

Direzione generale cura del territorio e dell'ambiente
Area valutazione impatto ambientale e autorizzazioni

PEC: vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

e p.c.

ARPAE SAC Modena

aomo@cert.arpa.emr.it

OGGETTO: Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, del progetto di "modifica e introduzione nuove linee di stuoiatura" presentato da Ceramiche Atlas Concorde S.p.a.- **[Fasc. 1311/18/2024] - Richiesta integrazioni**

Si riportano di seguito le risposte, punto per punto, alla richiesta di integrazioni.

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.

Sede Legale Stabilimento di Spezzano:

Via Cavalletto, 141
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
Telefono +39.0536.867811
Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

Via Panaria Bassa
Polo Industriale
41034 Finale Emilia (MO) - Italy
Telefono +39.0535.761511
Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

Cap.Soc. Euro 6.032.000 i.v.
Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
R.E.A. n. 202376
Export Mo 011971
Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365



1. Il progetto si inserisce in un'area produttiva interessata dalla presenza di altre industrie ceramiche, si chiede pertanto di approfondire lo studio di impatto tenendo conto degli impatti dovuti al cumulo con gli altri impianti esistenti nell'intorno.

Nel polo industriale di Finale Emilia (MO) sono presenti oltre alla Ceramiche Atlas Concorde altre 4 aziende del comparto ceramico: Panaria Ceramica, Moma Ceramiche, Marazzi Group e ABK Group Industrie Ceramiche.

Si precisa che l'azienda non è a conoscenza dei flussi di inquinanti prodotti dalle altre quattro industrie ceramiche insediate nel territorio e che i report annuali di AIA presenti sul portale internet non risultano aggiornati.

Tuttavia, è possibile stimare gli impatti cumulativi a partire dallo stato di qualità dell'aria del territorio circostante descritto attraverso le concentrazioni di fondo di PM₁₀ e NO₂ (stimate annualmente da ARPAE)

Le concentrazioni di fondo (reperibili dal portale open data di ARPAE) relative al comune di Finale Emilia sono ottenute tenendo conto dei dati misurati dalle stazioni della rete osservativa di ARPAE e delle simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA. Per loro natura, le concentrazioni di fondo considerano la presenza, nel territorio, delle diverse fonti emissive che danno origine ad un impatto diffuso. Si riportano di seguito i valori di fondo relativi all'anno 2022.

Inquinante	Conc. di fondo
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM ₁₀	27
NO ₂	14

Tab. 1: Concentrazioni di fondo – Finale Emilia (2022)

Si evidenzia che le concentrazioni medie di PM₁₀ e NO₂ simulate nello "Studio di ricaduta sostanze inquinante e odorigene" indicano che il contributo complessivo dell'azienda, a seguito degli interventi in progetto e in corrispondenza dei ricettori più esposti, è pari a:

- 12,5% del valore di fondo per NO₂ in corrispondenza di R1 (ovvero 1,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5,8% del valore di fondo per PM₁₀ in corrispondenza di R2 (ovvero 1,554 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

2. *Nella figura di pag. 6 dello Studio Preliminare Ambientale viene indicata come area verde destinata alla piantumazione solo quella presente presso il confine adiacente la vasca di laminazione, mentre manca quella perimetrale sui due lati confinanti con il recettore R1, come da determina regionale n.1880 del 02/02/2022 di conclusione del precedente screening e da prescrizione D2.2.11 dell'Allegato I della modifica sostanziale AIA 2022. Si chiede quindi di fornire una planimetria in cui siano rappresentate tutte le opere di mitigazione che la ditta intende mettere in atto (piantumazioni, impianti FV, ecc.), anche quelle previste dai precedenti procedimenti di screening e atti autorizzativi.*

Si allega alla presente una planimetria con indicazione di tutte le opere di mitigazione previste.

Nello specifico si segnala che le due principali opere di mitigazioni presenti e oggetto di potenziamento sono l'impianto fotovoltaico e la piantumazione di alberi.

