essiccatoi per limitare la propagazione delle polveri. Anche l'atomizzatore e le emissioni legate al reparto di macinazione sono soggette a manutenzione e pulizia periodica. In Ditta sono presenti sistemi per la pulizia pneumatica dei locali che permettono la raccolta, lo stoccaggio e l'utilizzo in produzione delle polveri di materiale crudo presenti nei reparti.
5.1.3.4	Emissioni di polveri da operazioni di cottura	L'Azienda rispetta limiti di emissione di polveri provenienti dalla cottura inferiori a 20 mg/Nm <sup>3</sup> .
5.1.4.1	Tecniche primarie per la riduzione delle emissioni di composti gassosi	<p>a) I. L'Azienda presta attenzione nella scelta delle materie prime e degli additivi per minimizzare gli effetti negativi sulla salute e sull'ambiente.</p> <p>II. L'Azienda monitora e ottimizza la curva di riscaldamento e cottura delle piastrelle.</p> <p>b) L'Azienda rispetta limiti di emissione di NO<sub>x</sub> provenienti dalla cottura inferiori a 200 mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>c) I valori di NO<sub>x</sub> autorizzati e riferiti al cogeneratore sono inferiori a 500 mg/Nm<sup>3</sup>.</p>
5.1.4.2	Tecniche secondarie per la riduzione delle emissioni di composti gassosi	I punti di emissione dei forni sono dotati di filtri a maniche. L'Azienda rispetta limiti di HF provenienti dalla cottura inferiori a 10 mg/Nm <sup>3</sup> . Il rispetto dei limiti per HCl può essere ritenuto automaticamente soddisfatto con il rispetto del limite per HF a seguito delle affinità chimiche tra i due composti. I limiti in merito a SO <sub>x</sub> vengono ritenuti automaticamente soddisfatti con l'utilizzo di metano come gas combustibile.
5.1.5	Acque reflue	<p>a) L'Azienda applica accorgimenti per l'ottimizzazione dei consumi di acqua, come la presenza di sensori per l'interruzione del flusso o contatori per la verifica dei consumi e di eventuali rotture nella rete di approvvigionamento.</p> <p>c) L'Azienda non scarica acque reflue industriali; queste vengono tutte riutilizzate nel ciclo produttivo o conferite a soggetti esterni per il loro recupero.</p>
5.1.6	Fanghi	I fanghi sono completamente riutilizzati internamente.
5.1.7	Rifiuti	L'Azienda riutilizza internamente gli scarti crudi (smaltati e non) e i fanghi. Inoltre, la Ditta è autorizzata a ritirare e riutilizzare internamente alcune tipologie di rifiuti provenienti dal settore ceramico e generate da Ditte terze.
5.1.8	Rumore	L'Azienda ha provveduto alla compartimentazione delle sorgenti sonore rumorose, quali filtri ed alcuni impianti produttivi. Gli impianti che possono produrre rumore da vibrazioni sono dotati di giunti antivibranti. L'Azienda rispetta i limiti di immissione sonora previsti dalla zonizzazione comunale. <b>I nuovi impianti previsti saranno dotati di opportuni sistemi di insonorizzazione.</b>
5.2.5.1 a)	Emissioni di polvere da atomizzatori	Gli atomizzatori sono dotati di filtri a maniche che garantiscono il rispetto del valore limite.
5.2.5.1 b)	Emissioni di polvere da smaltatura	<b>L'azienda rispetterà il limite di emissione di polveri provenienti dalla smaltatura pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> per le nuove smalterie.</b>
5.2.5.2	Emissioni di polvere dalla cottura	<b>L'Azienda rispetterà il limite di emissione di polveri provenienti dalla cottura pari a 5 mg/Nm<sup>3</sup> per il nuovo forno.</b>
5.2.5.3	Emissioni di HF dalla cottura	<b>L'Azienda rispetterà il limite di emissione di HF provenienti dalla cottura pari a 5 mg/Nm<sup>3</sup> per il nuovo forno.</b>
5.2.5.4	Riutilizzo acque reflue industriali	L'Azienda applica un tasso di recupero (interno o esterno) delle proprie acque reflue industriali pari al 100%.
5.2.5.5	Riutilizzo fanghi	L'Azienda provvede all'integrale riutilizzo interno dei fanghi generati dalla depurazione delle acque di processo.

L'Azienda si è confrontata anche con le Linee guida nazionali contenute nel **D.M. 29/01/2007** sopra citato; il posizionamento dell'installazione a tale proposito è documentato di seguito.

- **Consumo di energia:** il consumo specifico totale medio di energia ha sempre rispettato la soglia prevista dalle Linee guida nazionali di settore (6,5 GJ/t per la produzione di gres porcellanato a ciclo completo); *nell'assetto futuro, l'indicatore dovrebbe addirittura diminuire leggermente.*
- **Consumi di materie prime:** i materiali di scarto sono quasi interamente destinati al recupero, in parte all'interno del ciclo produttivo aziendale (nella fase di macinazione delle materie prime per supporto) e in parte mediante conferimento a terzi. Il riutilizzo complessivo è sempre stato superiore al 99%, a fronte di un valore di riferimento delle Linee guida nazionali di settore >50%. *Nell'assetto futuro, la percentuale di riutilizzo resterà sostanzialmente invariata.*
- **Consumo idrico:** le acque reflue industriali sono interamente recuperate, normalmente e comunque in misura prevalente all'interno del ciclo produttivo aziendale. Il fattore di riciclo delle acque reflue è sempre stato pari al 100%, a fronte di un valore di riferimento delle Linee guida nazionali di settore >50%. *Nell'assetto futuro, la percentuale di riutilizzo resterà sostanzialmente invariata.*
- **Emissioni in atmosfera:** utilizzo di filtri a tessuto per stoccaggio materie prime per impasto, preparazione impasti, atomizzatori, reparto presse, reparto di preparazione smalti, smaltatura, linee di squadratura/levigatura, linee di scelta, pulizia pneumatica reparti, silos delle polveri dai filtri; utilizzo di filtro a maniche di tessuto con prerivestimento per l'assorbimento dei composti del fluoro nel reparto di cottura; utilizzo di catalizzatore a servizio del cogeneratore. I fattori di emissione dei principali inquinanti (materiale particellare, fluoro e piombo) sono sempre rimasti ampiamente entro la soglia prevista dalle Linee guida nazionali di settore.
- **Emissioni negli scarichi idrici:** non esiste alcuno scarico di acque reflue industriali, in quanto le acque reflue di processo sono interamente recuperate, normalmente e comunque per lo più all'interno del ciclo produttivo aziendale o, in alternativa, mediante conferimento a terzi. *Nell'assetto futuro, la situazione resterà invariata.*
- **Rumore:** le valutazioni di impatto acustico prodotte dal tecnico competente mostrano il rispetto della normativa in materia di rumore.
- **Produzione di rifiuti:** i rifiuti prodotti (direttamente derivanti dal ciclo produttivo) sono inviati quasi interamente a recupero. *Nell'assetto futuro, la situazione resterà invariata.*

Parametro	Riferimento MTD IPPC	Mirage Granito Ceramico							ADEGUAMENTO
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Assetto futuro	
Fattore di riutilizzo dei rifiuti/residui (%)	> 50 %, interno o esterno	60,9%int.+ 39,1%est.= 100% tot	54,6%int.+ 45,0%est.= 99,6% tot	62,2%int.+ 37,3%est.= 99,6% tot	67,3%int.+ 32,7%est.= 100% tot	72,8%int.+ 26,9%est.= 99,6% tot	82,2%int.+ 17,4%est.= 99,6% tot	100%	adeguato
Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione dell'impasto (%)	da circa 0 % (prodotti non smaltati di colore bianco/chiaro) a circa 3 % (per prodotti smaltati)	5,8%	5,5%	7,4%	7,1%	8,4%	8,3%	invariato	adeguato
Fattore di riciclo delle acque reflue (%)	> 50 % interno o esterno	100% interno	99,8%int.+ 0,2%est.= 100% totale	100%	adeguato				
Consumo idrico specifico	---	15,0 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	15,2 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	14,5 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	13,6 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	12,8 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	13,1 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	12,1 m <sup>3</sup> / 1000 m <sup>2</sup>	---
		0,59 m <sup>3</sup> /t	0,58 m <sup>3</sup> /t	0,54 m <sup>3</sup> /t	0,54 m <sup>3</sup> /t	0,53 m <sup>3</sup> /t	0,50 m <sup>3</sup> /t	0,47 m <sup>3</sup> /t	---

Parametro	Riferimento MTD IPPC	Mirage Granito Ceramico							ADEGUAMENTO
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	Assetto futuro	
Consumo idrico della fase di preparazione impasto con processo ad umido	non superiore al 30% del fabbisogno, con il restante 70% del fabbisogno coperto mediante il riciclo/riutilizzo di acque reflue – tali valori di riferimento possono modificarsi (fino a consumo 90% e riciclo 10% del fabbisogno) nel caso di gres porcellanato non smaltato	28,7%	29,0%	27,5%	27,5%	27,8%	29,6%	invariato	adeguato **
Rapporto consumo/fabbisogno (%)	---	50,4%	51,6%	49,7%	49,9%	50,1%	55,6%	invariato	---
Consumo specifico totale medio di energia (termica + elettrica), in GJ/t di prodotto versato a magazzino	6,5 GJ/t (ciclo completo gres porcellanato)	5,83 GJ/t	5,52 GJ/t	5,49 GJ/t	5,36 GJ/t	5,48 GJ/t	5,27 GJ/t	5,18 GJ/t	adeguato
Fattore di emissione materiale particellare	7,5 g/m <sup>2</sup>	1,51 g/m <sup>2</sup>	0,77 g/m <sup>2</sup>	0,48 g/m <sup>2</sup>	1,02 g/m <sup>2</sup>	1,04 g/m <sup>2</sup>	0,74 g/m <sup>2</sup>	n.d.	adeguato
Fattore di emissione composti del fluoro	0,6 g/m <sup>2</sup>	0,130 g/m <sup>2</sup>	0,059 g/m <sup>2</sup>	0,125 g/m <sup>2</sup>	0,118 g/m <sup>2</sup>	0,050 g/m <sup>2</sup>	0,086 g/m <sup>2</sup>	n.d.	adeguato
Fattore di emissione composti del piombo	0,05 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	0,0001 g/m <sup>2</sup>	n.d.	adeguato

\* nel corso del 2012 l'Azienda ha condotto verifiche che hanno evidenziato una rottura nella condotta interrata di adduzione (a partire da ottobre 2011) con scarico diretto nella rete fognaria delle acque meteoriche; tale rottura è stata riparata nel mese di aprile 2012.

\*\* l'Azienda produce sia piastrelle smaltate, sia piastrelle non smaltate. A partire dall'anno 2010, tenendo conto della percentuale di tali tipologie di prodotti realizzate nel corso di ciascun anno e delle soglie previste per ciascuna di esse (30% per piastrelle smaltate e 90% per piastrelle non smaltate), il gestore ha calcolato il valore soglia di riferimento per l'indicatore in questione da applicare alla propria installazione, ricavando i seguenti valori, che dimostrano che l'indicatore in questione è sempre stato inferiore o comunque in linea con il valore soglia:

ANNO	PIASTRELLE SMALTATE	PIASTRELLE NON SMALTATE	VALORE INDICATORE
2010	68%	32%	49,3%
2011	70,1%	29,9%	47,9%
2012	76,0%	24,0%	44,4%
2013	90,6%	9,4%	35,6%
2014	91,0%	9,0%	35,4%
2015	94,1%	5,9%	33,5%
2016	96,7%	3,3%	32,0%
2017	97,7%	2,3%	31,4%
2018	98,9%	1,1%	30,6%

Il gestore si è inoltre confrontato con il BRef "Energy efficiency" di febbraio 2009, formalmente adottato dalla Commissione Europea, evidenziando che:

- *monitoraggio e manutenzione*: la Ditta esegue controlli periodici sul corretto funzionamento delle attrezzature e quindi anche sui loro consumi energetici;
- *combustione*: la Ditta applica la cogenerazione.

Sono presenti sistemi per il recupero dell'energia termica e per l'isolamento delle condutture contenenti fluidi caldi; i nuovi impianti saranno dotati di sistemi di recupero del calore verso gli atomizzatori. L'acqua di raffreddamento del motore viene riutilizzata nel processo produttivo e per il riscaldamento di alcuni reparti.

L'aria calda di raffreddamento dei forni viene riutilizzata sia nel processo produttivo, sia per il riscaldamento di reparto (tramite scambiatore);

- *fornitura di potenza elettrica*: sono presenti accorgimenti impiantistici per minimizzare le dispersioni elettriche e per l'ottimizzazione del "cos  $\phi$ ", e quindi del rapporto tra energia attiva e reattiva, sia sulla rete di distribuzione interna che in cabina. Si è proceduto all'ottimizzazione dei carichi dei trasformatori e all'ottimizzazione delle sezioni dei cavi;
- *motori elettrici*: in fase di rottura/sostituzione dei motori, viene valutato l'uso previsto e quindi l'opportunità di installare motori più efficienti. I nuovi impianti saranno dotati di motori tecnologicamente evoluti ad alta efficienza;
- *aria compressa*: i compressori attualmente presenti sono in parte dotati di inverter; quelli non dotati di inverter sono stati installati in modo che funzionino solo "su richiesta". Per gli impianti di nuova realizzazione saranno acquistati se necessari compressori dotati di inverter;
- *sistemi di pompaggio*: in Azienda sono presenti sistemi per il pompaggio dei liquidi. Tali sistemi sono dotati di sensori che ne permettono il funzionamento solo "a richiesta";
- *illuminazione*: buona parte delle strutture esistenti è dotata di illuminazione a led. Le zone di nuova realizzazione saranno tutte dotate di luci a led.

## C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il gestore dell'installazione, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, conferma la situazione impiantistica attuale con le modifiche in progetto, non ritenendo necessario programmare alcun intervento di adeguamento alle MTD di settore.

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

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

Ciò emerge anche dalle precedenti considerazioni che evidenziano la **conformità alle MTD previste dal BRef di settore**, nonché il **rispetto degli indici prestazionali previsti dalle Linee guida nazionali di settore**.

### ❖ *Ciclo produttivo e capacità produttiva massima*

Le modifiche impiantistiche proposte non determinano variazioni del ciclo produttivo aziendale; si registrerà invece un **incremento di 172 t/giorno della capacità produttiva** rispetto a quanto previsto dall'AIA vigente, col raggiungimento di una capacità produttiva massima di **1.033 t/giorno**.

A questo proposito, la Determinazione n. 19206 del 23/10/2019 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna di conclusione del procedimento di Verifica (Screening) ha stabilito che gli impatti ambientali conseguenti alle modifiche proposte dall'Azienda risultano ammissibili; pertanto, in questa sede non si rilevano motivi ostativi all'autorizzazione del progetto di modifica e potenziamento aziendale proposto.

#### ❖ Materie prime e rifiuti

Riguardo quanto dichiarato dall'Azienda e riportato nelle precedenti sezioni C2.1.6 "Consumo materie prime" e C2.1.3 "Rifiuti", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

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

Si dà atto che sono terminate a giugno 2019 le operazioni di conferimento a terzi dei rifiuti estratti dalla così detta "collina fanghi ceramici" e disposti in messa in riserva (R13) nel sito in oggetto; si ritiene pertanto opportuno **stralciare dall'AIA l'autorizzazione relativa all'attività R13** e le relative prescrizioni, fatta eccezione per l'obbligo di mantenere in essere la **garanzia finanziaria** già prestata a tale proposito a dicembre 2018 per una durata pari a quella dell'autorizzazione dell'attività R13 (un anno) maggiorata di due anni.

Per quanto riguarda le **variazioni impiantistiche proposte in sede di modifica sostanziale**:

- si prende atto dell'incremento di *consumo di materie prime* atteso (in linea con l'incremento produttivo) e non si rilevano criticità a tale proposito, anche alla luce degli esiti del procedimento di Screening. Inoltre, si osserva che non cambieranno le tipologie di materie prime utilizzate;
- si prende atto dell'incremento atteso della *produzione di rifiuti* e a tale proposito non si rilevano particolari criticità, in considerazione del fatto che i rifiuti ceramici sono quasi interamente destinati al recupero (con riutilizzo nel ciclo produttivo aziendale o tramite conferimento a terzi), nonché alla luce degli esiti del procedimento di Screening;
- si dà atto che i valori degli indicatori di performance previsti dalle Linee guida nazionali di settore in riferimento al consumo di materie prime e alla gestione dei rifiuti resteranno sostanzialmente invariati rispetto all'assetto ante operam;
- si prende atto delle variazioni proposte riguardo le aree di deposito temporaneo di alcuni rifiuti e non si rilevano criticità a tale proposito, visto che sono confermate le condizioni di sicurezza già in essere;
- si dà atto che gli interventi in progetto non modificano in alcun modo l'attività di recupero di rifiuti ritirati da terzi svolta ai sensi dell'iscrizione n° PAV008 al "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti", per cui con il presente provvedimento si conferma quanto già previsto dall'Allegato II all'AIA.

