



r_emiro.Giunta - Prot. 13/10/2022.1046105.E

COOPERATIVA

CERAMICA

IMOLA - DAL 1874

COOPERATIVA CERAMICA D'IMOLA

STABILIMENTO DI IMOLA

VIA CORRECCHIO 32 - IMOLA (BO)

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

PARTE SECONDA D.LGS. 152/2006 E S.M.I., L.R. EMILIA-ROMAGNA N. 4/2018 E S.M.I.

**RELAZIONE DI RISCONTRO ALLE
INTEGRAZIONI RICHIESTE CON NOTA DELLA
REGIONE EMILIA-ROMAGNA DEL 26/9/2022**

0	12/10/2022	Emissione	Giulia Martinelli Nicola Mezzadri	Nicola Sampieri	Andrea Gollini
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato



Libra Ravenna S.r.l.
Viale V. Randi, 90 - 48121 Ravenna
Tel. 0544 1855100 Fax 0544 1855150
www.libraravenna.it - info@libraravenna.it



Zoppellari Gollini & Associati S.r.l.
Via Antonio Meucci 7 - 48124 Ravenna
Tel. 0544 404872 Fax 0544 281136
www.zga srl - info@zga.srl

- Indice -

Premessa	3
1. Risposta alle richieste di integrazioni.....	4
1.1. <i>Valutazioni sulla componente atmosfera</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Relazione di impatto odorigeno</i>	<i>7</i>
1.3. <i>Studio previsionale di impatto acustico</i>	<i>8</i>

- Allegati -

Allegato 1	Revisione del bilancio emissivo riferito ai valori massimi autorizzati
Allegato 2	Bilancio emissivo basato sui valori medi misurati
Allegato 3	Planimetria con indicazione dei recettori sensibili in relazione all'impatto acustico

PREMESSA

Cooperativa Ceramica di Imola S.c. ha presentato alla Regione Emilia-Romagna istanza, acquisita al PG.2022.0872216 del 16 settembre 2022, di procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 10 della L.R. Emilia-Romagna 4/2018 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 relativamente al progetto denominato "Progetto di revamping delle linee produttive" del proprio stabilimento localizzato nel Comune di Imola (BO), in Via Correcchio 32 [Fasc. 1311/59/2022].

La Regione Emilia-Romagna, Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, in seguito alle verifiche di cui all'art. 19 comma 2 del D.Lgs 152/2006, ha richiesto integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione presentata, con propria nota del 26/09/2022 trasmessa via PEC al proponente in data 30/09/2022.

Con il presente documento e con gli elaborati presentati contestualmente, si procede pertanto alla risposta puntuale alle specifiche integrazioni richieste, di seguito riportate all'interno di box grigi, per facilità di lettura del documento.

1. RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONI

1.1. VALUTAZIONI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

1. in relazione alla valutazione degli impatti sulla componente atmosfera:

- presentare uno scenario in cui non vengono considerati i punti di emissioni attualmente sospesi. Inoltre, riportare la data di effettiva disattivazione di tutte le emissioni attualmente sospese;*
- considerato che la sezione 5.1 del BREF di settore prevede un valore limite di concentrazione pari a 10 mg/Nm³ per il parametro polveri totali, per le emissioni che provengono da operazioni diverse dalla essiccazione, atomizzazione o cottura, aggiornare le valutazioni presentate relative ai flussi emissivi ante e post operam, tenendo conto del nuovo limite sopra riportato;*
- proporre una revisione dei limiti di concentrazione dei parametri alle emissioni convogliate considerando un'uniformità dei valori assunti in funzione della tipologia di impianto (forni, atomizzatori, presse, essiccatoi, ecc.);*

[...]

In **Allegato 1** è riportato un bilancio emissivo di confronto tra scenario ante e post operam in cui sono implementate le seguenti modifiche rispetto al bilancio incluso nello Studio Preliminare Ambientale presentato:

- non vengono considerati, nello scenario ante operam, i punti di emissione attualmente in stato di sospensione (E2, E9, E13, E27, E36, E37, E38, E42, E64, E53, E54, E55, E114, E115, E118, E119, E120, E122, E124, E126, E141); si precisa, a questo proposito, che l'effettiva disattivazione di tutte le suddette emissioni è avvenuta ad agosto 2022 in occasione della fermata estiva della produzione;
- per le emissioni che provengono da operazioni diverse dalla essiccazione, atomizzazione o cottura, aventi attualmente, in base al vigente provvedimento di A.I.A., limite di concentrazione per il parametro polveri totali superiore a 10 mg/Nm³ (punti di emissione E10, E11, E12, E48, E49, E117, E201, E205, E206, E222, E229, E233, E238, E239, E240) è stato previsto, nello scenario post operam, un valore di concentrazione massima pari a 10 mg/Nm³, in linea con il valore indicato nella sezione 5.1 del BREF di settore; l'Azienda si rende disponibile ad adottare, per i punti di emissione sopra indicati, il nuovo limite.