Ad oggi sono presenti:

- Un impianto fotovoltaico da 3,7 MWp collocato in copertura all'edificio Corpo B - Logistica
- Piantumazioni arboree in n. di 116 elementi

A progetto sono previsti:

- Un nuovo impianto fotovoltaico di 2,3 MWp da collocarsi sopra la copertura dell'edificio Corpo C - Logistica
- Ulteriori piantumazioni arboree (*populus nigra*) in n. di 270 elementi

3. *Presentare un confronto tabellare tra i dati dei report AIA 2022-23 (o altro anno ritenuto più significativo nel caso gli ultimi anni siano stati influenzati dagli interventi di ristrutturazione impiantistica autorizzati) e quelli previsionali a seguito della modifica richiesta per consumi di materie prime ed energia, produzione di rifiuti e indicatori di performance.*

Si precisa che il confronto tra lo stato di progetto e il 2022 (e anni precedenti) non risulta essere significativo poiché l'assetto produttivo era molto diverso dallo stato autorizzato.

Analogamente, il confronto con l'annualità 2023 non sarebbe rappresentativo in quanto, nell'anno, le modifiche autorizzate non sono state completamente attivate.

A tal proposito, quindi, si ritiene utile ribadire che il confronto può essere svolto solo tra stato autorizzato e stato di progetto.

4. *Presentare una planimetria delle emissioni in atmosfera in cui siano rappresentati i collegamenti tra i punti di emissione e gli impianti associati (ad esempio: il punto di emissione E6 è associato solo al filtro ma non è esplicitato cosa aspira, non è rappresentato il collegamento tra E64 ed il nuovo forno, ecc.).*

Si allega la planimetria denominata "Tavola emissioni 3A SDP" nella quale è stata inserita una tabella che indica la correlazione tra ciascun punto emissivo e la descrizione degli impianti che sono oggetto di captazione e depurazione degli effluenti.

5. *Fornire le caratteristiche di abbattimento acustico dei filtri e camini associati ai nuovi punti di emissione in atmosfera e di quelli eventualmente modificati.*

In risposta si indicano nella tabella a seguire i dati e le caratteristiche di abbattimento richiesti precisando preliminarmente che:

- L'ultima colonna della tabella mostra il dettaglio che ha consentito di determinare il Lps al camino utilizzato in relazione per i calcoli specifici;
- Sono previsti sul condotto di emissione prima dei camini n. 2 silenziatori cilindrici dissipativi in sequenza; si considera che ognuno presenti una lunghezza pari a 2 volte il diametro nominale del camino;
- Le emissioni seguenti caratterizzate dall'asterisco (*) sono dotate di gruppi motore-ventola inseriti in box insonorizzati posti fuori dalle mura del capannone, in esterno (come indicato in relazione, le restanti motorizzazioni risultano invece interne all'involucro del fabbricato e non presentano criticità in esterno - tamponamenti fabbricato in pannelli prefabbricati cls). Più avanti il dettaglio dei box insonorizzati.
- Circa i camini esistenti che subiscono modifiche si precisa che trattasi di variazioni che non vanno ad incidere sulla rumorosità.

Sigla SORGENTE esterna	Descrizione	Livello di pressione sonora al camino [dBA] indicato in relazione	Dettaglio calcoli. Lps motore e flusso aria – attenuaz.silenziatori cilindrici (n. 2. - Cad. L=2 ØN)
E60	Camino incollaggio stuoatura ST1 Q=16000 Nmc/H	70	91 – 10,5 – 10,5 = 70
E61	Camino incollaggio stuoatura ST2 Q=16000 Nmc/H	70	91 – 10,5 – 10,5 = 70
E62 (*)	Camino squadratura SQ4 Q=30000 Nmc/H	73	94 – 10,5 – 10,5 = 73
E63 (*)	Camino postcombustore RTO F1 Q=15000 Nmc/H	70	91 – 10,5 – 10,5 = 70
E64 (*)	Camino cottura forno F2L Q=30000 Nmc/H	73	94 – 10,5 – 10,5 = 73
E67	camino raffreddamento forno F2L Q=28000 Nmc/H	73	94 – 10,5 – 10,5 = 73
E68	camino raffreddamento finale forno F2L (canale alto) Q=20000 Nmc/H	72	91 – 9,5 – 9,5 = 72
E69	camino raffreddamento finale forno F2L (canale basso) Q=20000 Nmc/H	72	91 – 9,5 – 9,5 = 72

Tab. 3: Dati e caratteristiche di insonorizzazione delle emissioni

Si riporta di seguito il dettaglio dei box insonorizzati che contengono i gruppi motore-ventola delle emissioni E62 (lato ovest), E63, E64 (lato est).