Di conseguenza, si ritiene che **le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

#### ❖ Bilancio idrico

In riferimento a quanto dichiarato dall'Azienda e riportato nella precedente sezione C2.1.2 "Prelievi e scarichi idrici", non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

Si valuta positivamente l'esteso riutilizzo delle acque reflue di processo attuato dall'Azienda, nonché il recupero delle acque di prima pioggia; in ogni caso, si ricorda che il *prelievo di acqua* ad uso produttivo da acquedotto civile costituisce un fattore che deve sempre essere tenuto sotto controllo dal gestore, al fine di incentivare tutti quei sistemi che ne garantiscono un minor utilizzo o comunque un uso ottimale.

A tale proposito, si ritiene opportuno confermare la richiesta di fornire annualmente (in sede di invio del report annuale) un'analisi dettagliata relativa alla natura dei consumi idrici aziendali e alle voci del fabbisogno idrico, fornendo anche dati scorporati di produzione di gres porcellanato

smaltato e non smaltato, per consentire una corretta interpretazione del valore dell'indicatore di performance “*consumo idrico nella fase di preparazione impasto con processo ad umido*”.

Si dà atto che, a seguito del completamento fra il 2018 e il 2019 dell'intervento di rimozione della così detta “collina fanghi ceramici”, è cessato il riutilizzo nel ciclo produttivo delle acque raccolte dalla collina stessa.

Per quanto riguarda le **variazioni impiantistiche proposte in sede di modifica sostanziale**:

- relativamente all'approvvigionamento idrico:
  - si prende atto dell'incremento del *fabbisogno idrico ad uso produttivo* atteso, nonché del fatto che tale aumento sia di ridotta entità rispetto a quanto già autorizzato, per effetto di stime eccessive effettuate in occasione della precedente modifica sostanziale dell'AIA. Alla luce degli esiti del procedimento di Screening e in considerazione dell'impegno aziendale in termini di risparmio idrico, non si rilevano criticità a tale riguardo;
  - si dà atto che il progetto di adozione di un ***bacino di accumulo di acqua piovana*** presentato risponde a quanto richiesto dalla Determinazione n. 19206/2019 di conclusione del procedimento di Screening. A tale riguardo:
    - ~ si valuta positivamente il fatto che il bacino riceverà anche una frazione delle acque meteoriche da piazzali e pluviali di Mirage e che, nelle previsioni del gestore, l'utilizzo del bacino consentirà di coprire il 10% circa del fabbisogno idrico aziendale legato alla fase di macinazione dell'impasto ceramico, integrando e sostituendo parzialmente il prelievo di acque di qualità più pregiata (acquedotto);
    - ~ si prende atto del fatto che il bacino sarà dotato di “troppo pieno” collegato al Rio Paratole;
    - ~ si ritiene opportuno **prescrivere espressamente che il bacino venga reso operativo entro il 30/06/2021** (data proposta dal gestore stesso); eventuali deroghe a tale scadenza dovranno essere espressamente richieste e motivate. Inoltre, si ritiene opportuno richiedere al gestore di trasmettere apposita comunicazione, una volta reso operativo il bacino, corredata da una planimetria relativa al progetto esecutivo realizzato;
    - ~ si ritiene opportuno prescrivere l'installazione di un **contatore volumetrico** collegato al sistema di pompaggio delle acque dal bacino di raccolta al ciclo produttivo aziendale; come per tutti i contatori presenti in Azienda, eventuali avarie dovranno essere comunicate immediatamente ad Arpae;
  - si dà atto che non sono previste variazioni del *fabbisogno idrico civile*;
  - si valuta positivamente il fatto che i gli indicatori di performance previsti dalle Linee guida di settore in merito al bilancio idrico non subiranno variazioni rispetto all'assetto ante operam;
- relativamente alla gestione delle acque reflue:
  - si prende atto del fatto che non cambiano le modalità di gestione delle acque reflue industriali e che gli impianti di trattamento già esistenti risultano sufficienti per la gestione delle acque di processo aggiuntive derivanti dal potenziamento produttivo;
  - si valuta positivamente il fatto che, anche a seguito della realizzazione delle modifiche riguardanti i servizi igienici, non cambieranno le modalità di gestione dei reflui domestici, che continueranno ad essere raccolti da una rete dedicata afferente alla fognatura comunale;
  - si valuta positivamente il fatto che, dalla fine del 2018, le acque meteoriche ricadenti sull'area di lavaggio dei mezzi non siano più inviate allo scarico S2, ma siano riutilizzate nel ciclo produttivo, previo passaggio nel depuratore aziendale.

#### ❖ Consumi energetici

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

Si valuta positivamente il recupero di parte dell'aria e il raffreddamento dei forni nell'atomizzatore ATM90 dello Stabilimento 2 e come aria comburente nei bruciatori dei forni e dell'essiccatoio pre-forno dello Stabilimento 1; inoltre, si valuta positivamente l'utilizzo di due cogeneratori per l'autoproduzione di energia elettrica, con il riutilizzo negli atomizzatori dell'energia termica contenuta nei fumi di combustione.

Per quanto riguarda le **variazioni impiantistiche comunicate in sede di modifica sostanziale**:

- si prende atto dell'incremento atteso di *consumo di gas metano* e non si rilevano criticità a tale riguardo, alla luce degli esiti del procedimento di Screening, nonché in considerazione del fatto che l'efficienza energetica degli impianti produttivi permetterà di mantenere l'incremento percentuale su livelli inferiori all'aumento percentuale di capacità produttiva;
- si prende atto dell'incremento atteso di *consumo di energia elettrica* e non si rilevano criticità a tale riguardo, alla luce degli esiti del procedimento di Screening, nonché in considerazione del fatto che il maggior fabbisogno sarà interamente coperto dall'autoproduzione mediante gli impianti di cogenerazione;
- si valuta positivamente il fatto che nel nuovo assetto sia prevista una leggera riduzione del valore dell'indicatore di performance "*consumo specifico medio totale di energia*".

Pertanto, si ritiene che **le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere ulteriori interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche.**

#### ❖ Emissioni in atmosfera

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

Occorre comunque sottolineare che gli aspetti legati alle emissioni di inquinanti in atmosfera necessitano di un'attenzione gestionale particolare al fine di evitare di contribuire al degrado della qualità dell'aria del territorio di insediamento.

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

- gli *impianti termici civili* sono alimentati da gas metano e hanno una **potenza termica nominale complessiva inferiore a 3 MW**, per cui, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, **non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione** (GC1-a, GC1-b, GC2-a, GC2-b, GC4, GC5, GC6, GC7, GC8, GC9, GC10, GC11, GC12, GC13, GC14);
- gli *impianti termici produttivi*, tutti alimentati da gas metano, consistono in bruciatori a servizio di forni di cottura, atomizzatori ed essiccatoi, i cui effluenti gassosi sono inviati a punti di emissione in atmosfera autorizzati. La loro **potenza termica nominale complessiva è superiore a 3 MW**, ma tutti i citati impianti termici ricadono nelle esclusioni di cui all'art. 273-bis, comma 10 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta, per cui **non è necessario prescrivere limiti di concentrazione massima specifici, né ulteriori autocontrolli periodici** a carico del gestore.

Per quanto riguarda i *gruppi elettrogeni di emergenza* presenti nel sito, dal momento che sono alimentati da gasolio e hanno potenza termica nominale complessiva **superiore a 1 MW**, si conferma che è necessario **autorizzare espressamente i relativi punti di emissione in atmosfera**

**E105, E106, E107, E108 ed E152**; a tale proposito, si confermano i limiti di concentrazione massima di inquinanti già prescritti, nonché la necessità per E105, E106, E107 ed E108 di ***adeguarsi a partire dal 01/01/2025 ai nuovi limiti di emissione previsti dall'art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta.***

Si conferma, inoltre, che per nessuno dei punti di emissione citati è necessario prevedere l'esecuzione di analisi di messa a regime e/o autocontrolli periodici da parte del gestore, trattandosi di impianti funzionanti solo in caso di emergenza.

Per quanto riguarda le potenziali ricadute in termini di impatto odorigeno, alla luce delle modifiche non sostanziali autorizzate con la Determinazione n. 2836/2019, sono stati fissati **valori guida di emissione delle sostanze odorigene** pari a:

- **3.270 ouE/m<sup>3</sup>** per E141 (attiva solo in caso di fermata del post-combustore termico di E169),
- **3.070 ouE/m<sup>3</sup>** per E157 (attiva solo in caso di fermata del post-combustore termico di E169),
- **2.940 ouE/m<sup>3</sup>** per E163,
- **2.880 ouE/m<sup>3</sup>** per E169,
- **1.860 ouE/m<sup>3</sup>** per E170.

È stato confermato, inoltre, l'obbligo di verifica del rispetto dei valori guida per **E163, E169 ed E170** in fase di messa a regime (una analisi) e successivamente a cadenza trimestrale (4 analisi/anno in tutto), mentre per le emissioni **E141 ed E157** in via ordinaria la verifica è stata sostituita da quella svolta in uscita dall'impianto di post-combustione (E169), a meno che tale impianto risulti inattivo.

In occasione dell'istruttoria sulla modifica sostanziale presentata a dicembre 2019, sono stati effettuati approfondimenti riguardo le emissioni in atmosfera **E141 ed E157** (forni F12 e F13 dello Stabilimento 1), collegate anche al post-combustore termico (emissione **E169**) autorizzato con la Determinazione n.2837/2019 di modifica dell'AIA. In particolare:

- si è ritenuto opportuno modificare l'indicazione della tipologia di emissione e della relativa durata di funzionamento: infatti, nell'AIA vigente è indicato che E141 ed E157 sono attive "solo in condizioni di emergenza, vale a dire in caso di mancato funzionamento del post-combustore termico di cui al punto di emissione in atmosfera E169", tuttavia, la dicitura di "emissione di emergenza" risulta impropria, dal momento che, in caso di fermata prolungata del post-combustore termico, **le emissioni in questione sono in funzione fino a 24 h/giorno**. Quindi, si ritiene più corretto autorizzare per tali emissioni un funzionamento massimo di **24 h/giorno**, con una nota che specifichi comunque che si tratta di emissioni attive "solo in caso di mancato funzionamento del post-combustore termico di cui al punto di emissione in atmosfera E169";
- al fine di monitorare il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento a servizio dei forni, costituiti dai filtri a maniche, si ritiene opportuno **modulare diversamente gli autocontrolli prescritti** per le emissioni in atmosfera **E141, E157 ed E169**, secondo le seguenti modalità:
  - dovranno essere eseguiti autocontrolli sulle singole emissioni **E141 ed E157 a valle dei filtri a tessuto e prima del convogliamento degli effluenti gassosi al post-combustore termico**, per determinare portata e concentrazione di "materiale particellare", "fluoro" e "piombo";
  - dovranno essere eseguiti autocontrolli sull'emissione in atmosfera **E169 a valle del post-combustore termico** per determinare portata e concentrazione di "SOV", "aldeidi", "ossidi di azoto" e "sostanze odorigene";
- al fine di verificare l'efficienza dell'impianto di post-combustione nell'abbattimento degli odori, anche in considerazione delle limitate conoscenze di cui si dispone riguardo l'utilizzo di tale tipologia di impianti in ambito ceramico, si ritiene opportuno prescrivere l'esecuzione di **verifiche**

della concentrazione delle sostanze odorigene anche a monte dell'impianto stesso, sulle singole emissioni E141 ed E157 o, in alternativa, su un unico punto comprensivo di entrambi i flussi, per un periodo di un anno dal rilascio del presente atto; i risultati ottenuti dovranno essere illustrati in una relazione tecnica da trasmettere entro 30 giorni dall'ultimo campionamento e, in base agli esiti delle verifiche effettuate, la scrivente valuterà se eliminare l'obbligo di esecuzione delle analisi in questione.

Si conferma, invece, che in caso di mancato funzionamento del post-combustore termico gli autocontrolli su E169 sono sostituiti dall'intero set di autocontrolli da eseguire sulle emissioni in atmosfera E141 ed E157;

Per quanto riguarda le **modifiche impiantistiche comunicate in sede di modifica sostanziale**:

- si prende atto del fatto che a servizio della nuova linea di taglio-spacco-rettifica a secco sarà installata la **nuova emissione E187**. A tale proposito:
  - si prende atto dei dati di portata massima, durata di funzionamento e altezza del colmo del camino da terra forniti dal gestore;
  - si dà atto che il filtro a tessuto che il gestore intende installare risulta idoneo rispetto alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
  - si valuta positivamente la proposta di un limite di concentrazione massima di "materiale particolato" ( $23 \text{ mg/Nm}^3$ ) inferiore alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna ( $30 \text{ mg/Nm}^3$ );
  - è necessario prescrivere l'esecuzione di *analisi di messa a regime* in corrispondenza dell'attivazione dell'emissione, nonché l'esecuzione di *autocontrolli periodici a cadenza semestrale* a carico del gestore;
- si prende atto del fatto che sarà installata la **nuova emissione E188** per migliorare la captazione delle polveri diffuse in ambiente di lavoro provenienti dalle linee di lappatura LAP11 e LAP12 e dalla linea di stuoatura ST1. A tale proposito:
  - si prende atto dei dati di portata massima, durata di funzionamento e altezza del colmo del camino da terra forniti dal gestore;
  - si dà atto che il filtro a tessuto che il gestore intende installare risulta idoneo rispetto alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
  - si valuta positivamente la proposta di un limite di concentrazione massima di "materiale particolato" ( $23 \text{ mg/Nm}^3$ ) inferiore alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna ( $30 \text{ mg/Nm}^3$ );
  - è necessario prescrivere l'esecuzione di *analisi di messa a regime* in corrispondenza dell'attivazione dell'emissione, nonché l'esecuzione di *autocontrolli periodici a cadenza semestrale* a carico del gestore;
- si prende atto dell'intenzione del gestore di modificare il filtro a tessuto a servizio dell'emissione esistente E141, senza modificarne i parametri di funzionamento. A tale riguardo, si dà atto che il filtro proposto risulta idoneo rispetto ai criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna;
- si prende atto della modifica delle destinazioni d'uso dei punti di emissione in atmosfera E163 ed E170 a servizio dei forni di cottura dello Stabilimento 2, nonché della necessità di incrementarne la portata massima autorizzata in conseguenza del potenziamento degli stessi. A tale proposito:
  - si dà atto che i filtri a tessuto a servizio di E163 ed E170 risultano adeguati alle previsioni dei criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna anche nell'assetto futuro;
  - si valuta positivamente la proposta del gestore di ridurre i limiti di concentrazione massima di "piombo", "fluoro", "Sostanze Organiche Volatili", "aldeidi" e "ossidi di zolfo" delle emissioni

in questione, per compensare parzialmente l'incremento dei flussi di massa autorizzati conseguente all'aumento di portata;

- si prende atto del fatto che, in conseguenza delle variazioni riguardanti E163 ed E170, varieranno anche le portate massime associate ai seguenti punti di emissione:
  - per E164 (emergenza forno 21) la portata aumenta da 19.600 a **20.000 Nm<sup>3</sup>/h**,
  - per E173 ed E176 (emergenze dei forni 22 e 23) la portata aumenta da 15.800 a **20.000 Nm<sup>3</sup>/h**.Si osserva, comunque, che tali variazioni non incidono sui carichi inquinanti autorizzati;
- si valuta positivamente la proposta del gestore di ridurre i limiti di concentrazione massima autorizzati per gli inquinanti “piombo”, “fluoro”, “Sostanze Organiche Volatili”, “aldeidi” e “ossidi di zolfo” per il punto di emissione in atmosfera esistente **E169**, allo scopo di compensare parzialmente l'incremento dei flussi di massa autorizzati conseguente all'aumento di portata di E163 ed E170. A questo proposito, si ritiene opportuno prescrivere al gestore di trasmettere ***copia del certificato di analisi relativo al primo autocontrollo*** che sarà eseguito su E169 a seguito della messa a regime di E163 ed E170 nel nuovo assetto, a riprova del rispetto dei nuovi limiti;
- si dà atto che, in conseguenza dell'attivazione delle nuove emissioni E187 ed E188 e delle modifiche da apportare ad E163 ed E170, alla luce della riduzione volontaria di limiti di concentrazione massima di inquinanti per emissioni già esistenti proposta dal gestore, si registreranno i seguenti ***incrementi del flusso di massa autorizzato***, rispetto alla situazione attualmente legittimata:
  - + **29,832 kg/gg** (+4,99%) per “*materiale particellare*”,
  - + **0,552 kg/gg** (+5,08%) per “*fluoro*”,
  - + **0,055 kg/gg** (+5,08%) per “*piombo*”,
  - + **5,304 kg/gg** (+4,96%) per “*Sostanze Organiche Volatili*”,
  - + **2,102 kg/gg** (+5,12%) per “*aldeidi*”,
  - + **45,120 kg/gg** (+2,88%) per “*ossidi di azoto*”,
  - + **55,166 kg/gg** (+5,05%) per “*ossidi di zolfo*”.

