

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

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2018-6680 del 20/12/2018
Oggetto	Ditta LAMINAM S.p.A., Via Ghiarola Nuova n. 258, Fiorano Modenese (Mo). MODIFICA NON SOSTANZIALE AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.
Proposta	n. PDET-AMB-2018-6946 del 19/12/2018
Struttura adottante	Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	RICHARD FERRARI

Questo giorno venti DICEMBRE 2018 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Struttura Autorizzazioni e Concessioni di Modena, RICHARD FERRARI, determina quanto segue.

OGGETTO: D.LGS. 152/06 PARTE SECONDA – L.R. 21/04. DITTA **LAMINAM S.P.A.**,
INSTALLAZIONE CHE EFFETTUA ATTIVITÀ DI FABBRICAZIONE DI PRODOTTI
CERAMICI MEDIANTE COTTURA, SITA IN VIA GHIAROLA NUOVA, n. 258 IN COMUNE
DI FIORANO MODENESE (MO).
(RIF. INT. n. 233 / 01969990355)
MODIFICA NON 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’Agenzia 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. 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[^] 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. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;

richiamata la **Determinazione n. 148 del 26/10/2015** di rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) alla Ditta Laminam S.p.A., avente sede legale in Via Ghiarola Nuova n. 158 in comune di Fiorano Modenese (Mo), in qualità di gestore dell’installazione che effettua attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura presso la sede legale del gestore;

richiamate la **Determinazione n. 1617 del 04/04/2018**, la **Determinazione n. 2020 del 24/04/2018**, la **Determinazione n. 3026 del 15/06/2018** e la **Determinazione n. 5123 del 05/10/2018** di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata;

vista la documentazione inviata dalla Ditta il 23/08/2018 mediante il Portale IPPC della Regione Emilia Romagna, assunta agli atti della scrivente con prot. n. 16818 del 28/08/2018, successivamente integrata con la documentazione trasmessa mediante il medesimo Portale il 23/11/2018 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 24445 del 23/11/2018, nonché con la documentazione trasmessa mediante il Portale il 13/12/2018 e assunta agli atti della scrivente con prot. n. 26052 del 14/12/2018, con le quali il gestore comunica l'intenzione di apportare modifiche non sostanziali al proprio assetto impiantistico consistenti in:

I. installazione di un impianto di adsorbimento con zeoliti e carboni attivi per il trattamento dei fumi derivanti dai forni di cottura, allo scopo di ridurne l'impatto odorigeno conseguente al crescente utilizzo di inchiostri digitali nelle fasi di decoro delle lastre ceramiche prodotte.

L'impianto sarà collocato a valle dei tre filtri fumi esistenti **E6, E8 ed E28**, raccoglierà tutti i fumi di cottura e li espellerà in atmosfera mediante un unico collettore e la **nuova emissione in atmosfera E39**; di conseguenza, i punti E6, E8 ed E28 saranno mantenuti come emissioni di emergenza, mentre in condizioni ordinarie l'unico camino di emissione finale sarà E39.

L'impianto sarà collocato in area cortiliva, nella porzione sul lato nord dell'insediamento, tra i due corpi di fabbrica e la tettoia di raccordo.

La depurazione permetterà l'abbattimento delle specie organiche presenti nel flusso e di un'aliquota dell'acidità ed avverrà mediante una prima fase di raffreddamento e una successiva di filtrazione per adsorbimento; il raffreddamento è necessario per raggiungere una temperatura non superiore a 50 °C e un'umidità relativa non superiore al 60% all'ingresso della sezione di adsorbimento, per garantire che le masse filtranti possano operare nelle condizioni ottimali.

L'impianto nel suo complesso sarà articolato in cinque comparti:

1. *correzione dell'acidità* dei fumi (nel caso sia necessario in base alle caratteristiche del flusso), mediante nebulizzazione di **soluzione alcalina a base di soda diluita** (indicativamente 5% v/v NaOH). In base alla storicità dei dati, il quantitativo di soluzione da impiegare non dovrebbe eccedere i 20 litri/h per le linee F1-F2-F3 e 18 litri/h per la linea F4;
2. *raffreddamento* mediante **scambiatore di calore aria-aria**, per ridurre la temperatura dei fumi da 160 °C a circa 50 °C, con produzione di un flusso di aria calda (70-75 °C) di circa 70-75.000 Em³/h. Le prestazioni di questo scambiatore sono molto influenzate dalla temperatura ambientale e quindi la temperatura dei fumi in uscita è soggetta a variabilità;
3. *sotto-raffreddamento spinto* mediante **scambiatore di calore aria-glicole** (con l'utilizzo di un gruppo frigo che porta la temperatura dell'acqua glicolata a 5-6 °C), per ridurre ulteriormente la temperatura dei fumi fino a 20-21 °C;
4. verifica dell'umidità assoluta del flusso ed eventuale aggiustamento della temperatura e quindi dell'umidità relativa;
5. *adsorbimento su masse porose di varia natura* dell'effluente pre-raffreddato, per il finissaggio prima dell'emissione a camino; saranno presenti **n. 3 celle cilindriche di adsorbimento a letto fisso** (ognuna delle quali costituita da tre toroidi concentrici), caricate con carboni attivi o zeoliti secondo le necessità del carico inquinante da abbattere. I fumi saranno recapitati in un sistema di distribuzione a tre vie per ciascuna cella, ognuna equipaggiata con una serranda di regolazione manuale, in modo da ripartire il flusso dei fumi in parti uguali. Le serrande permetteranno anche di escludere uno dei tre filtri, per eseguire

interventi di manutenzione o sostituzione del materiale; in questi casi, i due filtri che resteranno operativi garantiranno comunque un efficace trattamento dei fumi.

Il convogliamento dei fumi al nuovo impianto avverrà con due diverse linee:

- una dedicata ai fumi provenienti dai forni F1-F2-F3, col passaggio nei due scambiatori di calore (aria/aria e aria/glicole) prima di arrivare al filtro di adsorbimento; la presenza di una doppia fase di raffreddamento è necessaria per la maggior vicinanza dei forni all'adsorbitore e quindi la maggior temperatura dei fumi in arrivo;
- una dedicata ai fumi provenienti dal forno F4, col passaggio esclusivamente in uno scambiatore aria/glicole, visto che la tubazione di collegamento tra il filtro E28 e l'impianto di adsorbimento funge già da "abbattitore naturale" della temperatura, vista la sua notevole lunghezza (250 m), e quindi permette già di per sé di raffreddare a sufficienza i fumi.

Le due linee sono separate tra loro e caratterizzate ciascuna da un ventilatore che garantisce le idonee condizioni di pressione negativa e portata a monte dei filtri di adsorbimento; gli effluenti delle due linee confluiscono in una camera di calma, nella quale avviene l'omogeneizzazione del carico da inviare all'adsorbimento.

Nel caso in cui i fumi del circuito dedicato al forno F4 risultassero troppo caldi per poter essere immessi nell'adsorbitore (temperatura superiore a 50 °C), è prevista l'attivazione di un by-pass che consente il loro convogliamento nella linea dedicata ai forni F1-F2-F3, in modo tale da applicare un doppio stadio di raffreddamento.

Sul canale fumi di uscita dallo scambiatore aria-aria sarà installata una **sonda di temperatura**.

I diversi stadi di raffreddamento dei fumi determineranno la formazione di condense contenenti acido solforico, acido cloridrico, acido fluoridrico e, in misura minore, acido acetico e formico; in particolare, la formazione di condense avverrà in corrispondenza:

- degli scambiatori, con raccolta nella sezione più bassa degli scambiatori stessi. Le condense vengono inviate prima ad un *serbatoio interrato in polipropilene* (capacità di 2,5 m³), inserito all'interno di una vasca quadrata in cemento armato tamponata lateralmente con calcestruzzo, e da questo ad un *serbatoio fuori terra in vetroresina* (capacità di 15 m³);
- della tubazione di trasporto dei fumi di cottura dal filtro di E28 all'impianto di adsorbimento. In considerazione di ciò, la tubazione sarà realizzata con una pendenza media dello 0,03% e presenterà punti di scarico, che recapiteranno nel serbatoio condense da 2,5 m³;
- delle celle di adsorbimento. Ciascun ingresso delle tre celle di adsorbimento sarà separato dal successivo da un diaframma sagomato, con pendenza verso un punto di scarico e i tre punti di scarico saranno collegati al serbatoio condense.

Si prevede la produzione di un quantitativo massimo complessivo di condense pari a 0,7 m³/h.

Il gestore stima che l'utilizzo di questo impianto consentirà un abbattimento delle sostanze odorigene maggiore dell'80%.

