



LATERIZI VALPESCARA S.R.L.
Via Aterno, 259 – Località Brecciarola
66100 CHIETI

Autorizzazione integrata ambientale

**ATTUAZIONE PIANO DI
MONITORAGGIO E CONTROLLO**
RELAZIONE MONITORAGGI 2022

Maggio 2023

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	NOMINATIVO DEL GESTORE.....	4
3	DATI IDENTIFICATIVI E QUALIFICA DEL PERSONALE INCARICATO DI EFFETTUARE GLI AUTOCONTROLLI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	4
4	COMUNICAZIONI INViate ALL'AUTORITÀ COMPETENTE	5
5	DESCRIZIONE DI QUANTO EFFETTUATO IN ADEMPIMENTO ALLE PRESCRIZIONI DELL'AIA6	
6	DESCRIZIONE DI EVENTALI INCONVENIENTI, SUPERAMENTI DI VALORI LIMITE, INCIDENTI, MALFUNZIONAMENTI DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO E LE AZIONI INTRAPRESE	6
7	COMUNICAZIONI SU EVENTUALI ESPOSTI, DENUNCE, ISPEZIONI RICEVUTE NEL CORSO DELL'ANNO	7
8	CONFRONTO FRA GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE DELL'ANNO DI RIFERIMENTO E QUELLI DEGLI ANNI PRECEDENTI, CON IL COMMENTO DEI DATI	7
8.1	<i>PRODUZIONE</i>	7
8.2	<i>CONSUMI SPECIFICI</i>	8
8.3	<i>FATTORI DI EMISSIONE – EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA</i>	10
8.4	<i>FATTORI DI EMISSIONE – EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO2</i>	13
8.5	<i>SCARICO SI</i>	14
8.6	<i>FATTORI DI EMISSIONE – RIFIUTI SMALTITI</i>	14
8.7	<i>ACQUE SOTTERRANEE</i>	15
8.8	<i>INQUINAMENTO ACUSTICO ESTERNO</i>	15
9	EVENTUALI MODIFICHE NON SOSTANZIALI APPORTATE ALL'IMPIANTO ED ALL'ATTIVITÀ	16
10	EVENTUALI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ATTUATI O PROGRAMMATI PER L'ESERCIZIO SUCCESSIVO	17
11	MANUTENZIONE E TARATURA	17
11.1	<i>IDENTIFICAZIONE STRUMENTI</i>	17
11.2	<i>Strumenti utilizzati</i>	17
11.3	<i>Taratura</i>	18
12	CONCLUSIONI	18

1 INTRODUZIONE

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per l'attività IPPC con Codice IPPC n. 3.5 *“Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m³”* dell'impianto di proprietà della Laterizi Valpescara S.r.l., sito in Via Aterno, 259 in località Brecciarola nel Comune di Chieti. La presente relazione è riferita al monitoraggio del 2022.

Si riporta la tabella recante le indicazioni sulla tipologia di prodotto e sulla produzione relativa all'anno 2022.

Tabella 1 – Produzione 2022

TIPO DI PRODOTTO	UNITÀ DI MISURA	QUANTITÀ PRODOTTA NELL'ANNO 2022 t/anno
Laterizi	tonnellate	50.010,00

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005).

Il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

Gli obiettivi del Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito PM&C) sono i seguenti:

- dimostrare la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'autorizzazione integrata ambientale
- realizzare un inventario delle emissioni
- valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche
- valutare l'impatto ambientale dei processi
- supportare eventuali processi di negoziazione

- identificare possibili parametri surrogati per il monitoraggio dell'impianto
- pianificare e gestire un aumento dell'efficienza dell'impianto
- fornire elementi per meglio indirizzare le ispezioni e le azioni correttive da parte dell'autorità competente.

In base all'*Autorizzazione Integrata Ambientale* n. 104/83 del 27/03/2009, integrata con Provvedimento AIA N. 178 del 16/02/2011, gli aspetti ambientali oggetto di monitoraggio sono i seguenti:

- emissioni in atmosfera;
- emissioni idriche;
- acque sotterranee;
- rifiuti;
- rumore esterno;
- valutazione efficienza energie.

In merito ai monitoraggi, si fa riferimento inoltre alla nota dall'ARTA ABRUZZO Prot. 444 del 22.01.2015, con oggetto "D.Lgs. 152/06 parte II Titolo III bis. AIA Autorizzazione Integrata Ambientale 104/83 del 27/03/2009. Rapporto Finale dell'Ispezione effettuata presso l'impianto della ditta "Laterizi Valpescara Srl" sito nel comune di BRECCIAROLA (CH).