Tali box sono già stati oggetto di analisi da parte dell'azienda; circa ogni box si precisa:

- Il pavimento del vano ed una faccia verticale (coincidente con la facciata del capannone) sono in cls;

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.

Sede Legale Stabilimento di Spezzano:

Via Cavalletto, 141
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
Telefono +39.0536.867811
Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

Via Panaria Bassa
Polo Industriale
41034 Finale Emilia (MO) - Italy
Telefono +39.0535.761511
Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

Cap.Soc. Euro 6.032.000 I.V.
Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
R.E.A. n. 202376
Export Mo 011971
Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365



- Le restanti pareti, copertura compresa, sono in pannelli sandwich fonoisolanti-fonoassorbenti (lamiera microforata lato sorgenti interne al vano, lana minerale nel mezzo, lamiera piena lato opposto alle sorgenti) di cui si riassumono le caratteristiche (scelta andata sul pannello sp. = 8 cm):

Massa isolante

 Densità: 100 Kg/m³ ±10%.

Densità diverse ottenibili su richiesta

Assorbimento acustico

Spessore mm 50: AW = 0,90

Spessore mm 80: AW = 0,95

Spessore mm 100: AW = 0,95

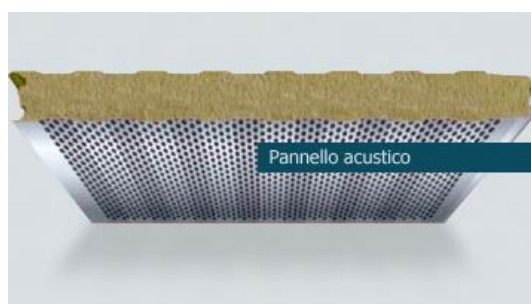
Isolamento acustico

Spessore mm 50: RW = 31 dB

Spessore mm 80: RW = 34 dB

Spessore mm 100: RW = 35 dB

segue esempio di pannello sandwich:



- I gruppi ventilanti sono previsti con dotazione di cofanatura fonoisolante-fonoassorbente prevista dal fornitore.

Come detto, il pannello previsto, che presenta uno spessore di 80 mm, mostra un TL di 34 dB. Si precisa che trattasi di valore egualmente considerato sia per il pannello sandwich (tamponamenti laterali e di copertura) che per gli elementi previsti nelle facciate (quali i portoni per esempio) e per le finiture negli accoppiamenti dei pannelli (fra loro o con le strutture previste ecc.).

Si installano dunque porte e portoni dotati di battentatura, anche inferiore, con adeguate guarnizioni a tenuta acustica così da garantire l'Rw di 34 dB; adeguate guarnizioni a tenuta acustica si usano in tutti gli altri accoppiamenti e anche attorno ai fori di passaggio (per esempio dei camini o di impiantistica varia): nessun ponte acustico/pertugio deve essere presente sulla struttura del vano.

Tali accorgimenti consentono di affermare quanto indicato in relazione vale a dire che gli equipaggiamenti relativi a dette emissioni sono installati internamente a box adeguatamente insonorizzati che consentono, come da indagine previsionale, di rispettare i limiti acustici di legge (come da precedenti relazioni).