Il nuovo punto di emissione in atmosfera **E39** avrà una portata massima di **40.000 Nm³/h** (corrispondenti più o meno alla somma delle portate oggi autorizzate per le emissioni E6, E8 ed E28); i limiti di concentrazione massima degli inquinanti vengono ridefiniti bilanciando i carichi inquinanti associati alle emissioni E6, E8 ed E28 esistenti, così da mantenere invariato il carico inquinante autorizzato. In particolare, i limiti proposti dal gestore sono:

- **3 mg/Nm³** per "materiale particellare",
- **2,7 mg/Nm³** per "fluoro",

- **0,4 mg/Nm³** per “piombo”,
- **50 mg/Nm³** per “Sostanze Organiche Volatili”,
- **20 mg/Nm³** per “aldeidi”,
- **200 mg/Nm³** per “ossidi di azoto”,
- **5.000 OUE/m³** come valore guida per le “unità odorimetriche”.

L’Azienda ha fornito un modello di dispersione degli inquinanti in atmosfera, nonché una simulazione modellistica relativa alle emissioni di odori, aggiornati alla nuova situazione emissiva che si verrà a determinare a seguito dell’installazione del nuovo impianto di depurazione dei fumi di cottura; tali modelli portano a concludere la compatibilità dell’intervento in progetto col territorio di insediamento, sia in termini di limiti di qualità dell’aria, sia in termini di emissioni odorigene presso i recettori sensibili individuati;

II. installazione di un impianto pilota per il trattamento dei fumi di cottura mediante torre di lavaggio, allo scopo di testarne l’efficacia di depurazione. Infatti, l’introduzione della tecnologia di stampa digitale nei processi ceramici ha comportato, oltre all’aumento delle unità odorimetriche, anche la trasformazione della composizione dei fumi di cottura, oggi più ricchi di sostanze condensabili; i fumi, pur attraversando i filtri a maniche a temperature ancora elevate, tendono a condensare le frazioni meno volatili, che rimangono sul tessuto filtrante determinandone la rapida saturazione e l’impaccamento, con conseguente necessità di sostituzione anticipata delle maniche. D’altra parte, il raffreddamento dei fumi necessario a garantire le corrette condizioni operative per l’adsorbimento sulle masse porose determina la formazione di condense, con conseguente riduzione del carico organico nel flusso grezzo.

Alla luce di queste osservazioni, l’Azienda intende verificare l’efficacia dell’eventuale inserimento nella sequenza di trattamento dei fumi di cottura di una **sezione di lavaggio (wet scrubbing) mediante soluzione acquosa alcalinizzata con soda**, allo scopo di sostituire completamente lo stadio di depurazione corrispondente al dosaggio di polveri alcaline (calce idrata) e alla successiva filtrazione su maniche; il nuovo trattamento permetterebbe infatti di ridurre fortemente l’acidità e parzialmente il carico organico presente nei fumi, nonché di attemperare i fumi per la successiva fase di adsorbimento su masse porose.

Il gestore ritiene, in via preliminare e teorica, che tale impianto potrebbe essere in grado di rispettare i parametri fissati dai criteri CRIAER della Regione Emilia Romagna per la riduzione degli inquinanti provenienti dai processi di cottura ceramica; tuttavia, allo scopo di perfezionare la progettazione delle caratteristiche dell’impianto e in ogni caso prima di decidere di procedere alla dismissione della tecnologia classica di filtrazione su tessuto previo dosaggio di calce idrata, il gestore intende condurre una fase di *testing on-site*.

L’impianto pilota individuato comprende una **torre di lavaggio mobile** alla quale sarà inviato un piccolo volume di fumi spillati a portata controllata dal canale di mandata alla sezione di sotto-raffreddamento del nuovo impianto di condensazione/adsorbimento; la torre è una colonna di trattamento a sviluppo verticale: nella sezione di fondo entra l’effluente gassoso da trattare, mentre nella sezione di testa viene distribuita la soluzione di lavaggio. Il gas attraversa letti di riempimento ed entra in contatto con la soluzione di lavaggio in condizioni di massimizzazione delle superfici di contatto; in questa fase gli inquinanti si trasferiscono dalla fase gassosa a quella liquida, la soluzione di lavaggio si arricchisce progressivamente di inquinanti e si riduce progressivamente il tenore di inquinante nell’effluente gassoso.

La soluzione di lavaggio deve essere periodicamente spurgata e rinnovata, per mantenere inalterata l'efficienza di abbattimento del sistema; lo spurgo viene avviato a recupero/smaltimento.

Il gas trattato sarà privato dalle gocce trascinate mediante un *demister* e quindi convogliato in atmosfera mediante il **punto di emissione in atmosfera temporaneo E40**, caratterizzato da portata massima di **1.400 Nm³/h**, altezza del camino di **10 m** e durata giornaliera di funzionamento strettamente legata alla sperimentazione.

L'impianto sarà attivo per il tempo strettamente indispensabile a portalo a regime ed effettuare i test di verifica funzionale; in particolare si prevede una durata della sperimentazione pari a 20 giorni, articolati in una prima fase di 10 giorni con lavaggio ad acqua e una seconda fase di ulteriori 10 giorni con lavaggio mediante soluzione alcalina contenente soda.

In entrambe le fasi verranno effettuati campionamenti:

- del fumo a monte e a valle dell'impianto pilota, con ricerca di H₂SO₄, SO₃, SO₂, HCl, HF, acido acetico, COT, SOV e aldeidi speciat;
- della soluzione di lavaggio esausta, con determinazione di pH, BOD₅, COD, metalli (As, Cd, Co, Cr, Cr VI, Hg, Ni, Cu, Se, Zn), NH₄, cloruri, fluoruri, solfati, acidi organici, aldeidi, solventi, idrocarburi alifatici e aromatici, solventi organici aromatici. Inoltre, per il test con acqua saranno determinati pH, redox, H₂SO₄, acido acetico e COD e per il test con soluzione alcalina saranno determinati pH, redox, NaHSO₃, NaCl, Na₂SO₄, NaF, C₂H₃NaO₂ e COT.

L'esito della sperimentazione permetterà di confermare l'efficacia del trattamento ad umido sulle specie acide presenti e su alcuni composti organici idrosolubili, nonché di impostare la successiva fase di sviluppo progettuale con dati di input di processo verificati e validati in campo e riproducibili in scala industriale.

Nel caso in cui la sperimentazione confermasse le aspettative, l'Azienda procederà a comunicare la modifica dell'AIA.

In riferimento alle modifiche comunicate, il gestore precisa che:

- resteranno invariati la capacità produttiva massima e l'utilizzo di materie prime, fatta eccezione per l'introduzione di zeoliti e carboni attivi necessari per il funzionamento del nuovo depuratore (8.000 kg di zeoliti e 14.000 kg di carboni attivi) che, una volta esausti, saranno conferiti a Ditte esterne per l'eventuale rigenerazione o per lo smaltimento;
- il traffico veicolare non subirà variazioni significative;
- l'impianto di abbattimento a carboni attivi è progettato per essere modificato anche successivamente, senza particolari opere impiantistiche, in modo tale da renderlo idoneo a trattare ulteriori inquinanti che l'evoluzione tecnologica o normativa rendesse necessario gestire;
- la potenza elettrica del nuovo impianto di depurazione è pari a 590 kW e il gestore prevede un aumento dei consumi di energia elettrica di 400 kWh, non sostanziale se rapportato al fabbisogno elettrico complessivo;
- l'Azienda sta valutando la fattibilità di un recupero energetico dell'aria calda risultante dalla prima fase di raffreddamento dei fumi nel nuovo impianto di trattamento, per poterla utilizzare nel riscaldamento dei reparti;
- il nuovo impianto di depurazione comprende anche una *vasca interrata in cemento armato* (capacità di 5 m³) che raccoglie le acque di lavaggio dell'impianto;