Resta invece ***invariato*** il flusso di massa autorizzato per “*monossido di carbonio*”.

Si rileva che le variazioni sopra riportate sono in linea con quanto già valutato e ritenuto ammissibile durante lo Screening;

- si prende atto del fatto che non saranno più attivate le emissioni in atmosfera **E185** ed **E186** già autorizzate con la Determinazione n. 2837/2019 di modifica non sostanziale dell'AIA, ma saranno mantenute in essere le emissioni già esistenti **E55**, **E56** ed **E85**. A tale proposito, non si registra alcuna variazione in termini di carichi emissivi autorizzati;
- si dà atto che le modifiche in progetto comportano l'installazione di **nuovi impianti termici ad uso civile** alimentati da gas metano, corrispondenti a tubi radianti per il riscaldamento del reparto di scelta (**GC15** e **GC16**) e del reparto di squadratura (**GC17**) dello Stabilimento 1. A seguito dell'attivazione di tali impianti, la potenza termica nominale complessiva degli impianti termici civili resterà **inferiore a 3 MW**, per cui si conferma che, ai sensi del Titolo II della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, non è necessario autorizzare espressamente i relativi punti di emissione;
- si dà atto che, come indicato nella Determinazione n. 19206/2019 di conclusione del procedimento di Screening, l'Azienda ha elaborato uno **studio previsionale delle ricadute di “ossidi di azoto” e “ossidi di zolfo”** nel proprio territorio di insediamento.  
La previsione è stata realizzata con il modello lagrangiano a puff Calpuff, prendendo a riferimento il 2018 come anno meteorologico. I risultati ottenuti sono stati restituiti sia come isolinee di concentrazione su di un dominio di calcolo, sia puntualmente su alcuni ricettori (abitati di Madonna Baldaccini, La Chiozza, Cà Bortolucci, azienda Cmf, area commerciale di Sant'Antonio

e due abitazioni private ubicate nelle vicinanze dello stabilimento), che si ritiene siano stati correttamente individuati.

Per quanto riguarda gli *ossidi di azoto*, il proponente ha stimato le ricadute considerando tutte le emissioni di NO<sub>x</sub> sotto forma di NO<sub>2</sub>: poiché tale assunto è cautelativo si concorda con tale scelta. Per tale inquinante, le medie annuali stimate dal modello per i ricettori più impattati (R2 e R6) sono pari rispettivamente a 11,9 µg/m<sup>3</sup> e 9,6 µg/m<sup>3</sup>; sommando tali valori al fondo ambientale medio del comune di Pavullo (stimato da Arpae in 7 µg/m<sup>3</sup> per il 2018), si può ipotizzare un valore complessivo ampiamente inferiore al limite normativo di 40 µg/m<sup>3</sup> previsto per NO<sub>2</sub>.

Quanto invece ai valori massimi, il 99,79° percentile (indicatore finalizzato alla verifica del rispetto del limite orario, da non superare per più di 18 ore in un anno) restituisce presso i ricettori più impattati (R1, R2 ed R6) concentrazioni orarie rispettivamente di 152 µg/m<sup>3</sup>, 117 µg/m<sup>3</sup> e 100 µg/m<sup>3</sup>, a fronte di un valore limite di 200 µg/m<sup>3</sup>. Riguardo tali dati, non è possibile sommarli al fondo ambientale medio del comune di Pavullo (andrebbe svolta un'analisi utilizzando dei dati di fondo orari), tuttavia in senso generale si osserva che le concentrazioni stimate, diversamente da quelle medie annuali, non risultano significativamente inferiori al limite normativo; a ciò bisogna aggiungere che il modello considera solo il contributo delle fonti convogliate (camini) ma non, ad esempio, quello del traffico correlato (direttamente e indirettamente) all'attività.

Anche gli *ossidi di zolfo* confermano il massimo impatto presso i ricettori R1, R2 ed R6. Presso il ricettore più impattato (R1), il 99,73° percentile (corrispondente al limite normativo relativo al valore orario, da non superare più di 24 volte in un anno) risulta di 102 µg/m<sup>3</sup>, ampiamente inferiore al limite di 350 µg/m<sup>3</sup>. Invece, non è stato calcolato il 99,18° percentile di verifica del limite normativo relativo al valore medio giornaliero (da non superare più di tre volte in un anno); da elaborazioni svolte da Arpae, presso il ricettore più coinvolto dalle ricadute (R2) esso risulta pari a 54 µg/m<sup>3</sup>, a fronte del limite previsto di 125 µg/m<sup>3</sup>.

In sintesi, il modello diffusivo relativo alla ricaduta delle emissioni convogliate prodotte dall'impianto non stima superamenti dei limiti normativi per ossidi di azoto e ossidi di zolfo nello scenario emissivo futuro di massimo impatto richiesto nella modifica sostanziale di AIA.

Tuttavia, sulla base delle considerazioni sopra esposte, riguardanti i valori di fondo dell'area e la mancata stima dei contributi derivanti dalle altre fonti correlate direttamente e indirettamente all'attività, si ritiene **importante tenere monitorati i reali flussi di massa di tali inquinanti**, anche nell'ipotesi di eventuali future modifiche impiantistiche. A questo scopo, si ritiene opportuno prescrivere che, per tutti i punti di emissione a servizio di forni e atomizzatori e per un anno di tempo a decorrere dal rilascio del presente provvedimento, il gestore provveda a:

- determinare la **concentrazione di "ossidi di zolfo"** durante gli autocontrolli semestrali,
- **aumentare da annuale a semestrale** la periodicità prescritta per gli autocontrolli relativi alla **concentrazione di "ossidi di azoto"**;

- per quanto riguarda l'**impatto odorigeno**, il gestore ha proposto una nuova valutazione previsionale, redatta considerando il contributo complessivo delle emissioni "calde" prodotte dai forni ceramici di entrambi gli Stabilimenti, in quanto ritenute le più significative in termini di impatto olfattivo; nello studio presentato sono stati considerati i tre scenari descritti nella precedente sezione C2.1.1 e il particolare delle modifiche che il gestore ha richiesto è il seguente:

Situazione attuale		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore autorizzato (UO/s)	Situazione futura		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore (UO/s)
E141 (stab.1)	Forno 12	17.600	16.000	E141 (stab.1)	Forno 12	17.600	12.500
E157 (stab.1)	Forno 13	18.750	16.000	E157 (stab.1)	Forno 13	18.750	18.000
E163 (stab.2)	Forno 21	19.600	16.000	E163 (stab.2)	Forno 22	20.000	22.000

Situazione attuale		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore autorizzato (UO/s)	Situazione futura		Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore (UO/s)
E94 (stab.2)	Forno bicanale 2	31.000	16.000	E170 (stab.2)	Forno 21+23	40.000	29.500
<b>Totale</b>			<b>64.000</b>	<b>Totale</b>			<b>82.000</b>

La valutazione risulta sufficientemente esaustiva e argomentata; le elaborazioni dei dati e dei risultati sono state generalmente condotte facendo riferimento alla D.G.R. n. IX/3018 del 15/02/2012 della Regione Lombardia, in modo da verificare che i livelli di ricaduta siano conformi a quelli indicati dalla D.G.P. Trento n.1087/2016, assunti a riferimento nella Linea guida 35/DT Arpae “Indirizzo operativo sull'applicazione dell'art. 272bis del D.Lgs.152/2006 e ss.mm”. L'azienda ha stimato il proprio potenziale impatto olfattivo con l'ausilio di un modello di calcolo multi-sorgente lagrangiano attraverso il software CALPUFF 1.9.4.0. e un file meteorologico del 2018 rappresentativo dell'area indagata, secondo quanto suggerito dalla D.G.R. n. IX/3018 del 15/02/2012 della Regione Lombardia (che indica come ottimali modelli non stazionari a puff o a segmenti, modelli 3D lagrangiani, modelli 3D euleriani). Il dominio nel quale si è svolta la simulazione consiste in un'area di 8,5x8,5 km, con la Ditta collocata al centro e in cui sono stati individuati n. 8 recettori vicini all'area in oggetto, tra cui gli abitati di Madonna Baldaccini, La Chiozza, Cà Bortolucci e Casa Mezzacqui, oltre ad altri quattro recettori nelle vicinanze dello stabilimento (azienda Cmf, area commerciale di Sant'Antonio e due abitazioni private).

Lo studio presenta qualche imprecisione che tuttavia non ne invalida le conclusioni; dalla lettura della conclusioni si evidenzia come le modifiche richieste (scenario futuro) incidano sulla situazione attuale determinando un peggioramento generalizzato delle ricadute sui recettori.

Le simulazioni modellistiche effettuate dalla scrivente a titolo di verifica, utilizzando lo stesso set di dati emissivi e meteorologici e utilizzando un modello di calcolo lagrangiano, mostrano risultati differenti, sia per quanto riguarda le aree di ricaduta, sia nell'individuazione dei recettori maggiormente coinvolti: infatti, le stime di Arpae sui recettori restituiscono valori di ricaduta inferiori a quelli indicati dal proponente, inclusi i recettori maggiormente impattati (R1 ed R4).

Pertanto, anche se l'impatto odorigeno complessivo conseguente alla realizzazione delle modifiche impiantistiche si ritiene generalmente limitato, stante la presenza di situazioni di disagio olfattivo che si protraggono da tempo, anche in virtù della presenza di altri impianti produttivi odorigeni nello stesso contesto territoriale, ai fini del ragionevole rispetto dei livelli di ricaduta assunti a riferimento, si ritiene opportuno **fissare valori obiettivo della concentrazione di odori** in corrispondenza delle emissioni in atmosfera relative ai forni di cottura **inferiori rispetto a quelli proposti dal gestore**, come dettagliato nella seguente tabella:

Emissione	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore (UO/s)	Valore obiettivo (UOe/m <sup>3</sup> )	Emissione	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Flusso di odore (UO/s)	Valore obiettivo (UOe/m <sup>3</sup> )
E141	17.600	12.000	<b>2.455</b>	E169	40.000	27.000	<b>2.430</b>
E15	18.750	15.000	<b>2.880</b>				
E16	20.000	17.000	<b>3.060</b>				
E170	40.000	23.000	<b>2.070</b>				
<b>Totale</b>		<b>67.000</b>	<b>---</b>				

La verifica del rispetto del “valore obiettivo” di emissione delle sostanze odorigene fissato per le emissioni **E169, E163 ed E170** deve essere effettuato in fase di messa a regime (una analisi) e deve essere ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno); si ritiene opportuno **mantenere i monitoraggi periodici anche a monte dell'impianto di post-combustione**, in concomitanza con gli autocontrolli su E169, associando ad ogni dato di concentrazione di odore ulteriori informazioni relative ai forni di cottura in funzione, come ad esempio la tipologia e quantità di

inchiostri applicati e le dimensioni del materiale in cottura.

La verifica dei valori obiettivo deve essere effettuata contestualmente ai monitoraggi periodici previsti per gli altri inquinanti (portata, polveri e fluoro) nel piano di monitoraggio delle emissioni; tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore.

Si conferma che i valori di concentrazione di odore devono essere intesi come “valore obiettivo” e non come valore limite di emissione; in caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, dovrà esserne data comunicazione ad Arpae nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando una relazione tecnica descrittiva della tipologia produttiva in corso durante l’effettuazione dei controlli.

I risultati dei primi quattro controlli della concentrazione di odore devono essere comunicati e presentati ad Arpae con un’apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, che permetta di valutare il rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato.

In base alla valutazione complessiva dei dati e delle evidenze riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché in base ai riscontri inerenti l’assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta dell’Azienda, l’Autorità competente potrà prevedere opportune modifiche autorizzative relativamente alla conferma o meno dei monitoraggi della concentrazione di odore, alla loro periodicità, all’adeguamento del valore obiettivo di emissione odorigena e all’eventuale realizzazione di piani di adeguamento.

Nel caso in cui i campionamenti a camino non evidenzino il rispetto del valore atteso indicato per ciascuna emissione di interesse e congiuntamente si siano manifestate criticità di odori, il gestore è tenuto a comunicare quali interventi di mitigazione intende adottare.

#### ❖ *Protezione del suolo e delle acque sotterranee*

Riguardo quanto dichiarato dall’Azienda e riportato nella precedente sezione C2.1.5 “Protezione del suolo e delle acque sotterranee”, non si rilevano necessità di interventi da parte del gestore.

Si raccomanda, comunque, un attento monitoraggio dei livelli delle vasche contenenti barbotina, acque da depurare e fanghi, nonché delle relative tubazioni, a completamento della protezione del suolo e della risorsa idrica.

Si dà atto che sono terminate a gennaio 2019 le operazioni di rimozione della “collina fanghi ceramici”; a questo proposito, con la nota prot. n. 41048 del 13/03/2019, la scrivente ha previsto di mantenere nella sezione D3.1.10 del Piano di Monitoraggio e Controllo ***esclusivamente il monitoraggio del piezometro P2*** (misura piezometrica e analisi chimica del Boro a cadenza semestrale) ***per l’anno 2019***, con invio entro il 30/04/2020 di una ***relazione attestante l’andamento di tale monitoraggio*** a seguito della completa rimozione della “collina fanghi”; tale relazione è stata regolarmente trasmessa dall’Azienda insieme al report annuale relativo al 2019.

A questo proposito, la scrivente ritiene utile **mantenere il monitoraggio sul piezometro P2 per un ulteriore anno (2020)** e richiedere al gestore l’invio di una nuova relazione illustrante l’andamento del monitoraggio entro il 30/04/2021; in tale sede, se le verifiche effettuate confermeranno l’assenza di scostamenti significativi rispetto ai dati e ai valori fino ad oggi rilevati, la scrivente procederà d’ufficio ad **eliminare definitivamente anche questo monitoraggio residuo**.

Si dà atto che fra il 2017 e il 2018 l’Azienda ha eseguito un intervento di bonifica in un’area compresa tra il piazzale nord e il piazzale sud, rimuovendo da suolo e sottosuolo rifiuti ceramici; i lavori si sono conclusi a giugno 2018 e, con l’Atto dirigenziale prot. n. 22645 del 05/11/2018, la scrivente ha certificato ai sensi dell’art. 248, comma 2 del D.Lgs. 152/06 il completamento degli interventi previsti dal Progetto di bonifica e la loro esecuzione in conformità al Progetto approvato.

Si conferma la necessità che il gestore provveda ad una **integrazione del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'AIA**, presentando una **proposta di monitoraggio relativo al suolo e alle acque sotterranee**, in considerazione di quanto stabilito dall'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (introdotto dal D.Lgs. 46/2014 di recepimento della Direttiva 2010/75/UE e di modifica del D.Lgs. 152/06), che prevede che *“fatto salvo quanto specificato dalle conclusioni sulle Bat applicabili, l'autorizzazione integrata ambientale programma specifici controlli almeno una volta ogni cinque anni per le acque sotterranee e almeno una volta ogni dieci anni per il suolo, a meno che sulla base di una valutazione sistematica del rischio di contaminazione non siano fissate diverse modalità o più ampie frequenze per tali controlli”*.

Inoltre, si conferma che la documentazione di “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, presentata dall'Azienda contestualmente all'invio del report annuale relativo all'anno 2014, dovrà essere aggiornata ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.

Per quanto riguarda le **variazioni impiantistiche comunicate in sede di modifica sostanziale**:

- si prende atto della necessità di modificare la posizione di alcune aree di deposito temporaneo di rifiuti e non si rilevano criticità a tale riguardo;
- si prende atto del fatto che non sono previste fasi che possano generare contaminazione del suolo e non saranno installati nuovi serbatoi interrati.

Pertanto, si ritiene che *le condizioni già fissate dall'AIA siano adeguate anche al nuovo assetto, senza necessità di prevedere interventi da parte del gestore, né ulteriori prescrizioni specifiche*.