Si fa seguire immagine che mostra il dettaglio di box in realizzazione/realizzato ad attestare la consistenza dell'installazione prevista:


CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.
Sede Legale Stabilimento di Spezzano:

 Via Cavalletto, 141
 41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
 Telefono +39.0536.867811
 Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
 Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

 Via Panaria Bassa
 Polo Industriale
 41034 Finale Emilia (MO) - Italy
 Telefono +39.0535.761511
 Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

 Cap.Soc. Euro 6.032.000 I.V.
 Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
 R.E.A. n. 202376
 Export Mo 011971
 Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365


6. *Presentare un cronoprogramma degli interventi in progetto.*

Le tempistiche di installazione degli interventi oggetto della procedura di verifica di VIA (screening) sono indicate di seguito:

- Prima linea di stuoatura: installata entro il 2025
- Seconda linea stuoatura: installata entro il 2026
- Nuovo forno bicanale F2L: installato entro il 2026
- Quarta linea di squadratura: installata entro il 2026

Preme specificare che le tempistiche indicate sono subordinate alle necessità dettate dalle esigenze di mercato, pertanto possono variare.

7. *Tenuto conto che l'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR 2030, approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 152 del 30/01/2024, identifica il comune di Finale Emilia, appartenente alla zona Pianura Ovest, come area di superamento dei valori limite di PM_{10} ed NO_2 , e considerati gli aumenti emissivi residui, al netto delle proposte di mitigazione e compensazione, si richiede di proporre ulteriori misure mitigative/compensative atte a ridurre il più possibile tale incremento. Valutare ad esempio un'ulteriore riduzione dei flussi di massa associati agli inquinanti autorizzati in quanto, con le variazioni richieste, si ha un ulteriore aumento rispetto a quello già rilevante autorizzato con Modifica Sostanziale AIA Det. 5343 del 18/10/22.*

I limiti di emissione sono stati ripetutamente diminuiti durante le ultime modifiche di AIA e si attestano su livelli di eccellenza raggiungibili con le BAT (*Best Available Techniques*). La mitigazione delle emissioni SOV è attuata attraverso l'installazione e l'impiego di 3 RTO che sono in grado di processare la totalità delle emissioni calde dello stabilimento.

Si ricorda che il sito produttivo Atlas Concorde è l'unico nel comprensorio di Finale Emilia ad esserne provvisto e si sottolinea che i limiti di concentrazione di polvere sono dalle 3 alle 5 volte inferiori a quelli imposti alle altre aziende ceramiche ubicate nella zona.

Tuttavia, l'azienda è disponibile ad effettuare ulteriori sforzi con l'obiettivo di contenere, nei limiti della fattibilità tecnica, le proprie emissioni.

1) Ulteriore autoriduzione dei limiti emissivi

L'azienda si impegna a autoridurre ulteriormente i seguenti limiti:

- Materiale particellare caldo (limite portato da 5,0 a 4,8 mg/Nm³)
- Materiale particellare freddo (vedere quadro emissivo allegato per dettaglio delle singole emissioni);
- SOV (limite della sola stuoatura portato da 20 a 10 mg/Nm³);
- Isocianati (limite portato da 5 a 2,5 mg/Nm³);
- NO_x (limite portato da 180 a 170 mg/Nm³);

Si riporta in tab. 4 un confronto dei flussi emissivi degli inquinanti nello stato di progetto in relazione alla Fase 2B (Scenario 2) e alla Fase 2B (Scenario 2 con ulteriore autoriduzione). Sono esplicitati anche gli incrementi in % rispetto allo stato di fatto.

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.

Sede Legale Stabilimento di Spezzano:

Via Cavalletto, 141
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
Telefono +39.0536.867811
Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

Via Panaria Bassa
Polo Industriale
41034 Finale Emilia (MO) - Italy
Telefono +39.0535.761511
Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

Cap.Soc. Euro 6.032.000 i.v.
Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
R.E.A. n. 202376
Export Mo 011971
Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365



Inquinanti	Fase 2B (Scenario 2)		Fase 2B (Scenario 2 con ulteriore autoriduzione)	
	Kg/giorno	%	Kg/giorno	%
Materiale particellare (fredde)	65,41	9,74%	61,93	3,90%
Materiale particellare (caldo)	8,40	20,69%	8,06	15,86%
SLC	58,32	2,53%	58,32	2,53%
Piombo	0,84	20,69%	0,84	20,69%
Fluoro	8,40	20,69%	8,40	20,69%
SOV	90,96	45,21%	83,28	32,95%
Aldeidi	33,60	20,69%	33,60	20,69%
Isocianati	3,84	-	1,92	-
NO _x	302,40	20,69%	285,60	13,98%
SO _x	840,00	20,69%	840,00	20,69%

Tab. 4: Confronto flusso emissivo inquinanti Fase 2B e Fase 2B (con autoriduzione)

Si allega alla presente il quadro emissivo dello stato di progetto aggiornato a seguito della proposta di autoriduzione dei limiti.