- dal nuovo impianto di adsorbimento deriveranno rifiuti già ora prodotti nel sito, CER 16.10.02 (acque di condensa) e 15.02.03 (materiale adsorbente non rigenerabile), per quantitativi rispettivamente pari a 5.540 m³/anno di condense e 3,75 t/anno di materiale adsorbente esausto. Tuttavia, il gestore sta valutando la possibilità di recuperare internamente le acque di condensa nella fase di macinazione delle materie prime, previa sedimentazione dei sali e correzione del pH;
- in caso di blocco/malfunzionamento dell'impianto di condensazione/adsorbimento, si riattiveranno le emissioni E6, E8 ed E28 a valle dei filtri a tessuto con iniezione di calce, che diventano pertanto dei by-pass di emergenza. In ogni caso, l'impianto sarà sottoposto ogni due mesi ad "attività di manutenzione predittiva", volte a riconoscere in anticipo la degradazione delle diverse componenti; inoltre, durante le fermate produttive saranno eseguite le attività di "manutenzione preventiva", come la pulizia e la videoispezione delle tubazioni. Il gestore non prevede significativi tempi di arresto legato a malfunzionamenti;
- dal momento che **E6, E8 ed E28** saranno mantenute solo come emissioni di emergenza, l'Azienda propone di **sospendere i relativi autocontrolli periodici** una volta avvenuto il collegamento dei filtri all'impianto di adsorbimento, **fatta eccezione per il parametro "fluoro"**, che continuerà ad essere monitorato trimestralmente a valle dei filtri a maniche. Gli autocontrolli attualmente prescritti per E6, E8 ed E28 saranno invece eseguiti sulla nuova emissione **E39**.
 Inoltre, il gestore propone di dotare il collettore unico di convogliamento all'adsorbitore di una presa campione, in corrispondenza della quale effettuare un **campionamento una-tantum del parametro "COV"** contestualmente all'autocontrollo annuale, in modo tale da dimostrare la resa di abbattimento del materiale poroso; non ritiene invece necessario estendere questa verifica al "materiale particellare", dal momento che verranno installate **sonde triboelettriche** sui collettori in uscita dai filtri a tessuto con funzione di allarme, visto che è necessario preservare costantemente il materiale adsorbente dall'eventuale contaminazione con polveri;
- il nuovo abbattitore sarà coperto da una struttura metallica in pannelli sandwich e dotato di silenziatore sul camino e chiusura con carteratura dei ventilatori. Quindi il contributo sonoro aggiuntivo sarà poco rilevante e l'Azienda ritiene sufficiente eseguire una misura reale dello stato del clima acustico al termine dei lavori, a conferma del mantenimento dell'impatto attuale;

dato atto che il 23/08/2018 il gestore ha provveduto al pagamento delle spese istruttorie dovute in riferimento alla comunicazione sopra citata, che si configura come "modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'Autorizzazione";

visto il contributo istruttorio fornito dal Servizio Territoriale di Arpae di Modena – Distretto Area Sud Maranello-Pavullo col prot. n. 26401 del 19/12/2018, nel quale si evidenzia che:

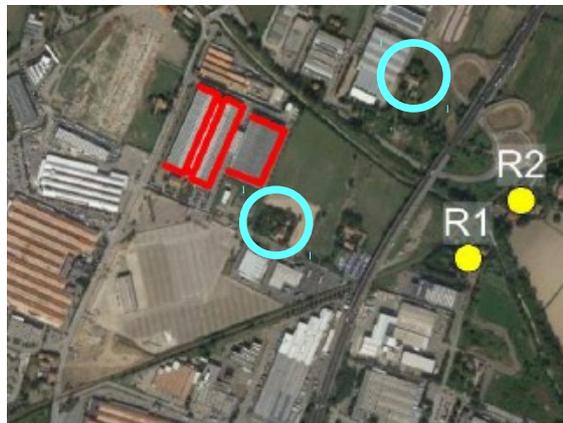
- è stato esaminato l'aggiornamento dello **studio meteo-diffusionale** delle possibili ricadute di inquinanti nella situazione di progetto, prodotto utilizzando il modello di calcolo non stazionario a puff Calpuff. Lo scenario emissivo rappresenta una situazione di massimo impatto, sia perché riferita ai valori massimi autorizzati, sia perché tutte le emissioni sono state considerate funzionanti in continuo (24 h/gg).

Si segnala innanzitutto un'incoerenza tra i dati in input al modello di calcolo (tab. 7 ed 8, pagg.22-23) e quanto riportato nel quadro riassuntivo delle emissioni della Relazione tecnica, in merito al diametro dei camini; il diametro rappresenta un'informazione non trascurabile, perché determina la velocità di espulsione dei fumi dai camini, per cui è necessario che risulti univocamente definito. Nella documentazione integrativa inviata il 13/12/2018 questa incongruenza è stata risolta, ma non sono

state modificate le previsioni modellistiche, che avrebbero dovuto subire qualche variazione a seguito delle differenti velocità di espulsione dei fumi.

Sono stati valutati gli inquinanti più critici in termini di rispetto dei limiti normativi (PM10 e NO₂), oltre a quelli tipici degli stabilimenti ceramici (Pb, F, aldeidi) e agli ossidi di zolfo.

I risultati ottenuti sono stati restituiti puntualmente su alcuni recettori individuati dall'estensore dello studio in un intorno di circa 2 km dall'impianto; le isolinee di concentrazione su di un dominio di calcolo comprendente i principali quartieri residenziali sono state presentate solo per l'inquinamento odorigeno e non per i composti chimici. In considerazione della mancanza delle isolinee, si evidenzia la non completa rappresentatività e significatività dei ricettori scelti; prima di tutto, si osserva che non sono state prese in considerazione come ricettori puntuali le abitazioni più prossime all'impianto, evidenziate in azzurro nella seguente figura:



Inoltre, si osserva che nella mappa delle isolinee di odore la collocazione del ricettore R7, posto al centro dell'area residenziale di Via Frosinone, non è rappresentativa della zona di massimo disagio del quartiere, che si manifesta presso le abitazioni meno distanti dalla Ditta (Via Costrignano); non è chiaro però se si tratti di un semplice errore di rappresentazione del punto sulla mappa, dal momento che i valori puntuali ad esso associati per gli inquinanti chimici risultano quelli relativi alla posizione di Figura 10 a pag. 28, nella quale il ricettore R7 risulta posizionato proprio presso Via Costrignano.

I dati meteo utilizzati nello studio previsionale provengono dal modello meteorologico COSMO di Arpae SIM, per l'anno 2016. Da quanto riportato a pag.11, l'estrazione dei parametri meteo è stata svolta in corrispondenza della località di Ubersetto e non presso lo stabilimento Laminam; si suppone pertanto che l'input meteorologico 3D ricostruito dal preprocessore CALMET per generare il file meteo di input a Calpuff sia stato elaborato a partire da questo dato.

Nella nota integrativa relativa alla dispersione degli odori sono state riportate, solo relativamente all'inquinamento odorigeno, le isolinee di concentrazione svolte anche con i dati della stazione di Vignola, rappresentativa delle condizioni meteo dell'area pedecollinare; una differenza sostanziale tra i dati del modello COSMO relativi al punto di Ubersetto e quelli misurati a Vignola riguarda le direzioni prevalenti dei venti: infatti, la stazione di Vignola rileva un'elevata frequenza di occorrenze del vento proveniente da sud-ovest, componente meno evidente in COSMO.

Si sottolinea che la meteorologia di riferimento nello studio di dispersione dovrebbe essere quella in grado di meglio riprodurre le segnalazioni registrate nella zona, in seguito soprattutto all'analisi delle direzioni di provenienza del vento, mentre di questo non è stato dato evidenza.

Per quanto riguarda **Pb** e **F**, le stime ottenute risultano ampiamente inferiori sia al limite normativo espresso come media annuale per Pb (0,5 µg/m³), sia al valore di riferimento per F indicato da WHO a

salvaguardia della salute della popolazione ed espresso come media annuale ($1 \mu\text{g}/\text{m}^3$); anche il parametro **formaldeide**, il cui valore massimo orario presso il ricettore più impattato (R4) risulta pari a $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, è inferiore al riferimento WHO ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$, espresso come media su 30 minuti).

Per quanto riguarda le **polveri**, considerando la situazione più cautelativa in cui la polverosità totale si considera tutta costituita da polveri fini PM10, si stimano presso ricettori interessati dal massimo impatto R1 ed R2 valori medi annuali di $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $0,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che sommati ad un valore di fondo di $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per il comune di Fiorano Modenese (dati Arpae, anno 2016) risultano ampiamente inferiori al limite normativo di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$; relativamente al rispetto del limite giornaliero di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 35 giorni in un anno, tenendo presente che da elaborazioni Arpae svolte nell'ambito del PAIR 2020 è stato individuato un valore limite equivalente della media annuale pari a $28,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, che se rispettato non dovrebbe determinare superamenti del limite giornaliero, il valore medio annuale di $0,56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ stimato presso il ricettore più impattato, sommato al fondo di $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$, garantirebbe il rispetto del limite equivalente presso tale ricettore.