Di seguito si riportano i risultati del monitoraggio effettuato nel 2022.

Nell'allegato A si riporta il prospetto riepilogativo dei monitoraggi in base alle linee guida dell'ARTA Abruzzo e in base alla comunicazione Prot. 7549 del 09/06/2016.

2 NOMINATIVO DEL GESTORE

Il gestore dell'impianto è il dott. Ing. Lorenzo Sbraccia.

3 DATI IDENTIFICATIVI E QUALIFICA DEL PERSONALE INCARICATO DI EFFETTUARE GLI AUTOCONTROLLI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'incaricato per gli autocontrolli del Piano di Monitoraggio e Controllo è il dott. Ing. Lorenzo Sbraccia.

4 COMUNICAZIONI INVIATE ALL'AUTORITÀ COMPETENTE

Nella tabella seguente è riportato il riepilogo delle comunicazioni inviate alla Regione Abruzzo e al Dipartimento ARTA competente per territorio.

Tabella 2 – Comunicazioni inviate

12/01/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Procedura VA - IMPIANTO PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CERAMICI, RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI E RIDUZIONE ESTENSIONE CAVA DI ARGILLA - Ditta LATERIZI VALPESCARA S.r.l. (SBLOCCO)	PEC
12/01/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Procedura VA - IMPIANTO PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CERAMICI, RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI E RIDUZIONE ESTENSIONE CAVA DI ARGILLA - Ditta LATERIZI VALPESCARA S.r.l. (INSERITE INTEGRAZIONI)	PEC
15/02/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Trasmissione Moduli Istanza VA - Ditta LATERIZI VALPESCARA S.r.l.	PEC
05/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0175712 del 05/05/2022: V.A.- Comunicazione ai sensi dell'art. 19, comma 6 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., come modificato dal D.L. 31 maggio 2021 n. 77 e ss.mm.ii.. - Richiedente: Laterizi Valpescara S.r.l. - Cod. Prat.: 22/0057881 - Progetto: Impianto per la fabbricazione di prodotti ceramici, recupero rifiuti non pericolosi e riduzione estensione cava di argilla	PEC
13/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0189235 del 13/05/2022: Trasmissione della Convocazione del CCR VIA in video - 19 e 26 maggio 2022	PEC
17/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Richiesta partecipazione CCR-VIA - Ditta Laterizi Valpescara S.r.l. - Codice pratica 22/0057881	PEC
23/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Giudizio n. 3661 del 19/05/2022. Richiesta sospensione termini.	PEC
24/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0203892 del 24/05/2022: Trasmissione Giudizi CCR-VIA n. 3661 del 19/05/2022- Cod. Prat. 22/0057881 - Ditta: Laterizi Valpescara S.r.l.	PEC
26/05/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0205661 del 26/05/2022: V.A.- Sospensione procedimento ai sensi dell'art. 19, comma 6 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. - Richiedente: Laterizi Valpescara S.r.l. - Cod. Prat.: 22/0057881 - Progetto: Impianto per la fabbricazione di prodotti ceramici, recupero rifiuti non pericolosi e riduzione estensione cava di argilla	PEC
22/06/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Procedura VA - IMPIANTO PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CERAMICI, RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI E RIDUZIONE ESTENSIONE CAVA DI ARGILLA - Ditta LATERIZI VALPESCARA S.r.l. (SBLOCCO)	PEC
23/06/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Procedura VA - IMPIANTO PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CERAMICI, RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI E RIDUZIONE ESTENSIONE CAVA DI ARGILLA - Ditta LATERIZI VALPESCARA S.r.l. (INSERITE INTEGRAZIONI)	PEC
22/07/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0280443 del 22/07/2022: Trasmissione della Convocazione del CCR VIA in videoconferenza - 28 luglio	PEC

27/07/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Richiesta partecipazione CCR-VIA - Ditta Laterizi Valpescara S.r.l. - Codice pratica 22/0057881	PEC
30/07/2022	DPC002 REGIONE ABRUZZO	Regione Abruzzo, prot. n. 0288970 del 30/07/2022: Trasmissione Giudizi CCR-VIA n. 3710 del 28/07/2022 - Cod. Prat. 22/ 0057881 - Ditta: Laterizi Valpescara S.r.l.	PEC
27/09/2022	DPC025 REGIONE ABRUZZO	DICHIARAZINE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE CARTA D'IDENTITA' SBRACCIA LORENZO	PEC
19/10/2022	DPC025 REGIONE ABRUZZO	RICHIESTA RIATTIVAZIONE PORCEDIMENTO E TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA	PEC

5 DESCRIZIONE DI QUANTO EFFETTUATO IN ADEMPIMENTO ALLE PRESCRIZIONI DELL'AIA

L'azienda ha effettuato gli autocontrolli secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo 2022, compatibilmente con l'andamento della produzione.