#### ❖ Impatto acustico

In ottemperanza alle Determinazioni n. 4961/2018 e n. 2837/2019 di modifica dell'AIA, la Ditta ha presentato un documento tecnico di collaudo acustico relativo alle modifiche di agosto 2018 e una valutazione previsionale di impatto acustico inerente le modifiche impiantistiche comunicate ad aprile ed agosto 2019. Il collaudo acustico ha riguardato misure di rumore diurne e notturne presso i confini aziendali (punti P1, P2, P3, P4, P5) e presso i recettori sensibili (R1, R2); i rilievi acustici di rumore ambientale sono stati effettuati in data 27/08/2019 e quelli di rumore residuo in data 28/12/2018 in occasione della fermata impianti natalizia.

Il **collaudo acustico** dimostra un sostanziale rispetto dei limiti di immissione assoluti diurni e notturni per la classe V, presso i punti di misura al confine; per quanto riguarda il limite di immissione differenziale ai due recettori, si osserva invece un **superamento dei limiti diurni in R1** (+1,5 dBA) e **sia diurni che notturni in R2** (rispettivamente +12 dBA e +2,5 dBA). Come evidenziato dall'estensore della relazione, tuttavia, le misure di rumore residuo sono state condotte durante la sosta natalizia, che ha comportato anche il fermo impianti delle aziende limitrofe, riducendo in maniera significativa il livello di rumore residuo.

La **valutazione previsionale di impatto acustico**, invece, riguarda solo il recettore R2, in quanto le modifiche in questione interessavano esclusivamente lo Stabilimento 2; i cambiamenti previsti comportavano l'eliminazione di n. 8 camini di emissioni in atmosfera e l'aggiunta di n. 13 camini nuovi, per un saldo positivo di n. 5 camini. Ogni camino è stato considerato come sorgente acustica di emissione sonora pari a 73 dBA ad 1 m di distanza. I livelli post operam calcolati sommando il contributo delle nuove sorgenti sonore ai livelli acustici rilevati in R2 ante operam hanno evidenziato il rispetto dei limiti di immissione assoluti per la classe III; per quanto riguarda, invece, i limiti di immissione differenziali, si osserva un **marcato superamento** (+10,2 dBA

diurni e +4 dBA notturni), dal momento che viene utilizzato anche in questo caso il rumore residuo misurato nelle condizioni sopra esplicitate.

In riferimento alle **variazioni impiantistiche comunicate in sede di modifica sostanziale**, si valuta positivamente il fatto che tutti i ventilatori e i corpi filtro degli impianti di aspirazione di nuova installazione siano collocati all'interno dello stabilimento e/o all'interno di vani tecnici insonorizzati chiusi da portoni, per cui le uniche nuove sorgenti sonore esterne saranno i camini di emissione, muniti di silenziatore e rivolti in direzione est, girando di 90° la parte terminale del camino, così da indirizzare il rumore verso la parte opposta rispetto ai recettori, in particolare R2. Tuttavia, la valutazione previsionale ripropone il medesimo problema della relazione di collaudo di agosto 2019 in merito al rispetto dei limiti differenziali presso i recettori sensibili, dal momento che il criterio differenziale è stato valutato con le stesse modalità.

Pertanto, si ritiene indispensabile che il gestore provveda all'esecuzione di una **nuova valutazione di impatto acustico**, una volta a regime le modifiche proposte, in modo da verificare il pieno rispetto dei limiti di legge, sia in periodo diurno che in periodo notturno, sia in corrispondenza del confine aziendale, sia presso i recettori sensibili individuati. In tale occasione dovranno essere **ripetute le misure di rumore residuo in condizione di fermo impianti della sola Mirage**, con le Aziende limitrofe attive; se la differenza tra il rumore ambientale rilevato presso i recettori sensibili e il nuovo rumore residuo evidenzierà il mancato rispetto dei limiti di immissione differenziali, l'azienda dovrà proporre **opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma di attuazione**, al fine di rientrare nei limiti previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997.

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

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

- **Vista la documentazione presentata e i risultati dell'istruttoria della scrivente Agenzia, si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie allegate alla documentazione di AIA agli atti presso questa Amministrazione) risulta accettabile, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento, nel rispetto di quanto specificamente prescritto nella successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera a).**

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

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

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

## D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

### D2.1 finalità

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

### D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Il gestore dell'installazione è tenuto a presentare ad **Arpae di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano** **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
  - a) i dati relativi al piano di monitoraggio;
  - b) un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
  - c) un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti), nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
  - d) documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS.

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

Si ricorda che a questo proposito si applicano **le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

2. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'installazione (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera *l*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo n/F. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui all'art. 29-nonies comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
3. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto 2, informa l'Autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di *prevenzione dai rischi di incidente rilevante*, 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, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
4. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena e i Comuni interessati in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.

5. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** Arpae di Modena; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
6. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies, comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria **l'integrazione del Piano di Monitoraggio programmando specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo** secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Si chiede pertanto al gestore di **trasmettere ad Arpae di Modena entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio** in tal senso.  
In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che *la validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare **istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento** (sotto forma di modifica non sostanziale dell'AIA).
7. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla “verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento” di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera *m*) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (presentata contestualmente all'invio del report annuale relativo al 2014) ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo o acque sotterranee.
8. Il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano **copia del certificato di analisi del primo autocontrollo** eseguito sul punto di emissione in atmosfera **E169** a seguito della messa a regime di E163 ed E170 col nuovo dato di portata massima.
9. Allo scopo di garantire un più attento monitoraggio dei reali flussi di massa di “ossidi di azoto” e “ossidi di zolfo”, per tutti i punti di emissione a servizio di forni e atomizzatori e per un anno di tempo a decorrere dal rilascio del presente provvedimento, il gestore deve provvedere a:
- determinare la **concentrazione di “ossidi di zolfo”** in corrispondenza degli autocontrolli semestrali,
  - **augmentare da annuale a semestrale** la periodicità prescritta per gli autocontrolli relativi alla **concentrazione di “ossidi di azoto”**.
- Gli esiti di tali analisi dovranno essere trasmessi ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano entro 30 giorni dalla data di campionamento.
10. Il gestore è tenuto a dare comunicazione ad Arpae dell'avvenuta installazione dei bocchettoni di prelievo sui condotti di adduzione degli effluenti gassosi dai filtri a tessuto di E141 ed E157 al post-combustore termico (E169) **entro 10 giorni dalla stessa**.  
Fino a tale data, in via transitoria, gli autocontrolli prescritti per **E169** al successivo punto D2.4.1 per i quali è prevista l'esecuzione a valle dei filtri a tessuto di E141 ed E157 (*portata, polveri, fluoro e piombo*) potranno essere eseguiti **a valle del post-combustore termico**, se attivo, o **in corrispondenza di E141 ed E157** in caso contrario.

A decorrere dalla data di installazione dei bocchettoni in questione, invece, tutti gli autocontrolli prescritti per E169 dovranno essere eseguiti secondo le **specifiche modalità dettagliate al successivo punto D2.4.1.**

11. **Entro 60 giorni dalla messa a regime dell'assetto impiantistico aziendale proposto con la modifica sostanziale di dicembre 2019**, il gestore è tenuto a trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano una nuova **valutazione di impatto acustico**, redatta ai sensi della DGR 673/04, al fine di confermare con una campagna di misure il rispetto dei limiti di immissione assoluta e differenziale nel nuovo assetto; in tale occasione, si richiede di procedere all'esecuzione di **nuovi rilievi acustici di rumore residuo in condizioni di fermo impianti della sola Mirage**, al fine di determinare il contributo sonoro ambientale della sola Azienda in oggetto. Nella medesima sede, nel caso in cui emergessero superamenti dei limiti di legge, occorre che il gestore proponga opportuni interventi di bonifica acustica, con relativo cronoprogramma di attuazione.
12. Il gestore è tenuto a **rendere operativo entro il 30/06/2021** il bacino di raccolta di acque meteoriche per il riutilizzo nel ciclo produttivo aziendale; eventuali deroghe a tale scadenza dovranno essere specificamente richieste e motivate. Il gestore deve trasmettere ad Arpae di Modena specifica comunicazione una volta reso operativo il bacino, corredata da una planimetria relativa al progetto esecutivo realizzato.  
**Entro la medesima scadenza**, dovrà essere installato un **contatore volumetrico** relativo al sistema di pompaggio delle acque dal bacino di raccolta al ciclo produttivo aziendale.

### D2.3 raccolta dati ed informazioni

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

### D2.4 emissioni in atmosfera

1. Il quadro complessivo delle emissioni autorizzate e dei limiti da rispettare è il seguente.  
I valori limite di emissione si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, intesi come i periodi in cui gli impianti sono in funzione con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.

## STABILIMENTO 1

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E8 – pulizia mulini	PUNTO DI EMISSIONE E11 – pulizia presse	PUNTO DI EMISSIONE E22 – carico mulini discontinui e materie prime + silos materie prime ventilate	PUNTO DI EMISSIONE E30 – carico silos 1-16, 49-70
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	2.200	2.200	30.000	21.000
Altezza massima (m)	---	8,5	8,5	12	12
Durata (h/giorno)	---	24	18	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ;ISO 9096	30	30	30	30
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	5 *	5 *
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E31 – pulizia pneumatica presse 7-13 e moduli pesatura presse 10-13	PUNTO DI EMISSIONE E32 – estraz. silos 1-16, 49-70 e carico moduli pesatura presse 7-8-9	PUNTO DI EMISSIONE E33 – reparto ATM Stab.1 e carico/scarico silos travaso 6-29
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	2.400	25.000	44.000
Altezza massima (m)	---	12	12	20
Durata (h/giorno)	---	18	18	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	30	30	30
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	5 *
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E63 – ATM5000	PUNTO DI EMISSIONE E65 – silos polveri provenienti da filtri	PUNTO DI EMISSIONE E105 – gruppo elettrogeno cabina 2
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	47.000	1.800	4.500
Altezza massima (m)	---	15	15	2,5
Durata (h/giorno)	---	24	18	emergenza
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	30	30	130 *** ****
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	---
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	200	---	4.000 *** ****
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35 **	---	---
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 15058:2006 CO ; ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	---	---	650 *** ****

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E63 – ATM5000	PUNTO DI EMISSIONE E65 – silos polveri provenienti da filtri	PUNTO DI EMISSIONE E105 – gruppo elettrogeno cabina 2
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	---	trimestrale (portata, polveri) annuale (NO <sub>x</sub> )	semestrale (portata, polveri)	---

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

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

\*\*\* valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

\*\*\*\* a seguito dell'emanazione del D.Lgs. 183/2017, il gruppo elettrogeno in questione si configura come "medio impianto di combustione" e pertanto la relativa emissione dovrà adeguarsi a partire dal 01/01/2025 ai nuovi limiti di emissione previsti dall'art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E114 – moduli pesatori, carico presse, pressatura, spazzolatura scelta, soffiaggio ingresso forno	PUNTO DI EMISSIONE E135 – ATM12 + cogeneratore	PUNTO DI EMISSIONE E136 – linee pressatura (PL11, PL12, PL13)
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	60.000	65.000	50.000
Altezza massima (m)	---	13	20	15
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	10	22	16
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	5 *
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	200	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	35 **	---
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 15058:2006 CO ; ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	---	310	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	trimestrale (portata, polveri) annuale (NO <sub>x</sub> , CO)	semestrale (portata, polveri)

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

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E137 – alimentazione polveri PL11, PL12, PL13 e sbavatura	PUNTO DI EMISSIONE E138 – camino 1 essiccatoio ESS12	PUNTO DI EMISSIONE E139 – camino 2 essiccatoio ESS12
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	40.000	12.000	13.000
Altezza massima (m)	---	15	15	15
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	15	---	---
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	---
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	---	---

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E141 – forno F12	PUNTO DI EMISSIONE E142 – camini AAC1 + RLW forno F12	PUNTO DI EMISSIONE E143 – camini AAC2 forno F12
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	17.600	14.500 *****	25.300 *****
Altezza massima (m)	---	20	15	15
Durata (h/giorno)	---	24 *	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	5	---	---
Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	0,5	---	---
Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) ; UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	5	---	---
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013	47	---	---
Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )	EPA 430 ; EPA-TO11 A ; EPA Method 323 ; EPA SW-846 Test Method 0011 ; NIOSH 2016 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)	18	---	---
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	200	---	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	413 **	---	---
Concentrazione di odore (UO/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	2.455 ***	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	---
Frequenza autocontrolli	---	**** trimestrale (portata, polveri, F, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO <sub>x</sub> )	---	---

\* emissione attiva solo in caso di mancato funzionamento del post-combustore termico di cui al punto di emissione in atmosfera E169.

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

\*\*\* il valore specificato è da intendersi come **valore guida**; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto D2.4.21.

\*\*\*\* gli autocontrolli su E141 devono essere svolti solo nel caso in cui alla data prevista per l'autocontrollo (trimestre/semestre/anno) non sia funzionante il post-combustore di cui all'emissione E169; diversamente, l'autocontrollo su E141 è sostituito da quello su E169.

\*\*\*\*\* la portata indicata si può ridurre anche fino ad azzerarsi a seconda dei recuperi di calore attivi.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E144 – emergenza forno F12	PUNTO DI EMISSIONE E145 – linea smalteria SMA12 e SMA13	PUNTO DI EMISSIONE E146 – rettifica SQ12 e lappatura LAP11	PUNTO DI EMISSIONE E147 – aspirazione pneumatica
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	14.500	40.000	50.000	2.500
Altezza massima (m)	---	15	15	15	15
Durata (h/giorno)	---	emergenza	24	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	---	10	16	20
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	5 *	5 *	5 *
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E148 – aspirazione linee scelta SC12, SC13, SC14	PUNTO DI EMISSIONE E149 – essiccatoio 1 linea stuoiatura ST1	PUNTO DI EMISSIONE E150 – essiccatoio 2 linea stuoiatura ST1
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	10.000	1.500	1.500
Altezza massima (m)	---	15	15	15
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	15	---	---
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	---	---
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013			50
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	---
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	---	semestrale (portata, SOV)

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E151 – emergenza cogeneratore	PUNTO DI EMISSIONE E152 – gruppo elettrogeno cabina 3	PUNTO DI EMISSIONE E154 – camino 1 essiccatoio ESS13	PUNTO DI EMISSIONE E155 – camino 2 essiccatoio ESS13
Messa a regime	---	a regime	*	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	17.500	8.000	12.000	13.000
Altezza massima (m)	---	20	3	15	15
Durata (h/giorno)	---	emergenza **	emergenza	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	50 ***	---	---	---
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	---	---	---
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ISO 10849:1996 metodo di misura automatico Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	95 ***	750 ***	---	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	15 *** ****	120 *** ****	---	---
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 15058:2006 CO ISO 12039:2001 UNI 9968:1992 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	240 ***	240 ***	---	---
Impianto di depurazione	---	Catalizzatore	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	---

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4** e **D2.4.6** (comunicazione preventiva della data di messa in esercizio).

\*\* si tratta di un'emissione di emergenza, la cui attività è prevista in caso di mancato funzionamento dell'atomizzatore ATM90; pertanto, **in via ordinaria non può essere attiva in contemporanea all'emissione E135**.

\*\*\* valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E157 – forno F13	PUNTO DI EMISSIONE E158 – camini AAC1 + RLW forno F13	PUNTO DI EMISSIONE E159 – camino AAC2 forno F13	PUNTO DI EMISSIONE E160 – emergenza forno F13
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	18.750	20.250	35.300	18.750
Altezza massima (m)	---	20	15	15	15
Durata (h/giorno)	---	24 *	24	24	emergenza
Materiale particolare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	5	---	---	---
Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	0,5	---	---	---
Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	5	---	---	---
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013	50	---	---	---
Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )	EPA 430 ; EPA-TO11 A ; EPA Method 323 ; EPA SW-846 Test Method 0011 ; NIOSH 2016 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)	20	---	---	---
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	200	---	---	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	445 **	---	---	---
Concentrazione di odore (UO/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	<b>2.880 ***</b>	---	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	**** <i>trimestrale (portata, polveri, F, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO<sub>x</sub>)</i>	---	---	---

\* emissione attiva solo in caso di mancato funzionamento del post-combustore termico di cui al punto di emissione in atmosfera E169.

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

\*\*\* il valore specificato è da intendersi come **valore guida**; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.21**.