Per quanto riguarda il **biossido di azoto** NO_2 è stato impiegato il metodo ARM2 adottato da EPA per ricavare la concentrazione a partire dalle stime di ossidi di azoto (NO_x); tale metodo, basandosi sui dati di NO_2 e NO_x misurati dalle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, ha elaborato una relazione funzionale che determina il rapporto in aria ambiente tra NO_2 e NO_x a partire dalle concentrazioni di NO_x . Poiché questa relazione ha validità solo per l'intervallo NO_2/NO_x compreso tra 0,5 e 0,9, nel caso di concentrazioni di NO_x inferiori a $114 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (per le quali il rapporto risulta superiore a 0,9), è stato utilizzato il fattore 0,9, mentre per concentrazioni di NO_x superiori a $284 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (per le quali il rapporto risulta inferiore a 0,5), è stato applicato il fattore 0,5. Le medie annuali sia di NO_x che di NO_2 stimate presso il ricettore più impattato R2, pari rispettivamente a $11,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e $8,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, risultano ampiamente inferiori al limite normativo di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ anche tenendo conto di un fondo ambientale di $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dati Arpae, anno 2016). Si osserva che il fattore di conversione NO_2/NO_x utilizzato per tali valori risulta di 0,75 e non di 0,9 come precedentemente dichiarato per valori inferiori a $114 \mu\text{g}/\text{m}^3$; questa incoerenza non determina però alcuna modifica sostanziale al dato. Più critico risulta il rispetto del limite orario di NO_2 di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 18 ore in un anno, che si può esprimere come 99,8° percentile dei dati orari: infatti, presso il ricettore più impattato R2 le stime di questo percentile restituiscono $365 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per NO_x e $183 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per NO_2 (fattore di conversione 0,5); tenendo conto del fatto che tali stime non sono comprensive del fondo ambientale, il dato di NO_2 risulta molto prossimo al limite normativo di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A tal proposito, nello studio vengono ricalcolate le previsioni anche nello scenario emissivo reale che, sempre presso il ricettore più impattato R2, restituiscono valori di $186 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per NO_x e $132 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per NO_2 ; dalle tabelle di pagg. 22-23 relative agli scenari emissivi, emerge che il flusso di massa reale di NO_x è pari a 0,6 kg/h sia per il camino E1 che per il camino E2, a fronte di un flusso autorizzato di 10,5 kg/h per ognuno di questi camini.

Infine, per il **biossido di zolfo** SO_2 il massimo impatto si verifica presso il ricettore R7. Si segnala innanzitutto un errore sul percentile di controllo del limite di $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, valore medio giornaliero da non superare più di tre volte in un anno civile: infatti, invece che il 99,18° percentile è stato considerato il 90,40° percentile, ossia è stato supposto che possano verificarsi 35 superamenti nell'anno invece che 3; la verifica di tale limite non risulta pertanto cautelativa. Per quanto riguarda il limite di $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ relativo al valore orario da non superare per più di 24 volte in un anno, il valore massimo del percentile di controllo (99,8°) risulta di $327 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pertanto molto prossimo al limite, considerando che si tratta del contributo del solo stabilimento; anche in questo caso è stata rivista la stima in base ai flussi emissivi reali e la concentrazione massima al ricettore risulta di $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

stavolta non presso R7 ma R2. Dalla tabella a pag.23, corrispondente allo scenario emissivo reale, non emerge però a quanto ammontino i relativi flussi, poiché viene riportato il dato autorizzato, pari a 1,05 kg/h per ciascuno dei camini E1 ed E2.

Per quanto riguarda dunque le **previsioni di qualità dell'aria**, le simulazioni presentate attestano il rispetto di limiti normativi o dei valori di salvaguardia della salute umana per tutti i parametri presso i ricettori individuati, anche nella situazione più cautelativa di massimo impatto, **ad eccezione di NO₂ e SO₂, per i quali potrebbero invece emergere potenziali criticità.**

Si propone pertanto di valutare, in fase di rilascio della modifica non sostanziale della autorizzazione integrata ambientale, una **riduzione dei limiti rispetto a quanto proposto dalla ditta nell'ambito del presente procedimento per gli inquinanti NO_x e SO₂**, tenendo anche presente che il flusso di massa reale di NO_x rappresenta circa il 6% di quello autorizzato.

In particolare, rilevato che gli ultimi autocontrolli del gestore sulle emissioni in atmosfera E1 ed E2 a servizio degli atomizzatori hanno evidenziato concentrazioni di NO_x molto inferiori al limite (dell'ordine di 20 mg/Nm³ con un limite di 350 mg/Nm³), si propone di **ridurre il limite di concentrazione massima di "ossidi di azoto"** per i punti di emissione **E1 ed E2 a 200 mg/Nm³.**

Per quanto riguarda invece gli "ossidi di zolfo", in mancanza di autocontrolli già prescritti e quindi di misure di concentrazione reale in emissione dai forni, ritenendo comunque che il limite di 500 mg/Nm³ sia piuttosto alto, si propone di verificare la concentrazione effettiva mediante alcuni controlli a camino;

- per quanto riguarda le **emissioni odorogene**, è stata verificata la relazione tecnica presentata dal gestore inerente la situazione emissiva futura: la valutazione di ricaduta delle sostanze odorogene è sufficientemente esaustiva e argomentata, anche se presenta qualche imprecisione. Ad esempio:
 - nella premessa riportata nello studio presentato si fa riferimento al fatto che *"Lo scopo dello studio è quello di verificare rispetto al sito industriale Laminam esistente quale deve essere il massimo valore in termini di unità olfattometriche ai camini dei forni per avere un valore < di 2 al 98° percentile valutato con il peak to mean 2.3 ai ricettori puntuali identificati come quelli sensibili"*, mentre l'obiettivo fondamentale è quello di verificare che tutti i ricettori rispettino i criteri indicati dalla *Linea Guida 35/DT "Indirizzo operativo sull'applicazione dell'art.272 bis del D.Lgs.152/2006 e ss.mm"*;
 - nello studio diffusionale vengono riportati i parametri caratterizzanti le emissioni nello scenario futuro, in cui si prevede l'adeguamento delle linee di aspirazione e trattamento dei forni; esso considera come fonte emissiva significativa la nuova emissione E39 prodotta dal convogliamento dei forni esistenti E6 (forni 1 e 2), E8 (forno 3) ed E28 (forno 4). L'emissione E39 sarà caratterizzata da una portata volumetrica totale di 40.000 Nm³/h e concentrazioni di odore pari a 3.000 Uoe/m³; tuttavia non sono state riportate le coordinate dell'emissione e sono stati riportati dati emissivi discordanti in tabella 6 e tabella 7 relativi al diametro del camino, l'altezza del camino e la velocità di uscita dei gas.

Al fine di una migliore comprensione delle considerazioni svolte dalla scrivente agenzia è utile, nella valutazione sull'impatto odorogeno, sottolineare alcuni aspetti inerenti le problematiche di odore, descritti nella linea guida sopra citate.

L'Azienda ha stimato il potenziale impatto olfattivo associato alla propria attività con l'ausilio di un modello matematico di dispersione "a puff" multi-strato non stazionario (CALPUFF), annoverato tra le tipologie suggerite dalla Linea guida (che indica come ottimali modelli non stazionari a puff o a segmenti, modelli 3D lagrangiani, modelli 3D euleriani).

Per quanto riguarda il file meteorologico, sono stati valutati i dati Dexter di Vignola per l'anno 2016, che però presentano una scarsa copertura dell'intero anno (circa il 57% dati disponibili).

Quindi sono stati valutati i dati che presentano una copertura adeguata, circa il 94% del totale annuale; vengono presentati e messi a confronto i livelli di ricaduta che utilizzano il file meteorologico di Fiorano per l'anno 2016 e il file di Vignola per l'anno 2017.

Il dominio nel quale si è svolta la simulazione consiste in un'area di 6x8 km, con la Ditta collocata al centro, e in cui sono stati individuati 20 recettori sensibili; purtroppo non sono state indicate le distanze dei recettori sensibili dalle sorgenti per capire con quale criterio di accettabilità (riportato nella Determina dirigenziale ARPAE n. 2018-426 del 18/05/2018) poter effettuare il confronto:

▫ **per recettori in aree residenziali:**

- 1 ouE/m³, a distanze > 500 m dalle sorgenti
- 2 ouE/m³, a distanze di 200÷500 m dalle sorgenti
- 3 ouE/m³, a distanze < 200 m dalle sorgenti;

▫ **per recettori in aree non residenziali**

- 2 ouE/m³, a distanze > 500 m dalle sorgenti
- 3 ouE/m³, a distanze di 200÷500 m dalle sorgenti
- 4 ouE/m³, a distanze < 200 m dalle sorgenti.