Per quanto concerne l'attività di cava, per contenere le emissioni diffuse di materiale polverulento, la ditta ha adottato degli erogatori/nebulizzatori, cioè dei sistemi di abbattimento/contenimento rappresentato dal ricorso alla nebulizzazione di acqua durante il ciclo lavorativo.

La nebulizzazione consente di intercettare le particelle sospese e precipitarle al suolo e contemporaneamente vista la ridotta quantità di acqua cui fare ricorso evita il formarsi di aree di ristagno con conseguente necessità di ricorrere a smaltimenti. La tecnica è legata alla necessità di conservare una adeguata praticabilità delle aree che risulterebbe compromessa da un eccesso di acqua precipitata.

Il giusto compromesso consente al contempo di abbattere le emissioni e il rapido smaltimento per evaporazione delle minuscole gocce d'acqua nebulizzate.

6 DESCRIZIONE DI EVENTALI INCONVENIENTI, SUPERAMENTI DI VALORI LIMITE, INCIDENTI, MALFUNZIONAMENTI DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO E LE AZIONI INTRAPRESE

Nel corso dell'anno 2022 non sono verificati inconvenienti, superamenti di valori limite, incidenti e malfunzionamenti.

7 COMUNICAZIONI SU EVENTUALI ESPOSTI, DENUNCE, ISPEZIONI RICEVUTE NEL CORSO DELL'ANNO

Nel corso dell'anno 2022 non sono stati ricevuti esposti e denunce.

L'azienda ha ricevuto ispezione ARTA ai sensi del D.L.vo 152/06 parte II ART.29 decies c.3 con verbale n. 22 del 03/11/2022.

Il 10/11/2022, con verbale n. EMI1/LATERIZIVALPESCARA, è stato eseguito il campionamento delle emissioni in atmosfere del camino denominato E1 del forno di cottura.

Il procedimento di controllo è ancora in essere.

8 CONFRONTO FRA GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE AMBIENTALE DELL'ANNO DI RIFERIMENTO E QUELLI DEGLI ANNI PRECEDENTI, CON IL COMMENTO DEI DATI

8.1 PRODUZIONE

Tabella 3 - Produzione

TIPO DI PRODOTTO	ANNO	ORE (h) - GIORNI (g) LAVORATE	QUANTITÀ PRODOTTA (tonn)	PRODUZIONE SPECIFICA (t/giorno)	POTENZIALITÀ MASSIMA DI PRODUZIONE GIORNALIERA [t/giorno]
Laterizi	2012	5.976 h - 249 g	87.977,08	353,32	460
Laterizi	2013	4.752 h - 198 g	69.231,50	349,7	
Laterizi	2014	4.320 h - 180 g	56.000	311,1	
Laterizi	2015	5040 h - 210 g	63.500	302,38	
Laterizi	2016	4560 h - 190 g	60.000	315,79	
Laterizi	2017	3840 h - 160 g	49.000	306,25	
Laterizi	2018	3600 h - 150 g	47.500	316,7	
Laterizi	2019	3600 h - 150 g	40.800	272	
Laterizi	2020	4200 h - 175 g	45.800	261,7	
Laterizi	2021	4200 h - 175 g	43.060	246,06	
Laterizi	2022	4200 h - 175 g	50.010	285,77	

Dall'osservazione dei dati riportati nella tabella, si evidenzia quanto segue:

- un **trend costante** dei giorni e delle ore lavorative, in conseguenza sono coerenti anche i valori in termini di prodotti finiti.
- un leggero decremento della produzione specifica giornaliera.

8.2 CONSUMI SPECIFICI

Nella tabella seguente sono riportati i confronti fra i consumi specifici nel periodo temporale 2012 – 2022.

Tabella 4 – Tabella riassuntiva dei consumi specifici.