\*\*\*\* **gli autocontrolli su E157 devono essere svolti solo nel caso in cui alla data prevista per l'autocontrollo (trimestre/semestre/anno) non sia funzionante il post-combustore di cui all'emissione E169**; diversamente, l'autocontrollo su E157 è sostituito da quello su E169.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E161 – linee rettifica SQ13-SQ14 e linee scelta SC14-SC15	PUNTO DI EMISSIONE E162 – linea lappatura LAP12	PUNTO DI EMISSIONE E169 – post-combustore forni 12 e 13
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime **
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	64.000	20.000	40.000
Altezza massima (m)	---	15	15	18
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particolare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	15	15	5
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	---
Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 ; EPA Method 29	---	---	<b>0,47</b>
Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	---	---	<b>4,7</b>
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013	---	---	<b>44</b>

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E161 – linee rettifica SQ13-SQ14 e linee scelta SC14-SC15	PUNTO DI EMISSIONE E162 – linea lappatura LAP12	PUNTO DI EMISSIONE E169 – post-combustore forni 12 e 13
Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )	EPA 430 ; EPA-TO11 A ; EPA Method 323 EPA SW-846 Test Method 0011 ; NIOSH 2016 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)	---	---	17
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	200
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	405 ***
Concentrazione di odore (UO/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	---	---	2.430 ****
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Post-combustore termico
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	***** trimestrale (portata, polveri, F, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO <sub>x</sub> )

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

\*\* si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.8.

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

\*\*\*\* il valore specificato è da intendersi come valore guida ed esclusivamente per le misure effettuate a valle del post-combustore termico; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto D2.4.21.

\*\*\*\*\* in condizioni di funzionamento del post-combustore termico, il monitoraggio deve avvenire con le seguenti modalità:

- portata, polveri, F e Pb devono essere determinati a valle dei filtri a tessuto delle singole emissioni E141 ed E157, sui due singoli condotti di adduzione degli effluenti gassosi al post-combustore termico;

- portata, SOV, aldeidi e NO<sub>x</sub> devono essere determinati a valle del post-combustore termico;

- la concentrazione di odore deve essere determinata a valle del post-combustore termico e anche a monte dello stesso, sulle singole emissioni E141 ed E157 (sui due singoli condotti di adduzione degli effluenti gassosi al post-combustore termico) oppure, in alternativa, su un unico punto comprensivo di entrambi i flussi.

Nel caso in cui il post-combustore termico non sia attivo, l'autocontrollo su E169 è sostituito dagli autocontrolli su E141 ed E157.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E181 – linea termoretrazione CONF12	PUNTO DI EMISSIONE E182 – linea termoretrazione CONF13	PUNTO DI EMISSIONE E188 – linea lappatura LAP11-LAP12 e stuoiatatura ST1
Messa a regime	---	*	*	*
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	4.000	4.000	22.000
Altezza massima (m)	---	9	9	15
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	---	---	23
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	---	5 **
Impianto di depurazione	---	---	---	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	---	semestrale (portata, polveri)

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti D2.4.4, D2.4.5 e D2.4.6.

## STABILIMENTO 2

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E18 – dosaggio materie prime, tramogge, nastri e mulino continuo, sfiati	PUNTO DI EMISSIONE E20 – ATM51 + cogeneratore *	PUNTO DI EMISSIONE E23 – pulizia pneumatica reparto macinazione
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	31.000	50.000	2.200
Altezza massima (m)	---	15	22	12
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	28	10	30
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 **	5 **	5 **
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ISO 10849:1996 metodo di misura automatico Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	121	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	15 ***	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	in caso di riattivazione (portata, polveri, NO <sub>x</sub> )	semestrale (portata, polveri)

\* a seguito dell'attivazione del nuovo cogeneratore ATM12 dello Stabilimento 1, **questa emissione risulterà normalmente inattiva. L'atomizzatore ATM51 potrà essere rimesso in funzione esclusivamente in caso di malfunzionamenti e/o rotture degli atomizzatori ATM12 e ATM22 e pertanto questa emissione non potrà mai essere in funzione in contemporanea ad entrambe le emissioni E133 ed E135.**

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

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E38 – silos materie prime ventilate	PUNTO DI EMISSIONE E39 – carico silos 1-48	PUNTO DI EMISSIONE E40 – estrazione silos 1-48, moduli pesatura, carico/scarico silos 1-16 e ATM51	PUNTO DI EMISSIONE E41 – pulizia pneumatica presse
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	1.000	28.000	62.000	2.000
Altezza massima (m)	---	2	12	12	12
Durata (h/giorno)	---	24	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	30	28	25	30
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	5 *	5 *
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E42 – estrazione moduli pesatura 1,2,3 e presse PH21, PH202, PH203	PUNTO DI EMISSIONE E52 – estrazione moduli pesatura 4,5,6 e presse PH26, PH27, PH28	PUNTO DI EMISSIONE E53 – pulizia pneumatica seconda linea di produzione e zona filtri
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	74.000	110.000	2.300
Altezza massima (m)	---	12	14	14
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	25	28	30
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	5 *
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E55 – essiccatoio ESS203	PUNTO DI EMISSIONE E56 – essiccatoio ESS204	PUNTO DI EMISSIONE E83 – levigatrici in crudo linee 23-24
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	6.000	6.000	21.000
Altezza massima (m)	---	12	12	11
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	---	---	20
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	---	5 *
Impianto di depurazione	---	---	---	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E84 – smalteria 23,24,25 e macinazione smalti	PUNTO DI EMISSIONE E85 – essiccatoio ESS205	PUNTO DI EMISSIONE E88 – linee smalteria 21,22	PUNTO DI EMISSIONE E92 – officina
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	31.000	6.000	28.000	2.400
Altezza massima (m)	---	12	12	12	8
Durata (h/giorno)	---	24	24	24	8
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	10	---	10	---
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	---	5 *	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	---

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E101 – emergenza cogeneratore	PUNTO DI EMISSIONE E106 – gruppo elettrogeno cabina 6	PUNTO DI EMISSIONE E107 – gruppo elettrogeno cabina 6 bis
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	17.500	4.500	3.600
Altezza massima (m)	---	13	2,5	2,5
Durata (h/giorno)	---	emergenza	emergenza	emergenza
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	130 *	130 * ***	130 * ***
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500 *	4.000 * ***	4.000 * ***
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500 * **	---	---
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 15058:2006 CO ; ISO 12039:2001 ; UNI 9968:1992 ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	650 *	650 * ***	650 * ***
Impianto di depurazione	---	catalizzatore	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---

\* valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

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

\*\*\* a seguito dell'emanazione del D.Lgs. 183/2017, il gruppo elettrogeno in questione si configura come "medio impianto di combustione" e pertanto la relativa emissione dovrà **adeguarsi a partire dal 01/01/2025 ai nuovi limiti di emissione previsti dall'art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E108 – gruppo elettrogeno cabina 7	PUNTO DI EMISSIONE E113 – linee scelta SC201, SC202, SC203, SC204, SC205 e uscita forni	PUNTO DI EMISSIONE E133 – ATM22 + cogeneratore
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	500	21.000	75.000
Altezza massima (m)	---	1,5	11	24,5
Durata (h/giorno)	---	emergenza	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	130 * **	10	22
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	5 ***	5 ***
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	4.000 * **	---	250
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	35 ****
Monossido di carbonio (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 15058:2006 CO ; ISO 12039:2001 ; UNI 9968:1992 Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR, ecc.)	650 * **	---	310
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	semestrale (portata, polveri)	trimestrale (portata, polveri) annuale (NO <sub>x</sub> , CO)

\* valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 5%.

\*\* a seguito dell'emanazione del D.Lgs. 183/2017, il gruppo elettrogeno in questione si configura come "medio impianto di combustione" e pertanto la relativa emissione dovrà **adeguarsi a partire dal 01/01/2025 ai nuovi limiti di emissione previsti dall'art. 273-bis, comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quinta**.

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

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E134 – linee rettifica SQ203, SQ204	PUNTO DI EMISSIONE E153 – linee rettifica SQ201 e SQ202 e lappatura LAP201	PUNTO DI EMISSIONE E163 – forno F22
Messa a regime	---	a regime	a regime	**
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	50.000	52.000	<b>20.000</b>
Altezza massima (m)	---	10	15	20
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	15	16	5
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	5 *	---
Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	---	---	<b>0,48</b>
Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	---	---	<b>4,8</b>
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013	---	---	<b>48</b>
Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )	EPA 430 ; EPA-TO11 A ; EPA Method 323 EPA SW-846 Test Method 0011 NIOSH 2016 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)	---	---	<b>18</b>
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	200
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	<b>405 ***</b>
Concentrazione di odore (UO/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	---	---	<b>3.060 ****</b>
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>trimestrale (portata, polveri, F, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO<sub>x</sub>)</i>

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

\*\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4**, **D2.4.5** e **D2.4.6**.

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

\*\*\*\* il valore specificato è da intendersi come **valore guida**; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.21**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E164 – emergenza forno F21	PUNTO DI EMISSIONE E165 – raffreddamento RLW forno F21	PUNTO DI EMISSIONE E166 – raffreddamento AAC1 forno F21	PUNTO DI EMISSIONE E167 – raffreddamento AAC2 forno F21
Messa a regime	---	*	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	<b>20.000</b>	14.500	22.800	41.000
Altezza massima (m)	---	15	12	12	12
Durata (h/giorno)	---	emergenza	24	24	24
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	---	---	---	---
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	---

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4** e **D2.4.6** (comunicazione preventiva della data di messa in esercizio).

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E168 – pulizia pneumatica linee SQ201, SQ202, SQ203, SQ204	PUNTO DI EMISSIONE E170 – forno 21-23	PUNTO DI EMISSIONE E171 – camini AAC1 + RLW forno 22
Messa a regime	---	a regime	**	**
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	1.500	<b>40.000</b>	20.450
Altezza massima (m)	---	15	20	15
Durata (h/giorno)	---	24	24	24
Materiale particolato (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	15	5	---
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	5 *	---	---
Piombo (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	---	<b>0,48</b>	---
Fluoro (mg/Nm <sup>3</sup> )	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) ; UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	---	<b>4,8</b>	---
S.O.V. (come C-org. Totale) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 12619:2013	---	<b>47</b>	---
Aldeidi (mg/Nm <sup>3</sup> )	EPA 430 ; EPA-TO11 A ; EPA Method 323 ; EPA SW-846 Test Method 0011 ; NIOSH 2016 (campionamento mediante assorbimento su fiala/soluzione di DNPH ed analisi HPLC)	---	<b>19</b>	---
Ossidi di Azoto (come NO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14792:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10878:2000 ; ISO 10849:1996 metodo di misura automatico ; Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	200	---
Ossidi di Zolfo (come SO <sub>2</sub> ) (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	<b>405 ***</b>	---
Concentrazione di odore (UO/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13725	---	<b>2.070 ****</b>	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	---
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	trimestrale (portata, polveri, F, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO <sub>x</sub> )	---

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

\*\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4**, **D2.4.5** e **D2.4.6**.

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

\*\*\*\* il valore specificato è da intendersi come valore guida; in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.21**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E172 – camini AAC2 forno 22	PUNTO DI EMISSIONE E173 – emergenza forno 22	PUNTO DI EMISSIONE E174 – camini AAC1 + RLW forno 23	PUNTO DI EMISSIONE E175 – camini AAC2 forno 23	PUNTO DI EMISSIONE E176 – emergenza forno 23
Messa a regime	---	*	**	*	*	**
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	34.200	<b>20.000</b>	20.450	34.200	<b>20.000</b>
Altezza massima (m)	---	15	15	15	15	15
Durata (h/giorno)	---	24	emergenza	24	24	emergenza
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	---	---

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4**, **D2.4.5** e **D2.4.6**.

\*\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4** e **D2.4.6** (comunicazione preventiva della data di messa in esercizio).

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E177 – linea termoretrazione CONF201	PUNTO DI EMISSIONE E178 – linea termoretrazione CONF202	PUNTO DI EMISSIONE E179 – linea termoretrazione CONF203	PUNTO DI EMISSIONE E180 – linea termoretrazione CONF204
Messa a regime	---	a regime	*	*	*
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	4.000	4.000	4.000	4.000
Altezza massima (m)	---	9	9	9	9
Durata (h/giorno)	---	24	24	24	24
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	---

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4**, **D2.4.5** e **D2.4.6**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E183 – essiccatoio ESS201	PUNTO DI EMISSIONE E184 – essiccatoio ESS202	PUNTO DI EMISSIONE E187 – linea rettifica
Messa a regime	---	a regime	a regime	*
Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	8.000	8.000	<b>30.000</b>
Altezza massima (m)	---	9	9	<b>15</b>
Durata (h/giorno)	---	24	24	<b>24</b>
Materiale particellare (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	---	---	<b>23</b>
Silice libera cristallina (mg/Nm <sup>3</sup> )	UNI 10568:1997	---	---	<b>5 **</b>
Impianto di depurazione	---	---	---	<b>Filtro a tessuto</b>
Frequenza autocontrolli	---	---	---	<b>semestrale (portata, polveri)</b>

\* si veda quanto prescritto ai successivi punti **D2.4.4**, **D2.4.5** e **D2.4.6**.

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

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO ED ANALISI

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

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

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

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

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

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

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

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

- Accessibilità dei punti di prelievo

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

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

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

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

**La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza.** In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su

tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucchiolo e possibilmente protezione contro gli agenti atmosferici; le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m, possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro. I punti di prelievo devono comunque essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

- Limiti di emissione ed incertezza delle misurazioni

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

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

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

- Metodi di campionamento e misura

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

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

I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione sono riportati nel Quadro Riassuntivo delle Emissioni; altri metodi possono essere ammessi solo se preventivamente concordati con Arpae di Modena. Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzati gli ulteriori metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati in tabella, nonché altri metodi emessi da UNI specificatamente per le misure in emissione da sorgente fissa dello stesso inquinante.

3. In considerazione della particolare conformazione dei condotti di espulsione delle emissioni in atmosfera **E7** ed **E63** (che convogliano in uno stesso camino, suddiviso da un setto verticale in due sezioni semicirculari), per consentire di effettuare singolarmente i campionamenti e le

misure su ciascuna emissione riconducendo i risultati delle misurazioni di portata alle condizioni richiamate dalla norma UNI 10169, su ciascuna sezione semicircolare dovranno essere predisposti:

- n° 1 presa campione principale, rispondente alle caratteristiche di cui al precedente punto 2, per effettuare misure di portata e campionamenti degli inquinanti;
- n° 6 prese campione secondarie per effettuare misure di portata. Per tali prese si ritiene accettabile anche la realizzazione di un bocchettone o di un foro di dimensioni ridotte, comunque adeguato per l'inserimento delle sonde di misura (tubi di Pitot o tubi di Darcy).

4. La Ditta deve comunicare la data di **messa in esercizio** degli impianti nuovi o modificati **almeno 15 giorni prima** a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo n/F . Tra la data di messa in esercizio e quella di messa a regime non possono intercorrere più di 60 giorni.
5. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata o fax ad Arpae di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano **entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime** degli impianti nuovi o modificati **i dati relativi alle emissioni, ovvero i risultati delle analisi che attestano il rispetto dei valori limite, effettuate nelle condizioni di esercizio più gravose**, in particolare:
  - relativamente alle emissioni **E163** ed **E170** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime nel nuovo assetto (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
  - relativamente alle emissioni **E187** ed **E188** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime dei nuovi impianti (uno il primo giorno, uno l'ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall'Azienda);
  - relativamente alle emissioni **E171**, **E172**, **E174**, **E175**, **E178**, **E179** ed **E180** su un unico prelievo eseguito alla data di messa a regime dei nuovi impianti;
  - relativamente alle emissioni **E181** ed **E182** su un unico prelievo eseguito alla data di messa a regime dei nuovi impianti di aspirazione.
6. Nel caso non risultasse possibile procedere alla messa in esercizio degli impianti **entro due anni dalla data di autorizzazione degli stessi**, la Ditta dovrà comunicare preventivamente ad Arpae e Comune le ragioni del ritardo, indicando i tempi previsti per la loro attivazione.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI IMPIANTI DI ABBATTIMENTO

7. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria o straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione del funzionamento dell'impianto produttivo) deve essere annotata con modalità documentabili, riportanti le informazioni di cui in appendice all'Allegato VI della Parte Quinta del D.Lgs. 152/06, conservate presso lo stabilimento, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni. Nel caso in cui gli impianti di abbattimento siano dotati di sistemi di controllo del loro funzionamento con registrazione in continuo, tale registrazione può essere sostituita (completa di tutte le informazioni previste) da:
  - annotazioni effettuate sul tracciato di registrazione, in caso di registratore grafico (rullino cartaceo);
  - stampa della registrazione, in caso di registratore elettronico (sistema informatizzato).