Lo studio presentato dalla Ditta con il meteo di Fiorano 2016 evidenzia come i dati di ricaduta ai recettori nel nuovo assetto risultino inferiori alla precedente configurazione impiantistica, con conseguente miglioramento dell'impatto olfattivo.

Considerando il valore di odore di picco *Peak To Mean* su base annua, su 19 dei 20 ricettori sensibili considerati si stimano valori medi di ricaduta sempre inferiori ai criteri di accettabilità; l'unica criticità si evidenzia sul recettore R7, posto ad est dell'impianto (recettore residenziale distante oltre 500 m dalle sorgenti), che presenta un valore di ricaduta di 1 ouE/m³, al limite con il rispettivo criterio.

Per quanto riguarda i risultati ottenuti dallo studio con il meteo di Vignola 2017, si può osservare come i dati di ricaduta siano generalmente più elevati, con ricadute orientate in porzioni differenti dell'area in questione, con maggior interessamento degli abitati posti a nord dell'azienda; tuttavia si registra un solo superamento relativo al recettore R9, posto a nord-est dell'impianto (recettore residenziale distante oltre 500 m dalle sorgenti), che presenta un valore di ricaduta di 1,44 ouE/m³, superiore al criterio di accettabilità di 1 ouE/m³.

- per quanto riguarda il *nuovo impianto di condensazione/adsorbimento* per il trattamento dei fumi di cottura, si ritengono accettabili i valori limite di concentrazione proposti dall'Azienda per E39. Inoltre, si ritiene opportuno stabilire che:
 - vengano applicati ad E39 gli stessi autocontrolli già previsti per E6, E8 ed E28;
 - venga fissato un valore obiettivo di emissione di sostanze odorogene per E39 pari a **3.000 ouE/m³**; la verifica di tale valore obiettivo dovrà essere effettuata una volta entrata in vigore la modifica dell'AIA richiesta, con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) contestualmente ai monitoraggi periodici previsti per gli altri inquinanti nel piano di monitoraggio di E39. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di concentrazione di odore, sia in termini di flusso di odore. Il valore sopra indicato deve essere inteso come "valore obiettivo" e non come valore limite di emissione. In caso di suo eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici del gestore, dovrà essere data comunicazione ad Arpae nei tempi tecnici strettamente necessari, allegando 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/m³, dovranno essere comunicati e presentati ad Arpae con apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti dei

monitoraggi, che permetta di valutare il rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per l'emissione E39. In base alla valutazione complessiva dei dati e delle evidenze riscontrabili in tale relazione tecnica, nonché ai riscontri inerenti l'assenza/presenza di problematiche di emissioni odorigene nel territorio circostante, anche su eventuale espressa richiesta del gestore, 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 alla eventuale realizzazione dei piani di adeguamento. Nel caso in cui i campionamenti a camino non evidenzino il rispetto del valore atteso indicato per l'emissione di interesse e congiuntamente si siano manifestate criticità di odori, il gestore è tenuto a comunicare quali interventi di mitigazione intenda adottare;

- l'impianto di abbattimento a servizio di E39 possa ricevere solamente flussi di aria provenienti dalle emissioni E6, E8 ed E28, quindi non è ammessa l'immissione di aria falsa;
- a presidio del sistema di abbattimento degli odori a servizio di E39 vengano installati **dispositivi di registrazione in continuo** (con le caratteristiche di cui al punto D2.4.7 dell'Allegato I all'AIA) per rilevare i seguenti parametri:
 - ~ temperatura a monte e a valle degli scambiatori termici,
 - ~ differenza di pressione del sistema di adsorbimento monte/valle (ad es: condotto prima della camera di calma e condotto al camino di emissione, o altri punti idonei alla misura richiesta);
 - ~ sistema di misurazione di COT monte/valle, da considerare non fiscale per quanto misurato, avente funzione operativa per la valutazione del corretto funzionamento dell'impianto.

Nel caso in cui le registrazioni richieste siano in formato digitale, dovranno essere rispettati i criteri già fissati in AIA per tali strumenti;

Si prende inoltre atto del fatto che l'Azienda dichiara che saranno mantenuti in funzione i registratori di funzionamento dei filtri E6, E8 ed E28, nel rispetto delle prescrizioni dell'AIA.

- per quanto riguarda l'*impianto sperimentale di abbattimento ad umido* e la relativa emissione E40, si ritiene opportuno stabilire che:
 - nel corso dei test che saranno realizzati, l'impianto debba rispettare gli stessi limiti di emissione già in essere per gli esistenti. Il gestore dovrà provvedere a comunicare puntualmente e complessivamente i risultati ottenuti dalla sperimentazione;
 - per tutto il periodo della sperimentazione vengano eseguite regolarmente le analisi anche a monte dell'impianto E39, ovvero a valle degli impianti di abbattimento esistenti a servizio di E6, E8 ed E28, come già previsto in AIA;
 - quando la Ditta avrà terminato la sperimentazione e nel caso in cui ritenga applicabile tale tecnologia di abbattimento, dovrà essere presentata adeguata documentazione tecnica riguardante le modifiche che si vorranno apportare all'attuale sistema di trattamento a servizio dei forni di cottura. Si precisa che, in caso di dismissione degli impianti a tessuto, le prese di aria falsa attualmente installate a loro presidio dovranno essere dismesse;
- ci si riserva di rivedere le prescrizioni relative ad E39 ed E40 nel caso in cui, in sede di visita ispettiva o a seguito dell'acquisizione di altre informazioni, risulti necessario apportare modifiche a quanto realizzato;
- per quanto riguarda la gestione delle *condense*, in caso di rottura delle tubazioni le condense saranno intercettate dalla vasca di raccolta delle acque di lavaggio, inoltre, le pompe di rilancio delle condense saranno dotate di sistema di allarme in remoto e sono previsti ulteriori sistemi di allarme su altri componenti dell'impianto; l'impianto sarà presidiato da muri di contenimento in cemento armato su tre lati, per contenere eventuali sversamenti. Nel caso in cui il gestore riuscisse ad avviare a riutilizzo

interno le condense e gli apporti di tali reflui al bilancio idrico complessivo fossero significativi, la Ditta dovrà inserire tale recupero nel bilancio idrico in sede di report;

- se sarà necessario rinnovare periodicamente i reagenti necessari per l'impianto di adsorbimento, la Ditta dovrà documentare tali interventi secondo le modalità già previste in AIA;
- per quanto riguarda l'*impatto acustico*, in base a quanto dichiarato dall'Azienda il nuovo abbattitore non comporterà un aumento significativo della rumorosità, per cui si esprime parere favorevole alla sua installazione, a condizione che, ad impianto installato, venga effettuata una **campagna di misure al fine di verificare i limiti di zona** al perimetro aziendale, nonché l'apporto di rumore ai recettori sensibili più esposti;
- i rifiuti prodotti dal nuovo impianto di condensazione/adsorbimento dovranno essere messi a bilancio insieme ai rifiuti già prodotti. Inoltre, riguardo i materiali adsorbenti, la Ditta dovrà documentare il ciclo "vitale" dei materiali se saranno smaltiti oppure rigenerati sul posto, contabilizzandone la movimentazione;
- riguardo l'eventuale recupero di aria calda dagli scambiatori di calore per il riscaldamento degli ambienti di lavoro, è opportuno che la Ditta descriva come avviene ora il riscaldamento dei reparti e, nel caso in cui il recupero risultasse possibile, specifichi dove verrà convogliata l'aria calda;

dato atto che le modifiche comunicate non comportano alcuna variazione per quanto riguarda il ciclo produttivo aziendale, la capacità produttiva massima, i consumi idrici e di gas metano e gli scarichi idrici;

preso atto del fatto che l'attivazione del nuovo impianto di depurazione mediante adsorbimento comporterà l'utilizzo di nuove materie prime ausiliarie, consistenti in zeoliti e carboni attivi, e non rilevando nessuna criticità a tale riguardo;

preso atto del fatto che l'introduzione del nuovo impianto di depurazione per adsorbimento determinerà un lieve incremento del consumo di energia elettrica, che risulta però scarsamente rilevante in considerazione del fabbisogno complessivo dello stabilimento;

preso atto delle criticità evidenziate dal Servizio Territoriale di Arpae relativamente agli aspetti documentali e modellistici degli studi di ricaduta degli inquinanti e degli odori e dato atto che tali criticità risultano **risolte nel medesimo contributo attraverso la proposta di riduzione dei limiti di NO_x e di monitoraggio aggiuntivo sugli SO_x**, di seguito dettagliata:

- **riduzione** da 350 a **200 mg/Nm³** del limite di concentrazione massima di "**ossidi di azoto**" per i punti di emissione in atmosfera **E1** ed **E2** a servizio degli atomizzatori;
- **determinazione della concentrazione di "ossidi di zolfo"** in corrispondenza degli autocontrolli semestrali sulle emissioni in atmosfera **E6**, **E8** ed **E28** e in corrispondenza delle analisi di messa a regime e di autocontrollo semestrale sulla nuova emissione **E39** per un anno a decorrere dal rilascio del presente provvedimento, al fine di valutare il reale valore di concentrazione;

valutato che nel nuovo assetto impiantistico, caratterizzato dalla **presenza di ulteriori sistemi di abbattimento**, la concentrazione di odori in uscita a camino sarà verosimilmente inferiore rispetto alla situazione attuale. Ritenendo tuttavia necessario prescrivere al gestore di **confermare con misure reali tale previsione** (applicando il piano di monitoraggio riportato nel seguito del presente atto), nonché di utilizzare tali valori misurati per **rielaborare lo studio di ricaduta delle**

emissioni odorigene, cogliendo l'occasione per accogliere i rilievi del Servizio Territoriale di Arpae sopra riportati;

dato atto che la sezione 3.3 dei criteri tecnici CRIAER della Regione Emilia Romagna stabilisce che gli impianti di adsorbimento a carboni attivi debbano avere una **temperatura di funzionamento inferiore a 40 °C** e che l'effluente gassoso in ingresso debba essere caratterizzato da una **umidità relativa inferiore al 50%**, si ritiene opportuno prescrivere espressamente il rispetto dei citati parametri per il funzionamento del nuovo impianto di adsorbimento aziendale;

preso atto del fatto che l'attivazione del nuovo impianto di condensazione/adsorbimento comporterà un aumento del quantitativo di rifiuti prodotti nel sito, senza variazioni delle relative tipologie, e non rilevando particolari criticità a tale riguardo, in considerazione del fatto che si tratta di tipologie marginali e quantitativi contenuti;

valutato positivamente il fatto che l'Azienda stia valutando la possibilità di recuperare internamente le acque di condensa, per evitarne il conferimento come rifiuti ed ottimizzare i consumi idrici, e ritenendo opportuno che il gestore relazioni in merito a tali approfondimenti **entro 6 mesi dalla messa a regime del nuovo impianto di condensazione/adsorbimento** trasmettendo apposita relazione tecnica ad Arpae di Modena. Si precisa che, nel caso in cui il riutilizzo delle condense risultasse praticabile, la scrivente procederà ad un aggiornamento d'ufficio della sezione D3.1.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo dell'Allegato I all'AIA, prescrivendo di contabilizzare nel bilancio idrico il volume di condense recuperate internamente;

ritenendo opportuno acquisire dall'Azienda una procedura che illustri più in dettaglio le modalità di gestione e di conferimento a terzi delle condense derivanti dal nuovo impianto di condensazione/adsorbimento, in considerazione del fatto che la capacità di stoccaggio disponibile per tali condense (17,5 m³ complessivi) risulta appena sufficiente a gestire il volume massimo che il gestore prevede di poter produrre giornalmente (16,8 m³/giorno);

preso atto del fatto che le condense derivanti dal nuovo impianto di condensazione saranno raccolte in un serbatoio interrato e un serbatoio fuori terra e ritenendo opportuno prescrivere che tali serbatoi siano **provvisi di un adeguato bacino di contenimento** per la raccolta di eventuali sversamenti, in considerazione delle caratteristiche chimiche di tali reflui;

ritenendo opportuno precisare che i nuovi serbatoi di stoccaggio delle condense derivanti dall'impianto di condensazione/adsorbimento e la nuova vasca interrata per l'acqua di lavaggio del medesimo impianto dovranno essere sottoposti alle attività di monitoraggio e controllo già prescritte nella sezione D3.1.10 dell'Allegato I all'AIA;

verificato che le modifiche comunicate si configurino come **non sostanziali** e ritenendo necessario aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla luce di tali modifiche;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è il dott. Richard Ferrari, Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali 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 della Struttura 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 della 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;

per quanto precede,

il Dirigente determina

- di autorizzare le modifiche comunicate e di aggiornare l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con **Determinazione n. 148 del 26/10/2015 e successive modifiche** alla Ditta Laminam S.p.A., avente sede legale in Via Ghiarola Nuova n. 258 in comune di Fiorano Modenese (Mo), in qualità di gestore dell'installazione che effettua attività di fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura sita in presso la sede legale del gestore, come di seguito indicato:

a) alla sezione D2.2 "comunicazioni e requisiti di notifica" dell'Allegato I sono **aggiunti i seguenti punti**:

10. Entro la data di messa in esercizio dell'impianto di condensazione/adsorbimento per il trattamento dei fumi di cottura, il gestore è tenuto a:
 - trasmettere ad Arpae di Modena una procedura di gestione delle condense, che illustri come le stesse saranno raccolte ed allontanate dal sito, in considerazione del volume di stoccaggio disponibile e della produzione effettiva;
 - fare in modo che **tutti i serbatoi di raccolta e stoccaggio delle condense** siano provvisti **di adeguati bacini di contenimento**, per evitare la dispersione delle condense stesse.
11. **Entro 60 giorni dalla data di messa a regime del nuovo impianto di condensazione e adsorbimento per il trattamento dei fumi di cottura e della relativa emissione E39** il gestore è tenuto ad inviare ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese una **nuova valutazione di impatto acustico**, redatta ai sensi della DGR 673/04, per verificare il pieno rispetto dei limiti di immissione assoluta ai confini aziendali e dei limiti differenziali presso i recettori sensibili individuati. 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. Dopo aver effettuato le analisi di messa a regime e i primi successivi due autocontrolli sull'emissione in atmosfera E39, il gestore dovrà utilizzare i dati di concentrazione di odori misurati per **elaborare un nuovo studio modellistico di ricaduta delle emissioni odorigene**, che dovrà essere predisposto **tenendo conto dei rilievi del Servizio Territoriale di Arpae riportati in premessa**. Tale studio dovrà essere trasmesso ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese **entro 60 giorni dalla data di esecuzione del secondo autocontrollo trimestrale**.

13. A decorrere dalla data di messa a regime del nuovo impianto di condensazione e adsorbimento e del relativo punto di emissione in atmosfera **E39**, l'Azienda dovrà **continuare ad eseguire gli autocontrolli periodici** prescritti al successivo punto D2.4.1 per le emissioni in atmosfera **E6, E8 ed E28 per almeno 4 trimestri**.

Entro 30 giorni dall'esecuzione delle analisi di autocontrollo del quarto trimestre, il gestore dovrà trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese una dettagliata **relazione tecnica illustrante gli esiti** dei controlli eseguiti su E6, E8 ed E28 e sulla nuova E39, in modo tale da documentare l'efficacia di trattamento del nuovo impianto di depurazione rispetto alla situazione attuale.

Dopo aver esaminato tale relazione, nonché alla luce di eventuali segnalazioni di disturbo da parte della popolazione residente negli intorni dello stabilimento, la scrivente Agenzia valuterà se risulti possibile esentare il gestore dalla prosecuzione degli autocontrolli periodici su E6, E8 ed E28 o se sia necessario mantenerne l'obbligo.

14. Al fine di ottenere una valutazione quantitativa delle effettive emissioni di "*ossidi di zolfo*" dai camini dei forni di cottura, il gestore è tenuto a:

- **integrare le analisi di autocontrollo semestrale** che saranno eseguite sulle emissioni in atmosfera **E6, E8 ed E28** nei primi 12 mesi dal rilascio del presente provvedimento con la **determinazione del parametro "*ossidi di zolfo (espressi come SO₂)*"**;
- **integrare le analisi di messa a regime** che saranno eseguite sulla nuova emissione in atmosfera **E39**, nonché le **analisi di autocontrollo semestrale** che saranno eseguite su E39 nei primi 12 mesi dalla data di messa a regime con la **determinazione del parametro "*ossidi di zolfo (espressi come SO₂)*"**.

Gli esiti di tali analisi dovranno essere **trasmessi ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese** contestualmente all'invio delle analisi di messa a regime di E39 oppure entro 30 giorni dalla data di campionamento (nel caso degli autocontrolli semestrali).