Con la modifica di cui al secondo punto si arriva ad operare, per molti punti di emissione, un'omogeneizzazione del valore limite di concentrazione in funzione della tipologia di impianto e le uniche disuniformità riguardano i seguenti n. 2 punti di emissione, ma sono giustificate da ragioni tecniche di seguito indicate:

- punto di emissione E1 (depuratore fumi del forno monostrato, linea Bicottura): il set di parametri con limiti di concentrazione (materiale particolato, ossidi di azoto, fluoro) è ridotto rispetto agli altri forni (per i quali, oltre ai parametri citati, sono previsti limiti anche per piombo, SOV, aldeidi) in quanto questo forno presenta tecnologia diversa essendo utilizzato nella linea di Bicottura per

la sola cottura della base in argilla (biscotto) prima che su di essa vengano applicati gli smalti superficiali;

- punto di emissione E3 (depuratore fumi del forno F2, linea di Bicottura): il limite per SOV (35 mg/Nm³) è inferiore rispetto a quanto previsto (40 mg/Nm³) per i nuovi forni (punti E243 E244 E262) il cui impiego è previsto al servizio della linea di produzione del Gres.

Il bilancio revisionato dello stato emissivo autorizzato, riportato come detto in **Allegato 1**, mostra una riduzione delle emissioni di materiale particellare nello scenario post operam del 19% (pari a circa 23.000 kg/anno) rispetto allo scenario ante operam, mentre per gli altri inquinanti si registra un aumento delle emissioni, come riepilogato nella tabella che segue.

La **riduzione delle emissioni di polveri** nello scenario di progetto (post operam), grazie all'adozione del limite più restrittivo per molte sorgenti (modifica che va considerata una **misura di mitigazione** rispetto al progetto iniziale), rappresenta un **risultato positivo significativo**, considerando che il territorio comunale di Imola è classificato come "Area superamento PM10", secondo la D.G.R. Emilia-Romagna n. 362/2012 e la Delibera dell'Assemblea regionale n. 51/2011.

INQUINANTE	Flusso di massa totale annuo Autorizzato [kg/anno]		Differenza [kg/anno e %]
	SCENARIO ANTE OPERAM [A]	SCENARIO POST OPERAM [B]	POST – ANTE ([B]-[A]) e (%)
Materiale Particellare	122.077	99.029	-23.048 (-18,9%)
Piombo	360	522	161 (+44,8%)
Fluoro	3.531	3.788	257 (+7,3%)
SOV	36.014	40.670	4.656 (+12,9%)
Aldeidi	14.406	15.647	1.241 (+8,6%)
Ossidi di azoto	428.302	654.534	226.232 (+52,8%)
Monossido di carbonio	468.936	925.704	456.768 (+97,4%)

Tabella 1 – Bilancio emissivo con riferimento ai valori massimi autorizzati

1. in relazione alla valutazione degli impatti sulla componente atmosfera:

[...]

- riferire le valutazioni dello studio preliminare ambientale agli ultimi dati disponibili (Report 2021) e non a quelli utilizzati per il rilascio dell'AIA vigente (anno 2008);

Il bilancio emissivo presentato nello Studio Preliminare Ambientale e ora revisionato (**Allegato 1**) è riferito alle concentrazioni massime autorizzate, sia attuali (scenario ante operam) che di progetto (scenario post operam); in questo modo il bilancio è basato su condizioni tra loro certamente omogenee.

In risposta alla richiesta formulata dalla Regione Emilia-Romagna, vengono ora considerati i risultati degli autocontrolli 2021, elaborando un ulteriore bilancio emissivo, sulle basi di seguito illustrate:

- scenario ante operam: ferma restando l'esclusione dei punti sospesi da dismettere, per gli altri punti di emissione sono adottati, per i parametri portata volumetrica e concentrazione degli inquinanti, i

valori medi risultanti dagli autocontrolli 2021; le ore annue di funzionamento rimangono quelle massime autorizzate;

• scenario post operam:

- per i punti di emissione esistenti che rimangono in esercizio anche nello scenario post operam, è adottato lo stesso approccio descritto al punto precedente;
- per i punti di emissione in progetto, si è assunto di adottare per la portata volumetrica un valore pari al 70% del valore massimo autorizzato (in linea con il valore medio generale riscontrato negli autocontrolli 2021 presso lo stabilimento) e per la concentrazione degli inquinanti valori corrispondenti ai risultati degli autocontrolli (valori medi 2021 o 2022) di sorgenti similari, anche in esercizio presso altri stabilimenti del gruppo, e in particolare:
 - E243, E244, E262 (depuratori forni A, B., C) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2021 relativi alle emissioni del punto E32 (forno 4) dello stabilimento di Faenza;
 - E251, E253 (depolveratore squadratura a secco) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2021 relativi alle emissioni del punto E242 (squadratura a secco) dello stabilimento di Imola;
 - E252 (pulizia pneumatica) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2021 relativi alle emissioni del punto E206 (pulizia pneumatica presse) dello stabilimento di Imola;
 - E254, E258 (essiccatoi linee 8 e 9 camino 1) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2022 relativi alle emissioni del punto E80 dello stabilimento di Faenza;
 - E255, E259 (essiccatoi linee 8 e 9 camino 2) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2022 relativi alle emissioni del punto E81 dello stabilimento di Faenza;
 - E256, E260 (essiccatoi linee 8 e 9 camino 3) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2022 relativi alle emissioni del punto E82 dello stabilimento di Faenza;
 - E261 (abbattitore aria esausta atomizzatore) → riferimento ai risultati degli autocontrolli 2021 relativi alle emissioni del punto E236 (abbattitore aria esausta atomizzatore) dello stabilimento di Imola.

I risultati del bilancio emissivo in condizioni “reali-reali attese” sono riportati nella tabella che segue.

INQUINANTE	Flusso di massa totale annuo basato su valori misurati nel 2021 e valori ‘attesi’ per le nuove sorgenti [kg/anno]		Differenza [kg/anno e %]
	SCENARIO ANTE OPERAM [A]	SCENARIO POST OPERAM [B]	POST – ANTE ([B]-[A]) e (%)
Materiale Particellare	6.595	8.039	1.443 (+21,9%)
Piombo	7,2	8,6	1,4 (+19,2%)
Fluoro	386	585	199 (+51,5%)
SOV	5.827	13.869	8.042 (+138%)
Aldeidi	1.675	5.463	3.787 (+226,1%)
Ossidi di azoto	74.397	137.506	63.109 (+84,8%)
Monossido di carbonio	136.306	262.578	126.272 (+92,6%)

Tabella 2 – Bilancio emissivo con riferimento ai valori medi misurati nell’anno 2021

È importante sottolineare che tale bilancio ha una rappresentatività decisamente limitata, anzitutto perché i valori misurati derivano da misure in discontinuo, eseguite con frequenza non elevata, e possono quindi subire variazioni importanti, e anche perché per le nuove sorgenti sono stati adottati dei valori 'attesi' del tutto ipotetici, che non possono essere suffragati da particolari valutazioni impiantistiche. A titolo esemplificativo, i valori rilevati nei SOV e nelle aldeidi dalle depurazioni fumi dei forni in alcune occasioni possono risultare molto più vicini al limite autorizzato rispetto a quelli presi come riferimento (nel 2022 un campionamento è risultato pari a 28 mg/m³), dipendendo molto dal prodotto in cottura

Si ritiene quindi che il bilancio con i valori massimi autorizzati di cui alla precedente Tabella 1 rimanga quello più significativo e quindi quello da prendersi a riferimento. Come già osservato, esso mostra, grazie all'adozione di limiti più stringenti per la concentrazione di polveri per molte sorgenti (quale misura di mitigazione rispetto al progetto iniziale), **una riduzione del 19% delle emissioni di polveri. Tale risultato positivo assume un particolare valore considerando che tale inquinate (in particolare PM10) rappresenta l'inquinante maggiormente critico per l'area.**

Considerando che per taluni parametri, tra cui gli Ossidi di Azoto (NOx), senza considerare le dismissioni di sorgenti di emissione autorizzate, ma in stato di sospensione, anche il bilancio in "condizioni autorizzate" mostra alcuni incrementi delle emissioni a camino, la Cooperativa Ceramica d'Imola si impegna sin da ora a definire, nell'ambito della procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, delle misure di compensazione di parte degli effetti ambientali associati allo sviluppo del proprio progetto di investimento, qualora necessario. A solo titolo di esempio, le misure di compensazione potranno riguardare la piantumazione di essenze arboree o l'installazione di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili (es. fotovoltaico).