8. I filtri a tessuto, a maniche, a tasche, a cartucce o a pannelli devono essere provvisti di misuratore istantaneo di pressione differenziale. Per gli impianti funzionanti a ciclo continuo (forni e atomizzatori), i suddetti sistemi di controllo devono essere dotati di registratore grafico/elettronico in continuo. Tali registrazioni devono essere tenute a disposizione per almeno cinque anni.
- Le registrazioni, su supporto cartaceo o digitale, devono funzionare anche durante le fermate degli impianti, ad esclusione dei periodi di ferie, e garantire la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri, con rigoroso rispetto degli orari.
9. Il gestore dovrà provvedere alla rigenerazione o sostituzione del catalizzatore a servizio del motore di cogenerazione prima del suo esaurimento; la rigenerazione/sostituzione dovrà essere annotata sul registro degli interventi di manutenzione tenuto dalla Ditta e, qualora il catalizzatore esausto dovesse essere smaltito come rifiuto, anche sul Registro di Carico e Scarico o scheda Sistri.
10. Il combustore termico a servizio dell'emissione in atmosfera **E169** deve essere provvisto di un sistema di misura in continuo con registrazione della temperatura nella camera di post-combustione; il citato sistema deve **garantire la lettura istantanea e la registrazione dei valori di temperatura con rigoroso rispetto degli orari e riportando la data di funzionamento**. Le registrazioni devono essere tenute a disposizione delle autorità di controllo per almeno cinque anni.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE A GUASTI E ANOMALIE

11. Qualunque anomalia di funzionamento, guasto o interruzione di esercizio degli impianti tali da non garantire il rispetto dei valori limite di emissione fissati deve comportare una delle seguenti azioni:
- l'attivazione di un eventuale depuratore di riserva, qualora l'anomalia di funzionamento, il guasto o l'interruzione di esercizio sia relativa ad un depuratore;
  - la riduzione delle attività svolte dall'impianto per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto stesso (fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile) in modo comunque da consentire il rispetto dei valori limite di emissione, verificato attraverso controllo analitico da effettuarsi nel più breve tempo possibile e da conservare a disposizione degli organi di controllo. Gli autocontrolli devono continuare con periodicità almeno settimanale, fino al ripristino delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto o fino alla riattivazione dei sistemi di depurazione;
  - la sospensione dell'esercizio dell'impianto, fatte salve ragioni tecniche oggettivamente riscontrabili che ne impediscano la fermata immediata; in tal caso il gestore dovrà comunque fermare l'impianto **entro le 12 ore successive** al malfunzionamento. Nel caso specifico di anomalie del funzionamento e/o guasti degli impianti di abbattimento delle emissioni calde, qualora il ripristino delle condizioni autorizzate si protragga oltre le 12 ore, il gestore deve comunque fermare l'impianto industriale limitatamente al ciclo tecnologico collegato all'abbattitore o comunque portarlo a condizioni di funzionamento tali da garantire il rispetto dei limiti fissati (ad es. mancato carico delle piastrelle per forni in brandeggio).

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

12. Le anomalie di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti (anche di depurazione) che possono determinare il mancato rispetto dei valori limite di emissione fissati devono essere comunicate (via PEC o via fax) ad Arpae di Modena **entro le 8 ore successive** al verificarsi dell'evento stesso, indicando:
- il tipo di azione intrapresa;
  - l'attività collegata;
  - data e ora presunta di ripristino del normale funzionamento.

A questo proposito, si precisa che:

- a) per tutte le emissioni fredde, è **escluso l'obbligo di comunicazione**, in considerazione del fatto che, qualora si verifichi un arresto del funzionamento degli impianti di captazione ed abbattimento, non è realisticamente possibile che venga proseguita l'attività dell'impianto produttivo a monte. Rimane comunque valido l'obbligo di registrare il verificarsi dell'evento su apposito registro **entro il termine di una settimana**;
- b) in caso di anomalie di impianti associati ad emissioni calde di durata superiore a 1 ora, è **escluso l'obbligo di comunicazione nei seguenti casi**:
  - I. si sia verificato che non c'è stato superamento dei valori limite fissati;
  - II. il malfunzionamento non riguarda dispositivi o parti dell'impianto da cui dipende il processo di depurazione dei fumi (ad es. è limitato a inceppamento/esaurimento della carta del rullino di registrazione o a esaurimento dell'inchiostro del pennino di registrazione);
  - III. date le circostanze in cui si verifica l'anomalia, gli apparecchi coinvolti e gli interventi effettuati, il gestore è in grado di dimostrare che si può ragionevolmente escludere il superamento dei limiti.

**Il gestore deve mantenere presso l'impianto l'originale delle comunicazioni riguardanti le fermate, a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.**

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI AUTOCONTROLLI

13. Le informazioni relative alle analisi periodiche delle emissioni in atmosfera devono essere annotate sugli appositi "Format per la registrazione dei campionamenti periodici – Emissioni in atmosfera" di cui all'Allegato 3 alla D.G.R. 152/2008 e sul Modulo n° 6 dello strumento di reporting dei dati di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 1 alla medesima Delibera Regionale, per i quali è ammessa la tenuta e l'archiviazione anche in forma elettronica. I medesimi devono essere compilati in ogni loro parte e tenuti a disposizione in Azienda per almeno cinque anni. I dati di cui al Modulo n° 6 devono essere inviati annualmente all'Autorità Competente, utilizzando le modalità di autenticazione previste dalla firma digitale, in concomitanza con l'invio del report previsto al paragrafo D2.2 punto 1.
14. I certificati analitici relativi agli autocontrolli e la documentazione relativa ad ogni interruzione del funzionamento degli impianti di abbattimento devono essere mantenuti presso l'Azienda a disposizione di Arpae di Modena per almeno cinque anni.
15. La periodicità degli autocontrolli individuata nel quadro riassuntivo delle emissioni e nel Piano di Monitoraggio è da intendersi riferita alla data di messa a regime dell'impianto, +/- 30 giorni. In alternativa, il gestore potrà riferirsi al precedente autocontrollo, accorpando ove necessario i controlli sulle nuove emissioni.
16. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento. I risultati di tali controlli non possono essere utilizzati ai fini della

contestazione del reato previsto dall'art. 279 comma 2 per il superamento dei valori limite di emissione.

17. I sistemi di raffreddamento devono essere gestiti in modo da causare il minimo trascinarsi possibile degli inquinanti tipici del processo di cottura.
18. I forni devono essere dotati di sistemi di controllo con registrazione del funzionamento degli stessi. Tali registrazioni dovranno essere effettuate su supporto cartaceo con durata almeno mensile, garantendo la lettura istantanea e la registrazione continua dei parametri con rigoroso rispetto degli orari, riportando giornalmente la firma della direzione di stabilimento (o dell'incaricato delegato allo scopo) e la data del giorno oltre, ovviamente, a quelle di inizio e fine rullino.

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

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

Le registrazioni e le relative eventuali stampe devono essere tenute a disposizione per almeno cinque anni.

19. Il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali delle materie prime che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente. I mezzi che trasportano materiali polverulenti devono circolare nell'area esterna di pertinenza dello stabilimento (anche dopo lo scarico) con il vano di carico chiuso e coperto; inoltre, i portoni dei varchi di accesso al magazzino terre normalmente devono essere tenuti chiusi ed essere azionati solo al bisogno nel corso delle consuete attività produttive.
20. L'Azienda è tenuta ad **effettuare pulizie periodiche dei piazzali** al fine di garantire una limitata diffusione delle polveri.
21. La verifica del rispetto dei "**valori obiettivo**" di emissione delle sostanze odorigene fissato per le emissioni **E163, E169 ed E170** deve essere effettuato in fase di messa a regime (una analisi) e deve essere ripetuta con cadenza trimestrale (4 analisi/anno). È necessario **mantenere i monitoraggi periodici anche a monte dell'impianto di post-combustione, in concomitanza con gli autocontrolli su E169**, come specificato al precedente punto D2.4.1, per monitorare la performance del post-combustore stesso, associando ad ogni dato di concentrazione di odore ulteriori informazioni relative ai forni di cottura in funzione, come ad esempio la tipologia e quantità di inchiostri applicati e le dimensioni del materiale in cottura. Nel caso in cui l'impianto

di post-combustione sia inattivo, è necessario procedere alle verifiche dei “valori obiettivo” direttamente sulle emissioni E141 ed E157, come specificato al precedente punto D2.4.1.

La verifica dei valori obiettivo deve essere effettuata contestualmente ai monitoraggi periodici previsti per gli altri inquinanti (portata, polveri e fluoro) nel piano di monitoraggio delle emissioni; tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di *concentrazione di odore*, sia in termini di *flusso di odore*.

I valori di concentrazione di odore devono essere intesi come “valore obiettivo” e non come valore limite di emissione; in caso di un loro eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, dovrà esserne data comunicazione ad Arpae nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando una relazione tecnica descrittiva della tipologia produttiva in corso durante l’effettuazione dei controlli.

I risultati dei primi quattro controlli della concentrazione di odore in  $ouE/m^3$  a partire dalla messa a regime dell’assetto impiantistico autorizzato col presente provvedimento devono essere comunicati e presenti ad Arpae con un’apposita **relazione tecnica** riassuntiva degli esiti dei monitoraggi, che permetta di valutare il rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato, nonché le performance di abbattimento del post-combustore termico (confronto tra livelli di odore a monte e a valle del combustore).

In base alla valutazione complessiva dei dati e delle evidenze riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché in base ai riscontri inerenti l’assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta dell’Azienda, l’Autorità competente potrà prevedere opportune modifiche autorizzative relativamente alla conferma o meno dei monitoraggi della concentrazione di odore, alla loro periodicità, all’adeguamento del valore obiettivo di emissione odorigena e all’eventuale realizzazione dei piani di adeguamento; in particolare, in base ai dati forniti in merito alle performance di abbattimento del post-combustore termico, si valuterà se esentare l’Azienda dall’obbligo delle verifiche odorigene a monte del post-combustore.

Nel caso in cui i campionamenti a camino non evidenzino il rispetto del valore atteso indicato per ciascuna emissione di interesse e congiuntamente si siano manifestate criticità di odori, il gestore è tenuto a comunicare quali interventi di mitigazione intende adottare.

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

1. Il gestore dell’installazione deve mantenere in perfetta efficienza gli impianti di trattamento delle acque.
2. Tutti i contatori volumetrici devono essere mantenuti sempre funzionanti ed efficienti; eventuali avarie devono essere comunicate immediatamente in modo scritto ad Arpae di Modena.
3. I pozzetti di controllo devono essere sempre facilmente individuabili, nonché accessibili al fine di effettuare verifiche o prelievi di campioni.
4. È consentito lo **scarico in pubblica fognatura di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviali e piazzale** (scarico S1), nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato.

Inoltre è consentito lo **scarico in acque superficiali** (scarico S2, Rio Paratole) **di acque meteoriche da pluviali e piazzali e acque di seconda pioggia**.

È consentito anche lo **scarico in acque superficiali** (scarico S2, Rio Paratole) di **acque reflue industriali corrispondenti ad acque di prima pioggia** (derivanti dalla vasca posta a servizio dell’area cortiliva comprendente l’*area di stoccaggio di cassoni per rifiuti* e l’*isola ecologica*

aziendale), **previo trattamento di disoleazione e sedimentazione**. Le caratteristiche qualitative di tali acque reflue devono risultare costantemente tali da garantire il rispetto dei limiti previsti dalla **Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06** (*scarico in acque superficiali*); il rispetto dei limiti dovrà essere verificato in corrispondenza di un **apposito pozzetto di campionamento** situato a monte della congiunzione con le condotte che convogliano a S2 acque meteoriche non contaminate e acque di seconda pioggia, così da evitare qualsiasi effetto di diluizione.

5. Per la corretta gestione delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali aziendali **devono essere rispettate le condizioni di cui al CASO 1 della Deliberazione della Giunta Regionale n. 286 del 14/02/2005**, in particolare le acque di prima pioggia devono essere **raccolte nelle apposite vasche di stoccaggio e riutilizzate nel ciclo produttivo o avviate allo scarico finale entro le 48-72 ore successive** all'ultimo evento piovoso.
6. Il gestore dell'installazione è tenuto ad effettuare **operazioni giornaliere di pulizia del piazzale** in corrispondenza dell'area destinata ad isola ecologica aziendale e dell'area antistante il deposito argille dello Stabilimento 2.
7. Il gestore dovrà mantenere un attento controllo e monitoraggio dei propri consumi idrici e **presentare annualmente, contestualmente all'invio del report di cui al precedente punto D2.2.1, un'analisi dettagliata** relativa alla natura dei propri consumi idrici e alle voci di fabbisogno idrico, fornendo anche dati scorporati di produzione di gres porcellanato smaltato e non smaltato, per consentire una corretta interpretazione del valore dell'indicatore di performance "consumo idrico nella fase di preparazione impasto con processo ad umido".

#### D2.6 emissioni nel suolo

1. Il gestore, nell'ambito dei propri controlli produttivi, deve monitorare lo stato di conservazione di tutte le strutture e sistemi di contenimento di qualsiasi deposito (materie prime – compreso gasolio per autotrazione – rifiuti, vasche di stoccaggio della barbotina, vasche dell'impianto di depurazione e per acque destinate al recupero, ecc), mantenendoli sempre in condizioni di piena efficienza, onde evitare contaminazioni del suolo.
2. Le vasche interrate per lo stoccaggio delle acque reflue di smalteria devono essere dotate di sensori di livello, per monitorare il grado di riempimento delle stesse, e di allarmi, per segnalare il raggiungimento del livello massimo impostato.
3. Almeno una volta all'anno, le vasche interrate devono essere svuotate e ne deve essere verificata l'integrità.
4. Nel caso in cui gli esiti del monitoraggio chimico condotto in corrispondenza del piezometro **P2** evidenziasse **concentrazioni di Piombo** superiori al limite di Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (0,01 mg/l) **e/o concentrazioni di Boro** superiori ai livelli sino ad ora rilevati (**ad es. pari al doppio della media sino ad ora calcolata**), la Ditta dovrà provvedere a darne comunicazione ad Arpa e di Modena e Comune di Pavullo nel Frignano **entro 5 giorni dal riscontro**, nonché ad effettuare una **campagna di controllo analitico su Piombo e Boro entro il mese successivo**.

#### D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

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

Classe	Limite di zona		Limite differenziale	
	Diurno (6.00-22.00) (dBA)	Notturmo (22.00-6.00) (dBA)	Diurno (6.00-22.00) (dBA)	Notturmo (22.00-6.00) (dBA)
Classe V (area Ditta + R1)	70	60	5	3
Classe III (R2)	60	50		

Nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale, si dovranno applicare i nuovi limiti vigenti. L'adeguamento ai nuovi limiti dovrà avvenire ai sensi della Legge n. 447/1995.

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose, in riferimento alla valutazione consegnata assieme alla domanda:

PUNTO *	NOTE
P1	Misura eseguita al confine ovest della proprietà.
P2	Misura eseguita al confine sud di proprietà.
P3	Misura eseguita al confine nord-ovest di proprietà.
P4	Misura eseguita al confine nord di proprietà.
P5	Misura eseguita al confine est di proprietà.
R1	Misura eseguita in prossimità del recettore R1, a distanza di circa 20 m dalla palazzina uffici, in prossimità del confine nord-ovest.
R2	Misura eseguita in prossimità del recettore R2, a distanza di circa 30 m dallo Stabilimento 2, in prossimità del confine sud.

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

### D2.8 gestione dei rifiuti

1. È consentito lo stoccaggio di rifiuti prodotti durante il ciclo di fabbricazione sia all'interno dei locali dello stabilimento che all'esterno (area cortiliva), purché collocati negli appositi contenitori e gestiti con le adeguate modalità. In particolare dovranno essere evitati sversamenti e percolamenti di rifiuti al di fuori dei contenitori e tutte le aree di deposito rifiuti devono essere pavimentate.
2. La calce esausta (codice CER 101209) deve essere stoccata al riparo degli agenti atmosferici, in appositi contenitori con idonee caratteristiche.
3. I rifiuti liquidi (compresi quelli a matrice oleosa) devono essere contenuti nelle apposite vasche a tenuta o, qualora stoccati in cisterne fuori terra o fusti, deve essere previsto un bacino di contenimento adeguatamente dimensionato.
4. Allo scopo di rendere nota durante il deposito temporaneo la natura e la pericolosità dei rifiuti, i recipienti, fissi o mobili, devono essere opportunamente identificati con descrizione del rifiuto e/ o relativo codice CER e l'eventuale caratteristica di pericolosità (es. irritante, corrosivo, cancerogeno, ecc).
5. Non è in nessun caso consentito lo smaltimento di rifiuti tramite interrimento.