15. **Entro 6 mesi dalla data di messa a regime del nuovo impianto di condensazione e adsorbimento**, il gestore è tenuto ad inviare ad Arpae di Modena:

- una relazione illustrante gli esiti delle valutazioni effettuate in merito alla possibilità di riutilizzare internamente le condense raccolte dall'impianto stesso. Nel caso in cui tali verifiche dessero esito positivo, la scrivente procederà ad un aggiornamento d'ufficio della sezione D3.1.2 del Piano di Monitoraggio e Controllo, prescrivendo la contabilizzazione del volume delle condense recuperate internamente;
- una relazione illustrante gli esiti delle valutazioni effettuate in merito alla possibilità di recuperare l'aria calda dagli scambiatori di calore per il riscaldamento dei reparti produttivi. Nel caso in cui tale recupero risultasse possibile, nella relazione dovrà essere descritto nel dettaglio come avviene oggi il riscaldamento di tali ambienti e dove verrà convogliata l'aria calda recuperata.

16. Il gestore è tenuto a **comunicare preventivamente la data di avvio della sperimentazione** relativa al trattamento dei fumi di cottura con impianto di abbattimento ad umido effettuando la comunicazione di messa in esercizio dell'emissione in atmosfera **E40** secondo quanto previsto al successivo punto D2.4.3; inoltre, il gestore è tenuto a comunicare ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese la **data di conclusione** della sperimentazione **entro 5 giorni dalla stessa**.

La sperimentazione dovrà essere condotta secondo le modalità proposte nella documentazione trasmessa dalla Ditta il 23/08/2018 e con successive integrazioni del 23/11/2018; nel corso dei test che saranno realizzati, al punto di emissione **E40** dovranno essere rispettati i valori limite indicati al successivo punto D2.4.1.

Entro 30 giorni dalla conclusione dei test, l'Azienda dovrà trasmettere ad Arpae di Modena e Comune di Fiorano Modenese una **dettagliata relazione illustrante gli esiti ottenuti**; nel caso in cui i risultati fossero positivi e l'Azienda intendesse adottare in via definitiva tale tipologia di trattamento degli effluenti gassosi in sostituzione della filtrazione a tessuto, il gestore dovrà presentare adeguata comunicazione di modifica dell'AIA, come prescritto al punto D2.2.2 dell'Allegato I all'AIA.

b) il punto 1 della sezione D2.4 "emissioni in atmosfera" dell'Allegato I è **sostituito dal seguente punto**:

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E1 – atomizzatore 1	PUNTO DI EMISSIONE E2 – atomizzatore 2	PUNTO DI EMISSIONE E3/A – presse 1-2	PUNTO DI EMISSIONE E3/B – presse 3-4
Messa a regime	---	a regime	a regime	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	30.000	30.000	11.500 **	11.500 **
Altezza minima (m)	---	21	21	25	25
Durata (h/g)	---	24	24	24	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	5	5	4,6	4,6
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	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	200	---	---
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	35 ***	35 ***	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	<i>trimestrale (portata, polveri) annuale (NO_x)</i>	<i>trimestrale (portata, polveri) annuale (NO_x)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

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

** il funzionamento degli impianti di aspirazione relativi alle emissioni in atmosfera **E3/A**, **E3/B** ed **E3/C** deve essere indipendente, ovvero non può mai avvenire in contemporanea sulla stessa linea.

*** 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 E3/C – scorta presse	PUNTO DI EMISSIONE E5 – essiccamento	PUNTO DI EMISSIONE E6 – forni F1+F2		PUNTO DI EMISSIONE E8 – forno F3	
				a regime	#	a regime	#
Messa a regime	---	*	a regime	a regime	#	a regime	#
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	11.500 **	6.700	9.300		9.300	
Altezza minima (m)	---	25	21	21		21	
Durata (h/g)	---	24	24	24	emergenza	24	emergenza
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	4,6	---	3		3	
Piombo (mg/Nm ³)	UNI EN 14385:2004 ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	---	---	0,5		0,5	
Fluoro (mg/Nm ³)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ISO 15713:2006	---	---	3		3	
Acido cloridrico (mg/Nm ³)	UNI EN 1911:2010 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)	---	---	---		---	
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013	---	---	50		50	
Composti Organici Volatili (COV) (mg/Nm ³)	UNI CEN/TS 13649:2015 (determinazione dei singoli composti con desorbimento termico o chimico)	---	---	---		---	
Aldeidi (mg/Nm ³)	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		20	
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	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		200	
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	---	---	500 ***		500 ***	
Concentrazione di odore (OU/m ³)	UNI EN 13725	---	---	4.000 ****		4.000 ****	
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	---	Filtro a tessuto		Filtro a tessuto	
Frequenza autocontrolli	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>	---	<i>trimestrale (portata, polveri, F, HCl, odori)</i> <i>semestrale (SOV, aldeidi)</i> <i>annuale (Pb, NO_x, SO_x, caratterizzazione COV)</i>		<i>trimestrale (portata, polveri, F, HCl, odori)</i> <i>semestrale (SOV, aldeidi)</i> <i>annuale (Pb, NO_x, SO_x, caratterizzazione COV)</i>	

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

** il funzionamento degli impianti di aspirazione relativi alle emissioni in atmosfera **E3/A, E3/B ed E3/C** deve essere indipendente, ovvero non può mai avvenire in contemporanea sulla stessa linea.

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

**** il valore indicato è da intendersi come valore guida: in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.18**.

a decorrere dalla data di messa a regime della nuova emissione **E39**, questa emissione dà origine ad espulsione in atmosfera solo in condizioni di emergenza, mentre in via ordinaria dopo il trattamento di depurazione mediante filtro a tessuto con iniezione di calce l'effluente gassoso viene inviato al trattamento di condensazione/adsorbimento e quindi viene espulso in atmosfera attraverso E39. Il gestore resta **tenuto all'obbligo di eseguire gli autocontrolli periodici** nei termini di cui al precedente punto **D2.2.13**, nonché quelli di cui al punto **D2.2.14**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E10 – raffreddamento forni (F1-F2-F3)	PUNTO DI EMISSIONE E11 – pulizia pneumatica centralizzata	PUNTO DI EMISSIONE E12 – miscelazione + carico rototank
Messa a regime	---	a regime	a regime	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	45.000 **	1.350	36.000
Altezza minima (m)	---	21	25	25
Durata (h/g)	---	24	24	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	---	5	4,4
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)

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

** portata di 15.000 Nm³/h per ciascun forno.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E13 – silos scarti	PUNTO DI EMISSIONE E14 – vasca raccolta polveri	PUNTO DI EMISSIONE E18 – linee di incollaggio	PUNTO DI EMISSIONE E22 – spazzolatura uscita forni
Messa a regime	---	a regime	a regime	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	1.500	1.000	32.000	20.000
Altezza minima (m)	---	18	20	12	15
Durata (h/g)	---	24	24	24	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	5	5	---	4,4
Isocianati	UNICHIM 488:1979 ; UNICHIM 429:1979	---	---	5	---
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013	---	---	50	---
Ftalati (mg/Nm ³)	OSHA 104 (in fase gas: campionamento su fiala tenax ed analisi GC) UNI EN 13284-1:2003 + NIOSH 5020 (in forma di particolato o nebbie: campionamento su membrana filtrante ed analisi GC)	---	---	5	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	annuale (portata, ftalati, isocianati)	semestrale (portata, polveri)

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E24 – essiccatoio orizzontale linea 4	PUNTO DI EMISSIONE E25 – raffreddamento indiretto forno F4	PUNTO DI EMISSIONE E26 – primo raffreddamento forno F4	PUNTO DI EMISSIONE E27 – secondo raffreddamento forno F4
Messa a regime	---	a regime	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	7.000	8.000	11.000	27.000
Altezza minima (m)	---	25	25	12	12
Durata (h/g)	---	24	24	24	24
Impianto di depurazione	---	---	---	---	---
Frequenza autocontrolli	---	---	---	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E28 – forno F4		PUNTO DI EMISSIONE E29 – linea pressa 4	PUNTO DI EMISSIONE E30 – camino di emergenza forno F4	PUNTO DI EMISSIONE E31 – spazzolatura linea prescelta
		*	#			
Messa a regime	---	*	#	a regime	a regime	a regime
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 UNI 10169:2001	21.000		12.000	21.000	2.000
Altezza minima (m)	---	15		25	12	12
Durata (h/g)	---	24	emergenza	24	emergenza	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ISO 9096	3		3	---	3
Piombo (mg/Nm ³)	UNI EN 14385:2004 ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	0,5		---	---	---
Fluoro (mg/Nm ³)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ISO 15713:2006	2,5		---	---	---
Acido cloridrico (mg/Nm ³)	UNI EN 1911:2010 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)	---		---	---	---
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013	50		---	---	---
Composti Organici Volatili (COV) (mg/Nm ³)	UNI CEN/TS 13649:2015 (determinazione dei singoli composti con desorbimento termico o chimico)	---		---	---	---
Aldeidi (mg/Nm ³)	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 ₂) (mg/Nm ³)	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 ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) ; UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500 **		---	---	---
Concentrazione di odore (OU/m ³)	UNI EN 13725	6.000 ***		---	---	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto		Filtro a tessuto	---	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	<i>trimestrale (portata, polveri, F, HCl, odori)</i> <i>semestrale (SOV, aldeidi)</i> <i>annuale (Pb, NO_x, SO_x, caratterizzazione COV)</i>		<i>semestrale (portata, polveri)</i>	---	<i>semestrale (portata, polveri)</i>

* 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 indicato è da intendersi come valore guida: in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto **D2.4.18**.

a decorrere dalla data di messa a regime della nuova emissione **E39**, questa emissione dà origine ad espulsione in atmosfera solo in condizioni di emergenza, mentre in via ordinaria dopo il trattamento di depurazione mediante filtro a tessuto con iniezione di calce l'effluente gassoso viene inviato al trattamento di condensazione/adsorbimento e quindi viene espulso in atmosfera attraverso E39. Il gestore resta **tenuto all'obbligo di eseguire gli autocontrolli periodici** nei termini di cui al precedente punto **D2.2.13**, nonché quelli di cui al punto **D2.2.14**.