QUANTITÀ DI MATERIE PRIME UTILIZZATE				
	Anno	Consumi [t]	Produzione annua [t]	Consumo specifico [t/t]
ARGILLA	2012	116.482	87.977,1	1,324
	2013	91.386	69.231,5	1,320
	2014	73.920	56.000	1,320
	2015	84.455	63.500	1,330
	2016	79.500	60.000	1,325
	2017	65.170	49.000	1,330
	2018	62.985	47.500	1,326
	2019	54.100	40.800	1,326
	2020	61.000	45.800	1,332
	2021	57.000	43.060	1,324
	2022	57.712	50.010	1,154

QUANTITÀ DI COMBUSTIBILI UTILIZZATI					
	Anno	Consumi [m ³]	Produzione annua [t]	Consumo specifico [m ³ /t]	
METANO	2012	3.367.984	87.977,1	38,283	
	2013	2.981.942	69.231,5	43,072	
	2014	2.561.915	56.000	45,748	
	2015	2.683.376	63.500	42,258	
	2016	2.535.939	60.000	42,266	
	2017	2.104.016	49.000	42,939	
	2018	1.938.383	47.500	40,808	
	2019	1.822.654	40.800	44,673	
	2020	2.142.175	45.800	46,772	
	2021	1.971.911	43.060	45,794	
		2022	2.463.643	50.010	49,263

CONSUMI IDRICI				
	Anno	Consumi [m ³]	Produzione annua [t]	Consumo specifico [m ³ /t]
ACQUA	2012	4.768	87.977,1	0,054
	2013	2.948	69.231,5	0,043
	2014	1.974	56.000,0	0,035
	2015	3.771	63.500	0,059
	2016	3.819	60.000	0,064
	2017	2.750	49.000	0,056
	2018	2.520	47.500	0,053
	2019	2.165	40.800	0,053
	2020	2.359	45.800	0,052
	2021	2.628	43.060	0,061
	2022	1.803	50.010	0,036

CONSUMI ENERGETICI				
	Anno	Consumi [GJ]	Produzione annua [t]	Consumo specifico [GJ/t]
ENERGIA ELETTRICA	2012	11.370	87.977,1	0,129
	2013	8.981	69.231,5	0,130
	2014	8.271	56.000	0,148
	2015	9.011	63.500	0,142
	2016	8.324	60.000	0,139
	2017	7.182	49.000	0,147
	2018	7.403	47.500	0,156
	2019	6.910	40.800	0,169
	2020	8.087	45.800	0,177
	2021	7.719	43.060	0,179
	2022	9.673	50.010	0,193
ENERGIA TERMICA	2012	117.980	87.977,1	1,341
	2013	104.965	69.231,5	1,516
	2014	89.785	56.000	1,603
	2015	93.956	63.500	1,480
	2016	88.808	60.000	1,480
	2017	73.921	49.000	1,509
	2018	68.334	47.500	1,439
	2019	64.345	40.800	1,577
	2020	75.578	45.800	1,650
	2021	72.142	43.060	1,675
	2022	93.571	50.010	1,871

Dall'osservazione dei dati riportati nella tabella, in riferimento agli anni precedenti, si evidenzia quanto segue:

- Un **incremento** del consumo di metano, energia elettrica e di energia termica in termini assoluti e in termini di consumo specifico
- un **andamento pressoché costante** del consumo specifico di materia prima
- una diminuzione nei consumi di acqua.

8.3 FATTORI DI EMISSIONE – EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

Nello stabilimento sono stati monitorati n. 4 punti di emissione, regolarmente autorizzati; si rimanda alle schede allegate e ai Rapporti di Prova per il dettaglio dei monitoraggi effettuati e delle ore di funzionamento.

Nella tabella seguente sono riportati i confronti tra i fattori di emissione del periodo temporale 2012 - 2022.

I dati inferiori ai limiti di rilevabilità (LR) sono stati inclusi nel calcolo della media e della sommatoria, qualora presenti e dove applicabile, utilizzando il metodo lower-bound, considerandoli tutti pari a zero.

Tabella 5 – Fattori di emissione – Emissioni convogliate in atmosfera

TABELLA RIASSUNTIVA DEI FATTORI DI EMISSIONE - Em. convogliate in atm.