6. **Sono consentite le attività di recupero in procedura semplificata** (ex art. 216 D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. – D.M. 05/02/98 modificato con D.M. 186/06) **come da Allegato II alla presente AIA.**
7. In merito all'attività di messa in riserva **R13** autorizzata con la **Determinazione n. 6314 del 03/12/2018** di modifica dell'AIA, riguardante i rifiuti non pericolosi identificati col codice EER **08.20.02** derivanti dalle operazioni di rimozione della "collina sfridi ceramici", si ricorda che la relativa **garanzia finanziaria**, già prestata dall'Azienda in data 06/12/2018, deve mantenere durata **pari a quella dell'autorizzazione dell'attività (un anno) maggiorata di due anni.**

#### D2.9 energia

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

#### D2.10 preparazione all'emergenza

1. In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le procedure definite dall'istruzione operativa "Gestione e controllo delle emergenze" già adottata da Mirage Granito Ceramico S.p.A. e allegata alla documentazione di AIA agli atti.
2. In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima Arpae di Modena telefonicamente e mezzo fax. Successivamente, il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.

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

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

5. L'esecuzione del programma di dismissione è vincolato a nulla osta scritto di Arpae di Modena, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione.

### D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

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

#### D3.1 Attività di monitoraggio e controllo

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Ingresso in stabilimento di materie prime per impasto	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Ingresso in stabilimento di materie prime per smalti	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Ingresso in stabilimento di materie prime additivi	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo reagenti per impianti depurazione aria e acqua	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Scarto prodotto in proprio riutilizzato internamente	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Atomizzato trasferito o venduto a terzi	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Prodotto finito versato a magazzino	procedura interna	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Prelievo di acque da acquedotto	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Acque depurate riciclate internamente tal quali o dopo depurazione	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Altre acque rinviate nel ciclo produttivo (acque di prima pioggia)	contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di acqua per la produzione di atomizzato ceduto a terzi	stima	---	triennale	---	annuale
<u>Acque recuperate dal bacino idrico di raccolta</u>	<u>contatore volumetrico o altro sistema di misura del volume</u>	<u>mensile</u>	<u>triennale</u>	<u>elettronica o cartacea</u>	<u>annuale</u>

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo di energia elettrica prelevata da rete	contatore	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di energia elettrica autoprodotta	contatore	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di energia per produrre atomizzato ceduto a terzi	---	---	triennale	---	annuale

### D3.1.4 Monitoraggio e Controllo Consumo combustibili

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Consumo totale di gas metano	contatore	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di gas metano per alimentare il motore di cogenerazione	contatore	mensile	triennale	elettronica o cartacea	annuale
Consumo di gas metano per la produzione di atomizzato ceduto a terzi	---	---	triennale	---	annuale

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Portata delle emissioni e concentrazione degli inquinanti	autocontrollo effettuato da laboratorio esterno	secondo le frequenze indicate al precedente punto 1 della sezione D2.4	triennale - due a scelta tra forni (E163, E169, E170) * - due a scelta tra le rimanenti (di cui almeno n.1 atomizzatore)	cartacea su rapporti di prova ed elettronica e/o cartacea su modulistica di cui alla DGR 152/08	annuale
Temperatura di funzionamento dei forni di cottura	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale	cartacea su rullini o digitale	---
Δp di pressione filtri fumi forni ed atomizzatori	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale	cartacea su rullini o digitale	---
Δp di pressione filtri di aspirazione	controllo visivo attraverso lettura dello strumento	giornaliera	triennale	---	---
Verifica stato conservazione ed efficienza filtri a tessuto esentati da obbligo di misuratore di Δp	ispezione di verifica	almeno semestrale	triennale	cartacea su apposito registro	---
Titolazione calce esausta	analisi chimica	1. almeno mensile 2. a seguito di anomalie nelle condizioni di funzionamento dell'impianto	triennale con verifica certificati analisi	cartacea / rapporti di prova o firmati digitalmente	annuale
Carico tramoggia calce	controllo visivo	giornaliero	triennale	---	---
Funzionamento scarico delle polveri dai filtri	controlli visivo delle parti in movimento e dei livelli di riempimento dei big bag di contenimento polveri	giornaliera	triennale	---	---

\* qualora l'impianto di post-combustione collegato a E169 non sia funzionante, o nel caso in cui sia ipotizzabile un non corretto funzionamento dei filtri a servizio delle emissioni E141 ed E157, il controllo Arpae potrà essere effettuato a valle dei suddetti filtri a maniche.

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

È consentito lo scarico misto di acque reflue domestiche e di acque meteoriche da pluviale e piazzali in pubblica fognatura (S1) nel rispetto del regolamento del gestore del Servizio Idrico Integrato. Inoltre è consentito lo scarico in acque superficiali di acque reflue non contaminate provenienti da pluviali e piazzali (S2, Rio Paratole).

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

Nell'installazione sono presenti un impianto chimico-fisico di depurazione delle acque di processo, che ritornano nel ciclo produttivo, e due impianti a ciclo chiuso relativi ai reparti di lappatura dello Stabilimento 1 e dello Stabilimento 2.

Il gestore deve curarne il corretto funzionamento.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Concentrazione degli inquinanti nelle acque di prima pioggia scaricate in S2	verifica analitica *	annuale	triennale	certificato analitico	annuale
Funzionamento impianto di trattamento	controllo visivo	giornaliero	---	annotazione su supporto cartaceo e/o elettronico limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti con specifici interventi	annuale
	verifica della funzionalità degli elementi essenziali	semestrale	triennale		annuale

\* almeno per i seguenti parametri di Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06: **COD, Solidi sospesi totali, Idrocarburi**.  
I metodi di campionamento ed analisi da utilizzare sono quelli indicati al punto 4 "Metodi di campionamento e analisi" dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06.

### D3.1.8 Monitoraggio e Controllo Emissioni sonore

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

### D3.1.9 Monitoraggio e Controllo Rifiuti

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Quantità di rifiuti prodotti inviati a recupero o a smaltimento	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Quantità di rifiuti prodotti conservati in deposito temporaneo	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Stato di conservazione dei contenitori, degli eventuali bacini di contenimento e delle aree di deposito temporaneo	controllo visivo	giornaliero	triennale	---	---
Quantità di rifiuti recuperati da terzi, suddivisa per codice CER (art.216 D.Lgs. 152/06 e D.M. 05/02/98)	quantità	come previsto dalla norma di settore	triennale	come previsto dalla norma di settore	annuale
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti	marcatore dei contenitori e controllo visivo della separazione	in corrispondenza di ogni messa in deposito	triennale	no	---

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

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica della tenuta delle cisterne di gasolio interrato	controllo visivo	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale
Verifica cisterne olio nuovo ed esausto a servizio dei cogeneratori	controllo visivo	mensile	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	---

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA		REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
		Gestore	Arpae		
Verifica del livello delle vasche dei depuratori e contenenti le acque depurate	controllo visivo	giornaliero	triennale	elettronica e/o cartacea limitatamente alle anomalie/malfunzionamenti che richiedono interventi specifici	annuale
Monitoraggio piezometro P2 "collina fanghi ceramici"	misura piezometrica	semestrale	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale **
	analisi chimica – concentrazione B	semestrale	triennale	elettronica e/o cartacea	annuale **

\* il monitoraggio dei piezometri della "collina fanghi ceramici" deve rispettare le seguenti condizioni:

a) qualora nei piezometri P2 e P5 si dovessero riscontrare concentrazioni di Piombo superiori al limite della Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (0,01 mg/l) e/o concentrazioni di Boro superiori ai valori sino ad ora rilevati (ad es. pari al doppio della media sino ad ora calcolata), la Ditta dovrà **darne comunicazione ad Arpae di Modena e Comune** e provvedere ad **effettuare una campagna di controllo analitico su Piombo e Boro entro il mese successivo su tutti i piezometri (P1, P2, P3, P4 e P5)**;

b) oltre ad annotare su apposito registro (elettronico o cartaceo) i monitoraggi piezometrici e chimici effettuati, in sede di Report annuale la Ditta dovrà **relazionare brevemente sull'attività di monitoraggio svolta e sui risultati ottenuti**.

\*\* contestualmente alla trasmissione del report annuale relativo al 2020, il gestore è tenuto a trasmettere una **relazione illustrante gli esiti del monitoraggio svolto sul piezometro P2**, allo scopo di verificare l'accettabilità della completa eliminazione di ogni monitoraggio residuo sulla "collina fanghi ceramici".

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

PARAMETRO	MISURA	Modalità di calcolo	REGISTRAZIONE	Trasmissione report gestore
Fattore di riciclo dei rifiuti/residui	%	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Incidenza del materiale di riciclo sulla composizione dell'impasto	%	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Consumo idrico specifico medio	m <sup>3</sup> /1000m <sup>2</sup>	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Fattore di riutilizzo (interno e/o esterno) delle acque reflue	%	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Consumo idrico nella fase di preparazione impasto con processo ad umido	%	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Rapporto consumo/fabbisogno idrico	%	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Consumo specifico totale medio di energia per unità di prodotto versato a magazzino	GJ/t	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Fattore di emissione di materiale particellare	g/m <sup>2</sup>	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Fattore di emissione di composti del fluoro	g/m <sup>2</sup>	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale
Fattore di emissione dei composti del piombo	g/m <sup>2</sup>	Riferimento LL.GG. IPPC	cartacea / elettronica	annuale

### D3.2 Criteri generali per il monitoraggio

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

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

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

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale di cui al precedente punto D2.2.1 eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'installazione.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report di cui al precedente punto D2.2.1, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato colorando in verde lo sfondo della relativa cella.
3. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'installazione, il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
  - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
  - prevenire la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
  - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
  - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso l'Azienda tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'installazione.
6. Le fermate per manutenzione degli impianti di depurazione devono essere programmate ed eseguite in periodi di sospensione produttiva. In questi casi, non si rende necessaria l'annotazione di cui al precedente punto D2.4.7.
7. Per essere facilmente individuabili, i pozzetti di controllo degli scarichi idrici devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie agli atti.
8. Il gestore deve mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni, fatte salve le normali esigenze produttive.
9. Il gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla sostituzione quando necessario.
10. I materiali di scarto prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo; qualora ciò non fosse possibile, i corrispondenti rifiuti dovranno essere consegnati a Ditte autorizzate per il loro recupero o, in subordine, il loro smaltimento.
11. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni.
12. Qualsiasi revisione/modifica delle procedure di gestione delle emergenze ambientali deve essere comunicata ad Arpae di Modena entro i successivi 30 giorni.

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA  
Dott.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa*

La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

**ALLEGATO II – modifica sostanziale AIA**

**ISCRIZIONE n. PAV008**

**AL “REGISTRO DELLE IMPRESE CHE EFFETTUANO OPERAZIONI DI RECUPERO DI RIFIUTI”, AI SENSI DELL’ART. 216 D.LGS. 152/2006 PARTE QUARTA E SS.MM. - D.M. 05/02/98 MODIFICATO CON D.M. n. 186 DEL 05/04/2006.**

**DITTA MIRAGE GRANITO CERAMICO S.P.A., CON SEDE LEGALE E IMPIANTO IN VIA GIARDINI NORD n. 225 IN COMUNE DI PAVULLO NEL FRIGNANO (MO).**

- Rif. int. n. 00175990365 / 60
- sede legale e produttiva in Via Giardini Nord n. 225 in comune di Pavullo nel Frignano (Mo)
- attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura (punto 3.5 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006).

**A - SEZIONE INFORMATIVA**

La ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A. è attualmente iscritta al “Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti” della Provincia di Modena, per attività di recupero di rifiuti ceramici prodotti da terzi nel processo di macinazione ad umido delle materie prime per la produzione dell’impasto ceramico.

Iter storico della comunicazione:

- 04/06/2001: Mirage Granito Ceramico S.p.A. presenta alla Provincia di Modena comunicazione, ai sensi dell’art. 33 del D.Lgs. 22/97 (abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/06 Parte Quarta), per avviare l’attività di recupero (operazioni R13 e R5 di cui all’Allegato C al D.Lgs. 22/97) di rifiuti speciali non pericolosi previsti al punto 7.3 del D.M. 05/02/98 (CER 10.12.01, 10.12.06 e 10.12.99) nel ciclo di produzione delle piastrelle ceramiche, mediante miscelazione e macinazione ad umido con le materie prime (argille).
- 07/11/2001: Mirage Granito Ceramico S.p.A. viene iscritta con provvedimento prot. n.98676 del 07/11/2001 al numero PAV008 del “Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti” della Provincia di Modena, ai sensi dell’art. 33 del D.Lgs. 22/97, con validità dal 02/09/2001 al 01/09/2006.
- 29/10/2005: Mirage Granito Ceramico S.p.A., in qualità di gestore dell’impianto di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura sito in Via Giardini Nord n. 225 a Pavullo nel Frignano, presenta al SUAP di Pavullo domanda di AIA, successivamente trasmessa alla Provincia di Modena ed assunta agli atti con prot. n. 147467 del 16/11/2005. La Ditta chiede di continuare le attività di recupero di rifiuti previste nell’iscrizione vigente, senza variazioni.
- 16/10/2006: Mirage Granito Ceramico S.p.A. presenta alla Sezione Regionale Emilia Romagna dell’Albo Nazionale Gestori Ambientali “comunicazione di rinnovo” senza modifiche, ai sensi dell’art. 216 comma 5 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta, comunicando contestualmente la ricodifica, in base al CER 2002 di cui alla Decisione 2000/532/CE, del codice CER 10.12.99 nel

codice CER 10.12.08, previsto al punto 7.3 del D.M. 05/02/98.

- 22/11/2006: la suddetta comunicazione di rinnovo viene trasmessa dalla Sezione Regionale Emilia Romagna dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali alla Provincia di Modena ed assunta agli atti col prot. n. 149397 del 24/11/2006.
- 10/01/2007: l'iscrizione n° PAV008 di Mirage Granito Ceramico S.p.A. viene rinnovata dalla Provincia di Modena col provvedimento prot. n. 3007 del 10/01/2007, a decorrere dal 02/09/2006 fino al 01/09/2011, in considerazione della presentazione della domanda di AIA precedentemente alla data di scadenza dell'iscrizione.
- 28/02/2007: Mirage Granito Ceramico S.p.A. trasmette alla Provincia di Modena comunicazione di modifica sostanziale delle operazioni di recupero di rifiuti, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta, assunta agli atti con prot. n. 26716 del 01/03/2007, richiedendo l'integrazione di una nuova tipologia di rifiuti prevista al punto 12.6 del D.M. 05/02/98 e ss.mm., codici CER 10.12.03, 10.12.99 (scarto crudo o cotto con o senza smalto crudo) e 08.02.02.
- 24/05/2007: Mirage Granito Ceramico S.p.A. trasmette alla Provincia di Modena osservazioni in merito allo schema di AIA ricevuto in data 11/05/2007. Per quanto riguarda l'Allegato II, la Ditta comunica tra l'altro che intende modificare le modalità di stoccaggio dei rifiuti identificati con CER 08.02.02, realizzandolo all'interno di n. 2 cassoni scarrabili.
- 29/05/2007: Mirage Granito Ceramico S.p.A. trasmette alla Provincia di Modena ulteriori osservazioni allo schema di AIA, nelle quali comunica che intende modificare le modalità di stoccaggio anche dei rifiuti identificati con CER 10.12.99, che avverrà all'interno di n. 4 cassoni scarrabili a tenuta, per una capacità massima complessiva di 100 m<sup>3</sup>, e conferma per il CER 08.02.02 la messa in riserva all'interno di n. 2 cassoni scarrabili a tenuta per una capacità massima complessiva di 50 m<sup>3</sup>.
- 29/05/2007: la Provincia di Modena rilascia a Mirage Granito Ceramico S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con Determinazione n. 447, avente efficacia a partire dal 02/07/2007 fino al 01/07/2012, il cui Allegato II sostituisce l'iscrizione vigente n° PAV008 al "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti", ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm., relativa al recupero di rifiuti non pericolosi in regime semplificato.
- 30/11/2007: il gestore presenta domanda per modifiche non sostanziali dell'AIA, assunta agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 141214 del 13/12/2014, nella quale comunica che intende spostare le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti identificati con codice CER 10.12.01 (area R2) e CER 10.12.06 (area R3): lo stoccaggio avverrà sempre all'interno del capannone argille dello Stabilimento 1, spostato dalla parte opposta al varco di accesso dei mezzi. La Ditta allega Tavola 2 – Dettaglio planimetria 3-B quater.
- 18/12/2007: la Provincia di Modena emette la Determinazione n. 1192 del 18/12/2007 di aggiornamento AIA a seguito di modifiche non sostanziali.
- 11/04/2011: il gestore presenta domanda di autorizzazione, ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 115/2008, per la realizzazione e l'esercizio di un impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica con recupero di calore, senza modifiche alle attività di recupero di rifiuti previste nella presente iscrizione.
- 27/07/2011: la Provincia di Modena emette nuovo Allegato II all'AIA, prot. n. 71208, in sostituzione del precedente.