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E32 – spazzolatrice linea prescelta XL	PUNTO DI EMISSIONE E33 – cabina applicazioni superficiali	PUNTO DI EMISSIONE E34 – pre-essiccatoio linea applicazioni
Messa a regime	---	*	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	2.000	17.000	330
Altezza minima (m)	---	12	12	12
Durata (h/g)	---	24	8	8
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	3	2,7	---
Impianto di depurazione	---	Filtro a tessuto	Filtro misto carta/sintetico	---
Frequenza autocontrolli	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	---

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E35 – essiccatoio fissatore linea applicazioni	PUNTO DI EMISSIONE E36 – spazzolatrice linea applicazioni	PUNTO DI EMISSIONE E37 – silo scarti chiari	PUNTO DI EMISSIONE E38 – spazzolatrice linea incollaggio XL
Messa a regime	---	*	*	*	*
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	350	2.000	3.000	2.000
Altezza minima (m)	---	12	12	12	12
Durata (h/g)	---	8	8	24	24
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	---	2,7	3	3
Impianto di depurazione	---	---	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto	Filtro a tessuto
Frequenza autocontrolli	---	---	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)	semestrale (portata, polveri)

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

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E39 – fumi cottura post trattamento E6, E8, E28	PUNTO DI EMISSIONE E40 – impianto pilota trattamento fumi ceramici
Messa a regime	---	*	#
Portata massima (Nm ³ /h)	UNI EN ISO 16911:2013 ; UNI 10169:2001	40.000 ****	1.400
Altezza minima (m)	---	15	10
Durata (h/g)	---	24	sperimentale
Materiale Particellare (mg/Nm ³)	UNI EN 13284-1:2003 ; UNI EN 13284-2:2005 (metodo automatico) ; ISO 9096	3	3
Piombo (mg/Nm ³)	UNI EN 14385:2004 ; ISTISAN 88/19 - UNICHIM 723 EPA Method 29	0,4	0,4
Fluoro (mg/Nm ³)	ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2) UNI 10787:1999 ; ISO 15713:2006	2,5	2,5
Acido cloridrico (mg/Nm ³)	UNI EN 1911:2010 ; ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)	---	---
S.O.V. (come C-org. totale) (mg/Nm ³)	UNI EN 12619:2013	50	50
Composti Organici Volatili (COV) (mg/Nm ³)	UNI CEN/TS 13649:2015 (determinazione dei singoli composti con desorbimento termico o chimico)	---	---

Caratteristiche delle emissioni e del sistema di depurazione Concentrazione massima ammessa di inquinanti	Metodo di campionamento e analisi	PUNTO DI EMISSIONE E39 – fumi cottura post trattamento E6, E8, E28	PUNTO DI EMISSIONE E40 – impianto pilota trattamento fumi ceramici
Aldeidi (mg/Nm ³)	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	20
Ossidi di Azoto (come NO ₂) (mg/Nm ³)	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	200
Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (mg/Nm ³)	UNI EN 14791:2006 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1) UNI 10393:1995 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)	500 **	500 **
Concentrazione di odore (OU/m ³)	UNI EN 13725	3.000 ***	3.000 ***
Impianto di depurazione	---	Raffreddamento + adsorbitore a zeoliti/carboni attivi	Impianto ad umido
Frequenza autocontrolli	---	trimestrale (portata, polveri, F, HCl, odori) semestrale (SOV, aldeidi) annuale (Pb, NO _x , SO _x , caratterizzazione COV)	durante i test: portata, polveri, F, odori, SOV, aldeidi, Pb, NO _x

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

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

*** il valore indicato è da intendersi come valore guida: in caso di eventuale superamento, è fatto obbligo di dare seguito a quanto prescritto al successivo punto D2.4.19.

**** l'impianto di abbattimento di E39 può ricevere esclusivamente flussi di aria provenienti dalle emissioni E6, E8 ed E28 dopo passaggio in filtro a tessuto con iniezione di calce, non è ammessa l'immissione di aria falsa.

si veda quanto prescritto al precedente punto D2.2.16.

c) il punto 4 della sezione D2.4 “emissioni in atmosfera” dell’Allegato I è **sostituito dal seguente**:

4. La Ditta deve comunicare a mezzo di PEC o lettera raccomandata a/r o fax ad Arpa e di Modena e Comune di Fiorano Modenese, **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 all’**emissione E39** su tre prelievi eseguiti nei primi 10 giorni a partire dalla data di messa a regime del nuovo sistema di abbattimento (uno il primo giorno, uno l’ultimo giorno e uno in un giorno intermedio scelto dall’Azienda).

d) alla sezione D2.4 “emissioni in atmosfera” dell’Allegato I sono **aggiunti i seguenti punti**:

7bis. Il sistema di depurazione a servizio dell’emissione **E39** deve essere dotato di dispositivo di registrazione grafico/elettronico in continuo per rilevare i seguenti parametri:

- *temperatura* a monte e a valle degli scambiatori termici;
- la *differenza di pressione* del sistema di adsorbimento monte/valle (ad es: condotto prima della camera di calma e condotto al camino di emissione, oppure in punti idonei alla misurazione richiesta);

- *concentrazione COT* monte/valle, con semplice funzione operativa per la valutazione del corretto funzionamento dell'impianto, quindi da considerare non fiscale.

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.

Nel caso in cui le registrazioni siano in formato digitale, devono essere garantita la non manipolabilità a posteriori dei dati da parte dell'Azienda e la loro pronta disponibilità in caso di richiesta da parte di Arpae.

7ter. L'aria in ingresso al filtro a carboni attivi deve avere **sempre temperatura inferiore a 40 °C ed umidità relativa inferiore al 50%**, per garantire il corretto funzionamento del filtro stesso.

19. La verifica del rispetto del **valore obiettivo di emissione** delle sostanze odorigene fissato per la nuova emissione in atmosfera **E39** riportato al precedente punto D2.4.1 (**3.000 ouE/m³**) deve essere effettuata a partire dalla data di messa a regime dell'emissione stessa, con cadenza trimestrale (4 analisi/anno) in concomitanza con i monitoraggi periodici previsti per gli altri inquinanti nel piano di monitoraggio di E39. Tutte le analisi di Unità Odorimetriche devono essere espresse sia in termini di *concentrazione di odore*, sia in termini di *flusso di odore*.

Il valore di 3.000 ouE/m³ deve essere inteso come "valore obiettivo" e non come valore limite di emissione; in caso di suo eventuale superamento in uno dei monitoraggi periodici, il gestore è tenuto a **darne 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/m³ dovranno essere **comunicati e trasmessi ad Arpae con apposita relazione tecnica riassuntiva degli esiti** dei monitoraggi, che permetta di valutare il rispetto nel tempo del valore obiettivo fissato per l'emissione E39.

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 del gestore, 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 alla eventuale realizzazione dei piani di adeguamento.

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

- di stabilire che il presente provvedimento ha la **medesima validità della Determinazione n. 148 del 26/10/2015 e successive modifiche**;

- di fare salvo il disposto dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con la Determinazione n. 148 del 26/10/2015 e successive modifiche, per quanto non modificato dal presente atto;
- di inviare copia del presente atto alla Ditta Laminam S.p.A. e al Comune di Fiorano Modenese tramite lo Sportello Unico per le Attività Produttive dell’Unione dei Comuni del Distretto Ceramico;
- 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.

IL TITOLARE DI P.O. DELLA STRUTTURA
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
Dott. Richard Ferrari

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.