Oltre alla proposta di autoriduzione di alcuni limiti emissivi precedentemente illustrata, l'azienda introdurrà altre misure di compensazione:

2) Sostituzione di tutti i carelli elevatori diesel con mezzi elettrici

L'intervento consentirà un risparmio di circa 25.000 litri di gasolio (25 m³) che, considerando una densità del gasolio media pari a 835 kg/m³, equivalgono a 20.875 kg (20,875 ton).

Se si considerano i fattori emissivi definiti all'interno del documento "EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook – 2023" redatto dall'EEA (European Environment Agency), è possibile stimare le emissioni di inquinanti evitate in termini di PM₁₀ e NO_x (come riportato in tab. 5).

Inquinanti	Sector	Technology	Fatt. emissivo [kg/ton diesel]	Flusso emissivo evitato [kg/anno]
PM ₁₀	Mobile combustion in manufacturing industries and construction: Other	Stage I	1,005	20,98
NO _x	Mobile combustion in manufacturing industries and construction: Other	Stage I	31,077	648,73

Tab. 5: Emissioni evitate - Sostituzione dei carrelli elevatori

3) Piantumazione specie arboree

L'intervento, che prevede la piantumazione di n.270 piante della specie "*Populus nigra*", garantirà un ulteriore abbattimento delle emissioni di inquinanti.

La piantumazione di essenze arboree all'interno di contesti antropizzati presenta numerosi benefici ambientali ed ecosistemici come:

- **Fissaggio del carbonio:** Le piante assorbono anidride carbonica (CO₂) durante la fotosintesi e la utilizzano per produrre biomassa. Questo processo aiuta a ridurre i livelli di CO₂ atmosferica, contribuendo alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

- **Produzione di O₂:** Durante la fotosintesi, le piante producono ossigeno (O₂) come sottoprodotto. Questo è essenziale per la respirazione degli esseri viventi e per mantenere l'equilibrio dell'aria.
- **Habitat per la biodiversità:** Gli alberi e le piante forniscono habitat vitali per una vasta gamma di specie animali e vegetali. Più grande è la diversità di piante presenti in un ecosistema, maggiore sarà la biodiversità supportata.
- **Controllo dell'erosione del suolo:** Le radici delle piante aiutano a stabilizzare il suolo, riducendo l'erosione causata dal vento e dall'acqua. Questo è particolarmente importante in aree soggette a inondazioni e frane.
- **Ciclo dell'acqua:** Le piante assorbono acqua dal suolo e la rilasciano nell'atmosfera attraverso un processo chiamato traspirazione. Questo contribuisce a regolare il ciclo dell'acqua e può aiutare a prevenire l'accumulo eccessivo di acqua in determinate aree.
- **Creazione di ombra e mitigazione del calore urbano:** Gli alberi piantati in aree urbane forniscono ombra naturale, riducendo la temperatura superficiale e mitigando l'effetto isola di calore urbano.
- **Valore estetico e culturale:** Gli alberi e le piante aggiungono valore estetico agli ambienti naturali e urbani, migliorando la qualità visiva e culturale delle comunità.
- **Riduzione dell'inquinamento atmosferico:** Le piante possono assorbire alcuni inquinanti atmosferici, come biossidi di azoto e zolfo, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria.

Con riferimento all'ultimo punto, è quindi possibile quantificare il beneficio connesso alla riduzione dell'inquinamento previsto per la capacità di assorbire inquinanti da parte di piante e alberi.

Per quanto riguarda i fattori di assorbimento di NO₂ e PM₁₀ si fa riferimento ai dati del Progetto *Qualiviva*, a cura di Università degli studi di Firenze e Consiglio Nazionale delle Ricerche con il sostegno del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali e Associazione Vivaisti Pistoiesi (come riportato in tab.6).