- 28/07/2011: il gestore presenta domanda di modifica non sostanziale dell'AIA, assunta agli atti della Provincia di Modena col prot. n. 71987 del 29/07/2011, allegando altresì comunicazione ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta per avviare le seguenti modifiche all'attività di recupero di rifiuti in essere:
  - aumento della quantità massima recuperata annualmente di rifiuti identificati col codice CER 10.12.01 "scarti crudi non smaltati" (da 5.000 t/anno a 7.900 t/anno);
  - riduzione della quantità massima recuperata annualmente di rifiuti identificati col codice CER 10.12.03 "polveri e particolato" (da 4.000 t/anno a 2.000 t/anno);
  - eliminazione dei rifiuti identificati col codice CER 10.12.08 "scarti cotti" e 10.12.06 "stampi di scarto";
  - la quantità massima complessiva annuale dei rifiuti avviati al recupero (14.900 t/anno) resta invariata.
- 07/11/2011: la Provincia di Modena autorizza le suddette modifiche con la Determinazione n. 445 di modifica dell'AIA e relativo Allegato II (prot. n. 92371 del 20/10/2011).
- 17/12/2012: il gestore comunica la sospensione temporanea dell'attività di recupero di rifiuti prodotti da terzi.
- 28/07/2014: il gestore comunica la ripresa dell'attività di recupero di rifiuti e il ripristino delle condizioni indicate nel provvedimento di iscrizione del 20/10/2011 (Allegato II alla Determinazione n. 445 di cui sopra).
- 21/10/2014: il gestore presenta domanda di modifica sostanziale dell'AIA, assunta agli atti della Provincia di Modena con prot. n. 102357. La domanda non prevede modifiche dell'attività di recupero di rifiuti di cui alla presente iscrizione.
- 13/01/2015: si svolge la Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'art. 29-quater comma 5 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, per valutare la suddetta domanda. Il rappresentante della Ditta precisa che la posizione degli stoccaggi dei rifiuti recuperabili è quella illustrata nella planimetria trasmessa in data 30/11/2007, fatta eccezione per lo stoccaggio denominato R3 (riferito al rifiuto "stampi di scarto" CER 10.12.06, che non viene più recuperato).
- 27/10/2015: il gestore presenta una comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA, assunta agli atti della Provincia di Modena col prot. n. 94581 del 28/10/2015, con la quale tra l'altro comunica l'intenzione di modificare le quantità parziali di rifiuti recuperati da terzi, riducendo di 4.000 t/anno il quantitativo dei rifiuti CER 10.12.01 ed aumentando di 4.000 t/anno il quantitativo dei rifiuti CER 10.12.99. Restano invariate la quantità totale di rifiuti recuperati su base annuale, le tipologie di CER ritirati, le quantità di rifiuti stoccati istantaneamente e le modalità di messa in riserva e di recupero.
- 11/12/2015: la Provincia di Modena emana la Determinazione n. 163 del 11/12/2015 con la quale viene aggiornata l'AIA alla luce delle modifiche comunicate in data 27/10/2015.
- 02/03/2018: il gestore presenta domanda di modifica sostanziale dell'AIA, assunta agli atti da Arpae di Modena col prot. n. 4742 del 07/03/2018. Gli interventi proposti non comportano alcuna modifica alle attività di recupero di rifiuti previste nella presente iscrizione.
- 02/08/2018: il gestore trasmette comunicazione di modifica non sostanziale dell'AIA, assunta agli atti da Arpae di Modena col prot. n. 15561 del 03/08/2018. Gli interventi proposti non comportano alcuna modifica alle attività di recupero di rifiuti previste nella presente iscrizione.

- 09/12/2009: il gestore trasmette domanda di modifica sostanziale dell'AIA, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 189096 del 09/12/2019. Gli interventi proposti non comportano alcuna modifica delle attività di recupero di rifiuti previste nella presente iscrizione.

### **B - SEZIONE DISPOSITIVA**

1. Si conferma l'iscrizione di **Mirage Granito Ceramico S.p.A.** al numero **PAV008** del "Registro delle imprese che effettuano operazioni di recupero di rifiuti" della Provincia di Modena, ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta.
2. Le operazioni di recupero devono avvenire con le modalità previste nella presente AIA. Il gestore, presentando apposita domanda, può avvalersi in qualsiasi momento della possibilità di utilizzare le procedure previste dagli articoli 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 Parte Quarta e ss.mm. e dalle rispettive norme tecniche di attuazione.
3. **L'iscrizione ha la medesima validità della presente AIA e deve esserne richiesto il rinnovo assieme alla stessa, pena la revoca.**
4. La comunicazione deve essere ripresentata in caso di modifica sostanziale (ai sensi della normativa di settore) delle operazioni di recupero. A tal proposito si richiama anche quanto stabilito dalla Circolare della Provincia di Modena "Modifiche sostanziali alle attività di recupero ai sensi dell'art. 33 comma 5 D.Lgs. 22/97" (abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/2006 Parte Quarta) prot. n. 26952/8.8.4 del 04/05/1999, di cui si riporta stralcio:  
*"costituiscono modifica sostanziale con obbligo di nuova comunicazione:*
  - *aumento della potenzialità impiantistica;*
  - *aumento dei quantitativi stoccati sia istantaneamente che annualmente;*
  - *introduzione di nuove procedure di riutilizzo cioè di nuovi punti del D.M. 05/02/1998 e sue ss.mm.;*
  - *introduzione di nuove operazioni di recupero di cui all'allegato C al D.Lgs. 22/97 e sue sss.mm. (abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/06)".*Tutte le modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.
6. Ai fini del rinnovo della presente iscrizione e per ogni sua modifica, il gestore dovrà in ogni caso presentare la documentazione prevista da Arpae per la comunicazione di "nuova attività" (da utilizzare anche nel caso di modifica sostanziale delle operazioni di recupero).
7. Le dichiarazioni rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000 ai fini della comunicazione dal legale rappresentante di Mirage Granito Ceramico S.p.A. sono soggette ai controlli previsti dall'art. 71 del suddetto decreto.
8. Le attività di recupero di rifiuti, per quanto non altrimenti regolato nel presente atto o in suo contrasto, rimangono soggette a quanto stabilito dalla specifica legislazione di settore.
9. Si prende atto del fatto che presso lo stabilimento in oggetto la Ditta effettua attività di produzione di piastrelle ceramiche in gres porcellanato e produzione di impasto atomizzato destinato alla vendita. Le fasi principali del ciclo produttivo consistono nella preparazione dell'impasto ceramico mediante macinazione ad umido delle materie prime, essiccazione a spruzzo (atomizzazione), pressatura, essiccazione delle piastrelle crude, smaltatura, cottura, scelta e confezionamento. La presente iscrizione autorizza la Ditta ad effettuare attività di

recupero di rifiuti ceramici non pericolosi prodotti da terzi (codici EER 10.12.01 “scarti crudi non smaltati”, EER 08.02.02 “fanghi ceramici palabili”, EER 10.12.03 “polveri e particolato” ed EER 10.12.99 “scarti crudi o cotti con o senza smalto crudo) nella fase di macinazione ad umido, insieme alle materie prime, per la produzione dell’impasto. I rifiuti sono scaricati nel “capannone argilla” dello Stabilimento 1, al coperto, su pavimentazione in battuto di argilla impermeabile, della capacità di oltre 300 m<sup>3</sup>, all’interno del quale sono stoccati in parte in cumuli e in parte in cassoni scarrabili a tenuta. Dopo la fase preliminare di messa in riserva, la movimentazione viene eseguita mediante pala meccanica, che preleva i rifiuti dagli stoccaggi e li dosa all’interno della tramoggia di carico dei mulini. I rifiuti sono messi in riserva in cumuli o cassoni separati, ma prima dell’effettivo riutilizzo possono essere miscelati mediante la stessa pala meccanica, che li preleva per immetterli nelle tramogge di carico. I prodotti ottenuti sono costituiti da piastrelle ceramiche in gres porcellanato o impasto atomizzato nelle forme usualmente commercializzate.

### **C - SEZIONE PRESCRITTIVA**

1. La Ditta Mirage Granito Ceramico S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione C:
  - a. le tipologie di rifiuti, i relativi quantitativi massimi e le operazioni di recupero consentite sono le seguenti:

**Tipologia D.M. 05/02/1998 modificato con D.M. 186 del 05/04/06**

7.3	<b>sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti</b>					<b>Operazioni di recupero R13, R5</b>
7.3.3 lett.a	<b>Operazioni di recupero:</b> macinazione e recupero nell'industria ceramica e dei laterizi					
Codice EER	Descrizione codice EER	Stoccaggio max istantaneo		Stoccaggio annuale	Recupero	Destinazione o caratteristiche dei prodotti ottenuti dalle operazioni di recupero
		mc	t	t/a	t/a	
10.12.01	Residui di miscela di preparazione non sottoposti a trattamento termico (SCARTI CRUDI NON SMALTATI)	---	---	---	---	<b>Prodotti ottenuti:</b> 7.3.4 lett.a: piastrelle ceramiche e impasti ceramici nelle forme usualmente commercializzate
<b>Subtotale 7.3</b>		<b>100</b>	<b>200</b>	<b>3.900</b>	<b>3.900</b>	
12.6	<b>fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da processi di lavorazione e depurazione acque ed emissioni aeriformi da industria ceramica</b>					<b>Operazioni di recupero R13, R5</b>
12.6.3 lett.a	<b>Operazioni di recupero:</b> industrie ceramiche della produzione di piastrelle che adottino sistemi di macinazione delle materie prime. L'impiego massimo consentito nelle miscele per il supporto è limitato al 2% sul secco.					
Codice EER	Descrizione codice EER	Stoccaggio max istantaneo		Stoccaggio annuale	Recupero	Destinazione o caratteristiche dei prodotti ottenuti dalle operazioni di recupero
		mc	t	t/a	t/a	
08.02.02	Fanghi acquosi contenenti materiali ceramici (FANGHI PALABILI UMIDITÀ 15%)	100	200	1.000	1.000	<b>Prodotti ottenuti:</b> 12.6.4 lett.a: piastrelle nelle forme usualmente commercializzate 12.6.4 lett.b: impasti ceramici nelle forme usualmente commercializzate
10.12.03	Polveri e particolato	100	150	2.000	2.000	
10.12.99	Rifiuti non specificati altrimenti (SCARTO CRUDO CON E SENZA SMALTO CRUDO)	100	150	8.000	8.000	
<b>Subtotale 12.6</b>		<b>300</b>	<b>500</b>	<b>11.000</b>	<b>11.000</b>	
<b>TOTALE</b>		---	---	<b>14.900</b>	<b>14.900</b>	---

- b. il gestore è tenuto ad effettuare l'attività conformemente a quanto dichiarato nella comunicazione di inizio attività e successive integrazioni, per quanto non in contrasto con le successive ulteriori prescrizioni;
- c. il gestore è tenuto ad effettuare l'attività conformemente alla normativa tecnica del D.M. 05/02/98 come modificato dal Decreto Ministeriale n.186 del 05/04/2006:
- 1) art. 1 (*Principi generali*) comma 1: Le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ciascuna delle tipologie di rifiuti individuati dal presente decreto non devono costituire un pericolo per la salute dell'uomo e recare pregiudizio all'ambiente, e in particolare non devono:
    - creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
    - causare inconvenienti da rumori e odori;
    - danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse;
  - 2) art. 1 comma 2: negli allegati 1, 2 e 3 sono definite le norme tecniche generali che, ai fini del comma 1, individuano i tipi di rifiuto non pericolosi e fissano, per ciascun tipo di rifiuto e per ogni attività e metodo di recupero degli stessi, le condizioni specifiche in base alle quali l'esercizio di tali attività è sottoposto alle procedure semplificate di cui all'art. 33 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (abrogato e sostituito dal D.Lgs. 152/06 Parte Quarta – *ndr*);
  - 3) art. 1 comma 3: le attività, i procedimenti e i metodi di recupero di ogni tipologia di rifiuto, disciplinati dal presente decreto, devono rispettare le norme vigenti in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, nonché di sicurezza sul lavoro;
  - 4) art. 1 comma 4: le procedure semplificate disciplinate dal presente decreto si applicano esclusivamente alle operazioni di recupero specificate ed ai rifiuti individuati dai rispettivi codici e descritti negli allegati;
  - 5) art. 3 (*Recupero di materia*) comma 1: le attività, i procedimenti e i metodi di riciclaggio e di recupero di materia individuati nell'allegato 1 devono garantire l'ottenimento di prodotti o di materie prime o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate. In particolare, i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dal riciclaggio e dal recupero dei rifiuti individuati dal presente decreto non devono presentare caratteristiche di pericolo superiori a quelle dei prodotti e delle materie ottenuti dalla lavorazione di materie prime vergini;
  - 6) art. 3 comma 3: restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dalle attività di recupero che non vengono destinati in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo o di produzione;
  - 7) art. 6 comma 3: la quantità massima dei rifiuti non pericolosi sottoposti ad operazioni di messa in riserva presso l'impianto di recupero coincide con la quantità massima recuperabile individuata nell'allegato 4 per l'attività di recupero svolta nell'impianto stesso. In ogni caso, la quantità dei rifiuti contemporaneamente messa in riserva presso ciascun impianto o stabilimento non può eccedere il 70% della quantità di rifiuti individuata all'allegato 4 del presente regolamento;
  - 8) art. 8 (*Campionamenti e analisi*) comma 1: il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati";
  - 9) art. 8 comma 2: le analisi sui campioni ottenuti ai sensi del comma 1 sono effettuate

- secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
- 10) art. 8 comma 4: il campionamento e le analisi sono effettuate a cura del titolare dell'impianto ove i rifiuti sono prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione;
  - 11) art. 8 comma 5: il titolare dell'impianto di recupero è tenuto a verificare la conformità del rifiuto conferito alle prescrizioni ed alle condizioni di esercizio stabilite dal presente regolamento per la specifica attività svolta;
  - 12) nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
  - 13) deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;
  - 14) la superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi;
  - 15) la superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
  - 16) il settore della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto individuata dal presente decreto ed opportunamente separate;
  - 17) ove la messa in riserva dei rifiuti avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati o, qualora sia richiesto dalle caratteristiche del rifiuto, su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante;
  - 18) l'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento;
  - 19) lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate; tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili;
  - 20) i contenitori o serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto;
  - 21) i rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi;
  - 22) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
  - 23) i recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
  - 24) i rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero;
  - 25) lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche

- del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
- 26) la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
- 27) devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Prescrizioni specifiche:

- d. i rifiuti devono essere stoccati conformemente a quanto indicato nella planimetria "Tabella 3B – 10 – Zone di stoccaggio materie prime e rifiuti Stab. 1 e Stab. 2" trasmessa il 24/04/2018 con le integrazioni alla domanda di modifica sostanziale AIA, in particolare:
- I. i rifiuti identificati col codice **EER 10.12.01** (*scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico*) nel deposito coperto con superficie in battuto di argilla denominato "R2", collocato all'interno del "capannone argilla" dello Stabilimento 1;
- II. i rifiuti identificati col codice **EER 10.12.03** (*polveri e particolato*) nel deposito coperto con superficie in battuto di argilla denominato "R4", collocato all'interno del "capannone argille" dello Stabilimento 1;
- III. i rifiuti identificati col codice **EER 10.12.99** (*scarto crudo o cotto con o senza smalto crudo*) nel deposito coperto denominato "R5", all'interno di n. 4 cassoni scarrabili a tenuta dotati di adeguata segnaletica indicante il codice CER a cui sono destinati, collocati all'interno del "capannone argilla" dello Stabilimento 1;
- IV. i rifiuti identificativi col codice **EER 08.02.02** (*fanghi acquosi contenenti materiali ceramici*) nel deposito coperto denominato "R6", all'interno di n. 2 cassoni scarrabili a tenuta dotati di adeguata segnaletica indicante il codice CER a cui sono destinati, collocati all'interno del "capannone argilla" dello Stabilimento 1;
- e. le aree di messa in riserva dei rifiuti devono essere individuate da apposita segnaletica riportante il codice EER del rifiuto stoccato;
- f. nella fase di messa in riserva, le due diverse tipologie di rifiuti ritirate da terzi (7.3 e 12.6) collocate all'interno del capannone materie prime devono essere mantenute separate;
- g. l'impiego massimo consentito per i rifiuti codice EER 08.02.02, EER 10.12.03 ed EER 10.12.99, oggetto della presente iscrizione, nelle miscele per il supporto è **limitato al 2% sul secco**, in conformità a quanto previsto dal punto 12.6 del D.M. 05/02/98 e ss.mm..

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA  
Dott.ssa Barbara Villani

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

*da sottoscrivere in caso di stampa*

La presente copia, composta di n. .... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data ..... Firma .....

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