1.2. RELAZIONE DI IMPATTO ODORIGENO

2. in relazione allo studio di impatto odorigeno di livello 1, presentare una planimetria con la localizzazione dei recettori individuati. Si richiede, inoltre, un approfondimento, con dati di letteratura o in possesso dell'azienda, in merito alla comparazione degli impatti olfattivi generati dai punti di emissione nuovi rispetto a quelli esistenti, sulla base delle diverse tecnologie di processo adottate;

Per quanto concerne la planimetria con la localizzazione dei ricettori sensibili si rimanda alla consultazione dell'Allegato 1 alla "Relazioni Odori di Livello 1".

In merito all'approfondimento, con dati di letteratura o in possesso dell'azienda, degli impatti olfattivi generati dai punti di emissione nuovi rispetto a quelli esistenti in relazione anche alle diverse tecnologie di processo adottate, si precisa quanto segue.

E' stato fatto un parallelo tra la tipologia dei forni esistenti e nuovi previsti nel sito di Correcchio con quelli del sito di Faenza, per il quale sono disponibili indagini olfattometriche, ovvero: il nuovo forno previsto a Correcchio è del tipo SACMI FMA che è lo stesso installato a Faenza ed a cui fa capo l'emissione denominata E5; per quanto concerne i forni esistenti a Correcchio, del tipo SACMI RKS e FMS, si considerano simili al vecchio forno del sito di Faenza del tipo SACMI FMP, che faceva capo all'emissione E5, sostituito poi dal forno sopra citato.

Pertanto, vengono di seguito riportati i risultati delle indagini olfattometriche condotte a norma UNI EN 13725 sull'emissione del camino E5 nel sito di Faenza sia durante il funzionamento del forno vecchio (SACMI FMP) che in fase di messa a regime del forno nuovo (SACMI FMA).

Sito Faenza	Data prelievo	Dato rilevato a camino	Dato medio
		OU _E /m ³	OU _E /m ³
Vecchio forno SACMI FMP	17/04/2018	1550	2518
Emissione E5	15/05/2018	2500	
	19/06/2018	720	
	18/07/2018	5300	
	Messa regime	Dato rilevato a camino	Dato medio
Nuovo forno SACMI FMA	05/07/2022	343	745
Emissione E5	07/07/2022	1408	
	14/07/2022	483	

Tabella 3 – Risultati delle indagini olfattometriche sull'emissione del camino E5 nel sito di Faenza

I dati sopra riportati, seppure mostrino un'importante variabilità come caratteristica delle emissioni odorigene, evidenziano un significativo miglioramento a favore del nuovo forno e quindi della relativa tecnologia più avanzata adottata.

1.3. STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

3. integrare lo Studio Previsionale di Impatto Acustico, valutando il rispetto del criterio differenziale nella logica del massimo disturbo, ovvero considerando il valore massimo del rumore ambientale nei confronti del valore minimo di residuo e non gli interi periodi di riferimento; allegare, inoltre, una planimetria nella quale siano indicati i recettori sensibili individuati, oggetti di studio.

Si evidenzia che per "periodo di riferimento" viene inteso quanto indicato nel Decreto 16 marzo 1998 all'allegato A punto 3) ovvero "Tempo di riferimento (T_R) rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le ore 06.00 e le ore 22.00 e quello notturno compreso tra le ore 22.00 e le ore 06.00."

Poiché la verifica del limite differenziale viene eseguita confrontandosi con il livello di rumore residuo dell'area si allega di seguito la tabella indicante i livelli di rumore residuo considerati nella relazione acustica riportati nelle tabelle 3.8 e 3.9 rispettivamente di pagina 19 e 20 dello studio acustico agli atti.

SORGENTI SPENTE – 31/07/2012			
Periodo diurno: 06:00 – 22:00			
Punto di misura	Leq (dBA)	Leq MIN_ora (dBA)	NOTE
C1	55.0	50.5	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R1 a circa 56 m da via Lasie ed a 36 m dalla parte abitativa del ricettore.
C2	50.3	48.5	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R5 a circa 200 m da via Lasie ed a 11 m dalla parte abitativa del ricettore.
C3	54.5	51.5	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R6 a circa 4 m dalla parte abitativa del ricettore.
C4	58.8	51.9	Misura eseguita a 4 m di altezza a circa 57 m da via Correcchio ed a 15 m dalla parte abitativa del ricettore R12.

Tabella 4 – Risultati dei rilievi fonometrici in continuo con impianti spenti-Periodo Diurno.