Inquinanti	Specie arborea	Numero	Fatt. assorbimento [kg/anno*pianta]	Flusso emissivo assorbito [kg/anno]
PM ₁₀	Populus nigra	270	0,1	27
NO _x	Populus nigra	270	0,1	27

Tab. 6: Emissioni evitate - Piantumazioni future specie arboree

Analogamente è possibile quantificare le emissioni evitate per la presenza delle specie arboree recentemente piantumate in n. di 116 esemplari (le specie sono diverse per cui si considerano come fattori emissivi dei valori medi che possono essere assunti pari a quelli della specie populus nigra).

Inquinanti	Specie arborea	Numero	Fatt. assorbimento [kg/anno*pianta]	Flusso emissivo assorbito [kg/anno]
PM ₁₀	Varie	116	0,1	11,6
NO _x	Varie	116	0,1	11,6

Tab. 7: Emissioni evitate - Piantumazioni esistenti specie arboree

La messa in campo dei tre interventi precedentemente descritti (ulteriore autolimitazione flussi inquinanti, sostituzione dei carrelli elevatori e piantumazione di ulteriori essenze arboree), che si sommano agli interventi già attuati/previsti (fotovoltaica e attuale piantumazione esistente) porta alla definizione di un quadro emissivo ulteriormente ottimizzato rispetto a quanto precedentemente presentato. Per semplicità tale scenario sarà denominato FASE 2B (SCENARIO 3).

Di seguito si riporta una tabella di sintesi che aggiorna quanto riportato a pag. 40 dello Studio Ambientale Preliminare.

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.

Sede Legale Stabilimento di Spezzano:

Via Cavalletto, 141
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
Telefono +39.0536.867811
Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

Via Panaria Bassa
Polo Industriale
41034 Finale Emilia (MO) - Italy
Telefono +39.0535.761511
Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

Cap.Soc. Euro 6.032.000 i.v.
Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
R.E.A. n. 202376
Export Mo 011971
Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365



	SDF: FLUSSI DI MASSA		FASE 2B: FLUSSI DI MASSA (SCENARIO 3)								
			Autolimitazione flussi inquinanti		FV 3,7 MWp	FV 2,3 MWp	Piantumazioni esistenti	Piantumazioni future	Sostituzione carrelli elev.	Totale	Incremento
	kg/gg	ton/anno	kg/gg	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	ton/anno	%
Materiale particellare (fredde)	59,61	19,67	61,93	20,44	0,01	0,01	0,012	0,027	0,021	20,36	3,5%
Materiale particellare (caldo)	6,96	2,30	8,06	2,66	-	-	-	-	-	2,66	15,9%
SLC	56,88	18,77	58,32	19,25	-	-	-	-	-	19,25	2,5%
Piombo	0,70	0,23	0,84	0,28	-	-	-	-	-	0,28	20,7%
Fluoro	6,96	2,30	8,40	2,77	-	-	-	-	-	2,77	20,7%
SOV	62,64	20,67	83,28	27,48	0,40	0,25	-	-	-	26,84	29,8%
Aldeidi	27,84	9,19	33,60	11,09	-	-	-	-	-	11,09	20,7%
Isocianati	-	-	1,92	0,63	-	-	-	-	-	0,63	100,0%
NOx	250,56	82,68	285,60	94,25	0,90	0,56	0,012	0,027	0,649	92,09	11,4%
SOx	696,00	229,68	840,00	277,20	0,20	0,13	-	-	-	276,87	20,5%

Infine, in termini di ulteriori misure compensative è possibile elencare:

- Progetto **“RE.MO.VE CO2: a pathway to CarbOn neutral Oversize Ceramic tiles”** di cui si riporta un estratto del piano di sviluppo:

OBIETTIVO FINALE DEL PROGETTO

L'obiettivo complessivo del progetto Re.Mo.Ve. è l'incremento dell'efficienza del processo industriale ceramico al fine di rendere una linea produttiva dello stabilimento Atlas Concorde di Finale Emilia ad emissioni di carbonio ZERO.