EMISSIONI CONVOGLIATE 2022				
Parametro	Anno	Emissione annua [kg]	Produzione [t]	Fattori di emissione [kg/t]
Polveri totali	2012	545,67	87.977,10	6,202
	2013	496,33	69.231,50	7,169
	2014	706,2	56.000	12,611
	2015	1174	63.500	18,488
	2016	1330,52	60.000	22,175
	2017	1198,08	49.000	24,451
	2018	1346,76	47.500	28,353
	2019	1268,28	40.800	31,085
	2020	588,045	45.800	12,839
	2021	407,4	43.060	9,461
	2022	91,56	50.010	1,831
	Zinco	2012	264,26	87.977,10
2013		0,34	69.231,50	0,005
2014		137,5	56.000	2,455
2015		0	63.500	0,000
2016		0	60.000	0,000
2017		3,698	49.000	0,075
2018		3,942	47.500	0,083
2019		10,0908	40.800	0,247
2020		2,66	45.800	0,058
2021		30,03	43.060	0,697
2022		28,98	50.010	0,579
Cromo III + Piombo + Rame		2012	13,51	87.977,10
	2013	0,72	69.231,50	0,010
	2014	1,5	56.000	0,027
	2015	0,127	63.500	0,002
	2016	0,55	60.000	0,009
	2017	3,554	49.000	0,073
	2018	1,596	47.500	0,034
	2019	3,04704	40.800	0,075
	2020	1,22	45.800	0,027
	2021	35,47	43.060	0,824
	2022	1,11	50.010	0,022
	Fenoli e aldeidi	2012	81,52	87.977,10
2013		48,3	69.231,50	0,698
2014		73,1	56.000	1,305
2015		0	63.500	0,000
2016		0	60.000	0,000
2017		262,272	49.000	5,352
2018		0	47.500	0,000
2019		0	40.800	0,000
2020		6,62	45.800	0,145
2021		543,48	43.060	12,621
2022		118,02	50.010	2,360
Fluoro, composti inorganici (come HF)		2012	137,37	87.977,10
	2013	34,18	69.231,50	0,494
	2014	0	56.000	0,000
	2015	0	63.500	0,000
	2016	0	60.000	0,000
	2017	0	49.000	0,000
	2018	0	47.500	0,000
	2019	0	40.800	0,000
	2020	0	45.800	0,000
	2021	31,57	43.060	0,733
	2022	0,06	50.010	0,001

Sostanze organiche (come COT)	2012	14322,02	87.977,10	162,793
	2013	20466,27	69.231,50	295,621
	2014	8211,9	56.000	146,641
	2015	6336,66	63.500	99,790
	2016	5813,24	60.000	96,887
	2017	9832,70	49.000	200,667
	2018	6127,32	47.500	141,628
	2019	7818,12	40.800	191,621
	2020	7813,52	45.800	170,601
	2021	4683	43.060	108,755
	2022	4242	50.010	84,823
Nichel	2012	8,71	87.977,10	0,099
	2013	0,34	69.231,50	0,005
	2014	0,2	56.000	0,004
	2015	0	63.500	0,000
	2016	0	60.000	0,000
	2017	0,946	49.000	0,019
	2018	0,713	47.500	0,015
	2019	1,094	40.800	0,027
	2020	0,240	45.800	0,005
	2021	0,730	43.060	0,017
	2022	0,37	50.010	0,007
Cromo totale	2012	3,990	87.977,10	0,045
	2013	0,430	69.231,50	0,006
	2014	0,700	56.000	0,013
	2015	0,127	63.500	0,002
	2016	0,550	60.000	0,009
	2017	3,506	49.000	0,072
	2018	1,494	47.500	0,031
	2019	2,045	40.800	0,050
	2020	1,220	45.800	0,027
	2021	0,810	43.060	0,019
	2022	0,37	50.010	0,007
Piombo	2012	2,13	87.977,10	0,024
	2013	0,34	69.231,50	0,005
	2014	0,2	56.000	0,004
	2015	0	63.500	0,000
	2016	0	60.000	0,000
	2017	0	49.000	0,000
	2018	0	47.500	0,000
	2019	1,4508	40.800	0,036
	2020	0,4060	45.800	0,009
	2021	0,6468	43.060	0,015
	2022	0,336	50.010	0,007
Rame	2012	7,89	87.977,10	0,090
	2013	0,34	69.231,50	0,005
	2014	0,4	56.000	0,007
	2015	0	63.500	0,000
	2016	0	60.000	0,000
	2017	0,159	49.000	0,003
	2018	0,281	47.500	0,006
	2019	0,6480	40.800	0,016
	2020	0,5000	45.800	0,011
	2021	0,8600	43.060	0,020
	2022	0,34	50.010	0,007
Cloro, composti inorganici (come HCl)	2012	249,31	87.977,10	2,834
	2013	1866,47	69.231,50	26,960
	2014	926,7	56.000	16,548
	2015	1363,34	63.500	21,470
	2016	623,9	60.000	10,398
	2017	102,628	49.000	2,092
	2018	426,96	47.500	8,989
	2019	660,16	40.800	15,935
	2020	23,76	45.800	0,519
	2021	704,34	43.060	16,357
	2022	75,6	50.010	1,512
Ossidi di azoto (NOx)	2012	17383,26	87.977,10	197,588
	2013	18610,77	69.231,50	268,819
	2014	9203,2	56.000	164,343
	2015	6647,18	63.500	104,680
	2016	7842,61	60.000	130,710
	2017	20824,320	49.000	424,986
	2018	12807,72	47.500	269,636
	2019	14175,72	40.800	347,444
	2020	8358,70	45.800	182,504
	2021	4058,46	43.060	94,251
	2022	11256	50.010	225,075
Ossidi di zolfo (SOx)	2012	591,5	87.977,10	6,723
	2013	636,66	69.231,50	9,196
	2014	111,4	56.000	1,989
	2015	2477,77	63.500	39,020
	2016	499,91	60.000	8,332
	2017	895,104	49.000	18,267
	2018	30,24	47.500	0,637
	2019	501,84	40.800	12,300
	2020	52,57	45.800	1,148
	2021	1516,2	43.060	35,211
	2022	701,4	50.010	14,025