SORGENTI SPENTE – 31/07/2012			
Periodo notturno: 22:00 – 06:00			
Punto di misura	Leq (dBA)	Leq MIN_ora (dBA)	NOTE
C1	48.7	47.8	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R1 a circa 56 m da via Lasie ed a 36 m dalla parte abitativa del ricettore.
C2	48.1	47.5	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R5 a circa 200 m da via Lasie ed a 11 m dalla parte abitativa del ricettore.
C3	46.9	46.8	Misura eseguita a 4 m di altezza sul confine di proprietà del ricettore R6 a circa 4 m dalla parte abitativa del ricettore.
C4	48.1	46.7	Misura eseguita a 4 m di altezza a circa 57 m da via Correcchio ed a 15 m dalla parte abitativa del ricettore R12.

Tabella 5 – Risultati dei rilievi fonometrici in continuo con impianti spenti-Periodo Notturno.

Da tali tabelle si evince che il valore del rumore residuo **dell'intero periodo di riferimento** è quello indicato nelle colonne nominate **"Leq (dBA)"**.

Si evidenzia altresì che **il valore massimo del rumore ambientale** nello studio è stato calcolato sommando al livello di rumore residuo **la massima emissione sonora generata**, determinata considerando tutte le sorgenti sonore dell'installazione operative contemporaneamente ed in continuo nel relativo periodo di riferimento, vedi pagina 26 dello studio acustico agli atti.

Nell'osservazione presentata viene indicato che il livello di rumore residuo utilizzato in tale calcolo non deve essere quello dell'intero periodo di riferimento della misura fonometrica eseguita a sorgenti spente, ovvero il sopraindicato **"Leq (dBA)"**, bensì deve essere un valore rappresentativo del minimo livello di rumore di fondo dell'area per poter valutare il criterio differenziale nella logica del massimo disturbo.

Determinare un livello di rumore di fondo **"rappresentativo"** è cosa alquanto difficile e sicuramente non normata né a livello nazionale né al livello inferiore. La determinazione di un livello di rumore residuo rappresentativo è lasciata alla discrezionalità del tecnico che, mediante una misura di durata idonea, conoscendo le caratteristiche dell'area indagata, determina un livello equivalente. Anche in questo caso la durata della misura non viene stabilita in alcun modo né a livello nazionale né a livello inferiore.

Inoltre non sono da considerarsi situazioni rappresentative dei livelli di rumore residuo quelle "estreme" ovvero, come dall'esperienza fatta durante il COVID-19, quelle rilevabili con tutte le imprese chiuse ed il traffico stradale pressoché azzerato; condizione assolutamente anomala e non ripetibile.

Poiché Decreto 16 marzo 1998 prevede che il livello differenziale sia una differenza tra **livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderati A** non si è ritenuto opportuno e corretto impiegare nei calcoli i livelli statistici, ad esempio l'L90, come rappresentativi del rumore residuo in quanto non sono per definizione livelli equivalenti.

Con tali premesse si evidenzia che come livello di rumore residuo è stato impiegato **il minimo livello sonoro equivalente rilevato in un intervallo di un'ora**, desunto dalle misure fonometriche in continuo, ovvero è stato utilizzato il valore indicato nella colonna **"Leq MIN_ora (dBA)"** delle tabelle 3.8 e 3.9 rispettivamente di pagina 19 e 20 dello studio acustico agli atti; tale valore, viste le caratteristiche dell'area indagata, è stato ritenuto rappresentativo da parte del tecnico scrivente per la determinazione di un livello sonoro utilizzabile per una verifica in condizioni di massimo disturbo. Per tale verifica si rimanda al

controllo dei calcoli e dei valori indicati come “Residuo dBA” delle tabelle 3.15, 3.16, 4.4, 4.5. Per maggior completezza si evidenzia da quale punto di misura è stato attribuito il livello residuo ai ricettori.

Punto di misura	Ricettore
C1	R01-1
	R01-2
	R01-3
	R02
	R03
	R04
C2	R05
C3	R06
	R07
	R08-1
	R08-2
	R08-3
	R09
C4	R10
	R11-1
	R11-2
	R12
	R13
C1	R14

Tabella 6 – Indicazione del punto di misura utilizzato per determinare il livello di rumore residuo ai ricettori.

Stando a quanto sopra esposto si ritiene di aver soddisfatto la richiesta formulata avendo verificato il criterio differenziale nella condizione rappresentativa del massimo disturbo presso i ricettori individuati.

In merito alla richiesta di allegare una planimetria nella quale siano indicati i recettori sensibili individuati oggetti di studio, si riporta di (**Allegato 3**) la Tavola 1 dell’Allegato III della relazione acustica agli atti indicante come da legenda le seguenti informazioni:

- Perimetrazione con linea verde: individuazione dei ricettori dello studio;
- Campitura colorata: individuazione del tipo di edificio.