L'incremento dell'efficienza del processo ceramico verrà realizzata attraverso differenti linee di intervento:

- Riduzione dell'impatto ambientale del processo produttivo attraverso un utilizzo più efficiente delle risorse energetiche. Questo intervento si verifica promuovendo interventi per l'incremento dell'efficienza energetica degli impianti attualmente esistenti attraverso la valorizzazione dell'energia termica dissipata. Inoltre, verrà utilizzato un combustibile alternativo, e “carbon neutral” in termini di emissioni inquinanti, per l'alimentazione del forno ceramico. Infine, verrà condotta una ricerca per valutare la convenienza della produzione di energia elettrica attraverso sistemi non convenzionali nell'industria ceramica.*
- Utilizzo efficiente delle materie prime attraverso il recupero, e successivo riutilizzo, di materiali di scarto prodotti durante processo produttivo delle piastrelle ceramiche. Inoltre, verrà effettuato uno studio per la formulazione di un impasto innovativo per la produzione di grandi lastre in modo tale da ottenere un impasto da monoporosa con un elevato contenuto di materie prime locali, di riciclo o materie prime seconde.*
- Il nuovo impasto formulato verrà analizzato al fine di ottenere un prodotto con caratteristiche meccaniche ottimali, che presenti tensionamenti residui minimi dopo la fase di cottura.*

- Progetto **iWAYS** di cui si riporta un estratto della brochure descrittiva:

iWAYS consentirà il recupero di una notevole quantità di acqua, che attualmente viene emessa in atmosfera attraverso i gas di scarico degli atomizzatori, insieme al calore sensibile e latente contenuto nel flusso gassoso. L'uso di acqua dolce dovrebbe essere ridotto di circa la metà grazie al riutilizzo dell'acqua all'interno del processo. Con iWAYS, il recupero di calore dai gas generati dal processo di atomizzazione consentirà di ridurre del 10% il consumo energetico di un singolo atomizzatore.

- Progetto **ETEKINA** di cui si riporta una breve sintesi:

Avviato ufficialmente nell'ottobre 2017, ETEKINA, acronimo di "Heat pipe technologies for industrial applications", è un progetto di ricerca finanziato dall'Unione Europea che mira a recuperare tra il 57% e il 70% del flusso di calore di scarto nelle industrie ad alta intensità energetica.

Dieci aziende ed istituti di tutta Europa hanno unito le forze per migliorare le prestazioni dei processi produttivi, con una proposta basata sulla tecnologia degli scambiatori di calore “Heat Pipes Heat Exchanger” (HPHE) per il recupero termico, progettati dal Heat Pipe and Thermal Management Research Group della Brunel University London e prodotti da Econotherm.

Nell'ambito del progetto sono stati realizzati, ed attualmente in fase di test, tre prototipi HPHE per tre diversi impianti di produzione nei settori dell'alluminio, dell'acciaio e della ceramica.

In rappresentanza del settore ceramico Atlas Concorde costituisce uno dei siti dimostrativi in cui il prototipo HPHE è stato installato e la cui praticabilità ed efficienza della produzione vengono supportate e monitorate dall'Università di Modena e Reggio Emilia.

Si specifica che il progetto Re.Mo.Ve. CO₂ è attivo presso lo stabilimento di Finale Emilia, il progetto Etekina presso lo stabilimento di Spezzano e il progetto iWAYS in un altro stabilimento del gruppo.

I tre progetti certificano l'impegno del Gruppo Concorde nella ricerca di soluzioni per il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale.

CERAMICHE ATLAS CONCORDE S.P.A.**Sede Legale Stabilimento di Spezzano:**

Via Cavalletto, 141
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - Italy
Telefono +39.0536.867811
Fax +39.0536.867985 - 867980 Export
Fax +39.0536.867981 Italia

Stabilimento di Finale Emilia

Via Panaria Bassa
Polo Industriale
41034 Finale Emilia (MO) - Italy
Telefono +39.0535.761511
Fax +39.0535.761555

Società per Azioni

Cap.Soc. Euro 6.032.000 I.V.
Reg. Imp. di Mo n. 01282580365
R.E.A. n. 202376
Export Mo 011971
Cod. Fisc. e Part. Iva 01282580365