I fattori di emissione in atmosfera denotano:

- Una diminuzione delle emissioni per tonnellata di prodotto per
 - Polveri totali
 - Zinco
 - Cromo fenoli e aldeidi
 - HF
 - COT
 - Nichel
 - Piombo
 - Rame
 - Ossidi di azoto e ossidi di zolfo
- Nessun aumento delle emissioni per tonnellata di prodotto.

8.4 FATTORI DI EMISSIONE – EMISSIONI DIRETTE E INDIRETTE DI CO₂

Di seguito è riportato il riepilogo delle emissioni di CO₂; si rimanda alle Schede di Reporting allegate per il dettaglio del calcolo.

Tabella 6 – Emissioni dirette

Tabella 7 – Emissioni indirette

EMISSIONI DIRETTE (anno 2021)					
COMBUSTIBILE	QUANTITÀ CONSUMATA (mc)	P.C.I. (GJ/1000 Smc)*	Energia Termica [GJ]	Fattore di emissione (tCO ₂ /TJ)*	Emissione complessiva (tCO ₂)
Gas naturale (metano)	1.971.911,00	35,281	69.571	56,212	3.911

* Tabella dei parametri standard nazionali (Coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC) valida dal 01/01/2020 fino al 31/12/2020

EMISSIONI DIRETTE (anno 2021)				
Materiale prodotto	QUANTITÀ CONSUMATA (t)	Fattore di emissione [tCO ₂ /t]**	Fattore di ossidazione/ conversione	tCO ₂
Materiale prodotto	43.060	0,09642	1	4.151,85

**Fattore di emissione relativo alle emissioni di processo Metodo B (basato sugli elementi in uscita), Allegato IV paragrafo 12 del Regolamento UE n. 206/2014.

EMISSIONI INDIRETTE (anno 2021)		
ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA DALL'ESTERNO (MWh _e)	Fattore di emissione (tCO ₂ /MWh _e)	Emissione complessiva (tCO ₂)
2.144,134	0,433	928

EMISSIONI DIRETTE (anno 2022)					
COMBUSTIBILE	QUANTITÀ CONSUMATA (mc)	P.C.I. (GJ/1000 Smc)*	Energia Termica [GJ]	Fattore di emissione (tCO ₂ /TJ)*	Emissione complessiva (tCO ₂)
Gas naturale (metano)	2.463.643,00	35,281	87.060	56,333	4.904

* Tabella dei parametri standard nazionali (Coefficienti utilizzati per l'inventario delle emissioni di CO₂ nell'inventario nazionale UNFCCC) valida dal 01/01/2022 fino al 31/12/2022

EMISSIONI DIRETTE (anno 2022)				
Materiale prodotto	QUANTITÀ CONSUMATA (t)	Fattore di emissione [tCO ₂ /t]**	Fattore di ossidazione/ conversione	tCO ₂
Materiale prodotto	50.010	0,09642	1	4.821,96

**Fattore di emissione relativo alle emissioni di processo Metodo B (basato sugli elementi in uscita), Allegato IV paragrafo 12 del Regolamento UE n. 206/2014.

EMISSIONI INDIRETTE (anno 2022)		
ENERGIA ELETTRICA ACQUISTATA DALL'ESTERNO (MWh _e)	Fattore di emissione (tCO ₂ /MWh _e)	Emissione complessiva (tCO ₂)
2.687,179	0,433	1.164

Osservando le tabelle, si nota un andamento in leggero aumento dell'emissione diretta e indiretta di CO₂ per tonnellata di prodotto.

8.5 SCARICO S1

L'azienda non possiede scarichi di acque di processo, ma esclusivamente uno scarico di acque meteoriche S1, nel quale sono inviate, tramite collettore condiviso con altre aziende, le acque meteoriche di copertura del capannone e delle aree pavimentate non a diretto contatto con le materie prime. Il recettore finale delle acque di scarico è il Fiume Pescara.

Nel corso dell'anno 2022 è stato effettuato il monitoraggio di completamento sulle acque di scarico riportato nel RAPPORTO DI PROVA N° 1281-22.

8.6 FATTORI DI EMISSIONE – RIFIUTI SMALTITI

Nella tabella seguente sono riportati i confronti tra i fattori di emissione del periodo temporale 2012 – 2022. Si rimanda alle schede allegate e ai rapporti di prova per il dettaglio delle tipologie di rifiuto, dei monitoraggi effettuati e dei quantitativi smaltiti.

Tabella 7 – Fattori di emissione – Rifiuti smaltiti

RIFIUTI SMALTITI				
Parametro	Anno	Quantitativo annuo [kg]	Produzione [t]	Fattori di emissione [kg/t]
RIFIUTI NON PERICOLOSI	2012	26.310	87.977	0,299
	2013	0	69.232	0,000
	2014	43.820	56.000	0,783
	2015	41.771	63.500	0,658
	2016	11.940	60.000	0,199
	2017	180,00	49.000	0,004
	2018	4.480,00	47.500	0,094
	2019	1700	40.800	0,042
	2020	2100	45.800	0,046
	2021	780	43.060	0,018
	2022	31980	50.010	0,639
RIFIUTI PERICOLOSI	2012	350	87.977	0,004
	2013	200	69.232	0,003
	2014	250	56.000	0,004
	2015	250	63.500	0,004
	2016	80	60.000	0,001
	2017	49	49.000	0,001
	2018	127,00	47.500	0,003
	2019	247,00	40.800	0,006
	2020	580,00	45.800	0,013
	2021	179,00	43.060	0,004
	2022	782,00	50.010	0,016

Dall'osservazione della Tabella 8 si evidenzia un aumento della produzione di rifiuti non pericolosi dovuta agli smaltimenti di mattoni con codice CER 170102.

8.7 ACQUE SOTTERRANEE

Nella Scheda di Reporting allegata è riportato il dettaglio dei monitoraggi effettuati sulle acque sotterranee dai piezometri S1, S2, S3, S4 e S5.

Per il piezometro S5 non è stato possibile, causa carenza d'acqua nel piezometro ed eccessivo tempo di ricarica, spurgare il volume d'acqua previsto dal M.U. 196/2:2004 e prelevare il campione (come si evince da verbale di sopralluogo realizzato da ECOSERVIZI 2)

8.8 INQUINAMENTO ACUSTICO ESTERNO

L'impianto della Laterizi Valpescara S.r.l. di Chieti si trova in un'area prevalentemente industriale. Esso è ubicato all'interno della zona agricola di Chieti, località Brecciarola. Nel mese di agosto 2021 è stata effettuata una Valutazione di Impatto Acustico nella quale si riportano la zonizzazione acustica ed i risultati del monitoraggio effettuato. Nell'Allegato 3 è riportata la Valutazione di impatto acustico redatta dalla ditta "Acustica snc".

L'area nel quale è situato l'impianto, in riferimento alla zonizzazione acustica del comune di Chieti, ricade in Classe V – "Aree prevalentemente industriali". In questa classe i valori limiti di emissione secondo il D.P.C.M. del 14/11/1997 sono di 65 dB nel periodo diurno (6.00 – 22.00) e di 55 dB nel periodo notturno (22.00 – 6.00). I valori limiti assoluti di immissione sono di 70 dB nel periodo diurno e di 60 dB nel periodo notturno. Nel monitoraggio sono state individuate 7 sorgenti specifiche di rumore. Sono stati monitorati 7 punti di indagine diurni e 7 notturni.

I rilievi fonometrici effettuati consentono di affermare che l'attività in oggetto è compatibile con i valori limite stabiliti dalle vigenti norme in materia di inquinamento acustico ambientale, sia per il periodo diurno che notturno.

RUMORE ESTERNO

Relazione "Valutazione impatto acustico" redatto dalla ditta Acustica sas in
data 03/08/2021

Risultati rumore esterno 2021 (nota1)		
Postazione	LAeq -Valore arrotondato e corretto(dBA)	Limite
Postazione P1 - Rilievo diurno	58,5	70 dBA
Postazione P2 - Rilievo diurno	43,4	70 dBA
Postazione P4 - Rilievo diurno	48,5	70 dBA
Postazione P5 - Rilievo diurno	47,9	70 dBA
PR1 - Rilievo diurno	46,4	70 dBA
PR1A - Rilievo diurno	50,2	70 dBA
PR2 - Rilievo diurno	39,6	70 dBA

Postazione P1 - Rilievo notturno	40,6	60 dBA
Postazione P2 - Rilievo notturno	36,0	60 dBA
Postazione P4 - Rilievo notturno	52,5	60 dBA
Postazione P5 - Rilievo notturno	47,5	60 dBA
PR1 - Rilievo notturno	40,2	60 dBA
PR1A - Rilievo notturno	38,3	60 dBA
PR2 - Rilievo notturno		60 dBA

9 EVENTUALI MODIFICHE NON SOSTANZIALI APPORTATE ALL'IMPIANTO ED ALL'ATTIVITÀ

Nel corso dell'anno 2022 non sono state apportate modifiche non sostanziali all'impianto.

Laterizi Valpescara ha in corso il progetto di rinnovo AIA con annesso inserimento della richiesta di gestione rifiuti.

Motivazione alla base della richiesta:

- Riduzione emissioni co2
- Messa a regime produzione CAM
- Risparmio sulle materie prime

10 EVENTUALI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ATTUATI O PROGRAMMATI PER L'ESERCIZIO SUCCESSIVO

Si prevede di avviare la strutturazione di un progetto di installazione di impianto fotovoltaico.

MANUTENZIONE E TARATURA

10.1 IDENTIFICAZIONE STRUMENTI

Con riferimento a ciascun parametro da monitorare in continuo, verranno effettuate le seguenti attività:

- Identificazione della strumentazione in dotazione, funzionale alla determinazione dei dati d'attività;
- Compilazione e aggiornamento del Modulo “Censimento Strumenti di monitoraggi ambientali”;
- Acquisizione ed archiviazione, in relazione a ciascuno strumento utilizzato nel sistema di M&C, delle schede strumentali fornite dal costruttore da cui desumere l'accuratezza dello strumento;
- Definizione ed attuazione dei piani di manutenzione/taratura preventivi della strumentazione critica precedentemente individuata;
- Registrazione ed archiviazione delle evidenze di cui al punto successivo (es: certificati di taratura/manutenzione).

10.2 Strumenti utilizzati

Per ogni strumento si riportano nel piano allegato le seguenti informazioni:

- variabile misurata (portata, peso);
- codifica dello strumento (matricola e/o tag name);
- tipologia di strumento installato (contatore, bilancia);
- metodologia di misura (diretta/indiretta), ivi compresi eventuali compensazioni (esempio compensazioni per temperatura e/o densità);
- frequenza di tarature/manutenzioni;
- accuratezza dello strumento (classe di precisione riportata nelle schede strumentali e/o nei certificati di calibrazione/taratura);
- eventuali riferimenti a procedure esistenti per il controllo della strumentazione.

Allo scopo di definire l'incertezza associata al processo di misura relativo alla determinazione dei singoli parametri, si assume un'incertezza massima ammissibile pari all'accuratezza dello strumento di misura utilizzato.

10.3 Taratura

I metodi di taratura e di verifica sono stabiliti dai manuali d'uso della strumentazione, così come la frequenza della taratura e della verifica. Nel corso del 2022 è stata effettuata la taratura della seguente strumentazione:

Strumento
CALIBRO DIGITALE A CORSOIO
BILANCIA TECNICA

11 CONCLUSIONI

La Laterizi Valpescara S.r.l., relativamente all'anno 2022 ed in particolare ai giorni effettivi di produzione, ha provveduto al monitoraggio e controllo dell'impianto, così come previsto in base all'autorizzazione integrata ambientale n. 104/83 del 27/03/2009 rilasciata dalla Regione Abruzzo.

ELENCO ALLEGATI

Alla presente relazione si allega la seguente documentazione:

- **Allegato A – Prospetto riassuntivo adempimenti PMC.**
- **Allegato 1 - Schede di reporting.**
- **Allegato 2 - Rapporti di Prova relativi ai monitoraggi effettuati:**
 - RELAZIONE TECNICA DI INDAGINE AMBIENTALE MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA di maggio 2022 – PUNTI DI EMISSIONE MONITORATI: E1, E2, E3, E4
 - RELAZIONE TECNICA DI INDAGINE AMBIENTALE MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA di ottobre 2022 – PUNTI DI EMISSIONE MONITORATI: E1, E2, E3, E4
 - Acque sotterranee: Rapporti di prova maggio 2022 n° RdP_1277-22; RdP_1278-22; RdP_1279-22; RdP_1280-22 e verbale impossibilità di eseguire il controllo sul piezometro S5
 - Pozzetto di scarico: Rapporti di prova giugno 2022 n° RdP_1281-22
- **Allegato 3 – Valutazione impatto acustico anno 2021**