



*COMUNE DI SCHIO  
PROVINCIA DI VICENZA*



*NUOVO IMPIANTO DI PRODUZIONE CALCE  
DITTA CALCE BARATTONI s.p.a.*

*VIA LAGO DI ALLEGHE 45 SCHIO (VI)*

*A.I.A n. 03/2022*

*TITOLO ELABORATO:*

**SINTESI NON TECNICA**

*COMMITTENTE:*

***CALCE BARATTONI S.p.A.***

*Via Lago di Alleghe, 45 - 36015 Schio (VI)*

*Tel. 0445 575130 - Fax 0445 575287*

*DATA:*

*Giugno 2022*

*GRUPPO DI LAVORO:*

**RiPA Engineering s.r.l.**

piazza del Comune, 14  
36051 CREAZZO (VI)  
tel. 0444/341239 - fax 0444/340932  
email: rpaeng@tin.it

*Dott.  
Andrea TREU*

*Dott.ssa  
Chiara TREU*



Ordine degli Architetti  
Pianificatori, Paesaggisti e  
Conservatori Provincia di Vicenza

**ANDREA  
TREU**  
n° 1517



<b>INDICE</b>
---------------

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE E DELLE ATTIVITA' CHE LA DITTA INTENDE SVOLGERE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI UTILIZZATI .....</b>	<b>7</b>
3.1. MATERIE PRIME ED ADDITIVI .....	7
3.2. RISORSE IDRICHE .....	7
3.3. COMBUSTIBILI E RIFIUTI IN INGRESSO .....	8
<b>4. PRINCIPALI EMISSIONI INQUINANTI E CONSUMI ENERGETICI.....</b>	<b>9</b>
4.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	9
4.2. RUMORE .....	10
4.3. EMISSIONI IN ACQUA.....	11
4.4. RIFIUTI PRODOTTI .....	12
4.5. CONSUMI ENERGETICI.....	12
<b>5. CONCLUSIONI.....</b>	<b>13</b>

## **1. PREMESSA**

L'impianto di produzione calce della ditta Calce Barattoni S.p.A., sito in Comune di Schio, è stato inizialmente autorizzato a svolgere l'attività di produzione calce con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 05 del 03/11/2009, successivamente aggiornata con AIA n. 01/2013 del 17/01/2013 e rinnovata con AIA n. 03/2022 del 21/04/2022.

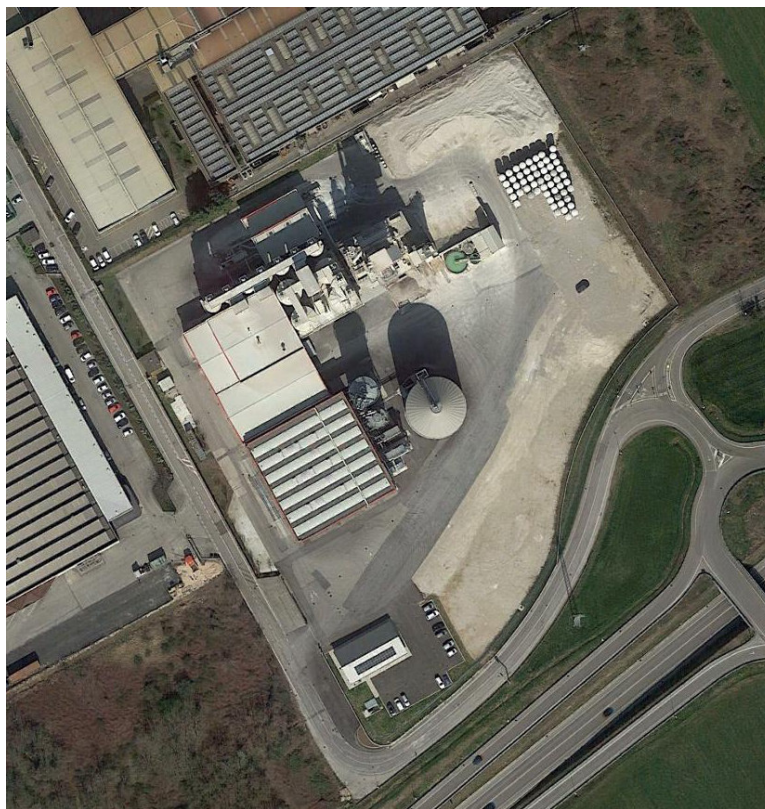
La Ditta intende realizzare un nuovo forno per la cottura del calcare ed ha quindi predisposto la nuova documentazione rappresentata dalle schede AIA previste dalla normativa vigente.

La presente relazione rappresenta la Relazione Sintetica della documentazione predisposta.

## **2. DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE E DELLE ATTIVITA' CHE LA DITTA INTENDE SVOLGERE**

La Ditta Calce Barattoni S.p.A. svolge la propria attività di produzione calce in via Lago di Alleghe, 45 a Schio (VI).

*Figura 1 : Vista aerea dell'installazione*



L'impianto sorge nella zona industriale di Schio, ad est del centro abitato, delimitata a nord dalla frazione di Santorso, a sud dal comune di Marano Vicentino e ad est dall'autostrada A31 della Valdastico.

L'installazione è facilmente raggiungibile dalla viabilità di servizio della zona industriale di Schio, collegata con il casello di Thiene-Schio dell'autostrada Valdastico A31.

Il paesaggio limitrofo all'impianto è costituito da terreni prevalentemente agricoli tipici della pianura pedemontana, con la presenza di cascinali e campi coltivati.

Dall'esame degli strumenti di governo del territorio non sono stati riscontrati vincoli rilevanti per l'attività della Ditta.

L'area di proprietà ove viene svolta l'attività della ditta si estende per una superficie di circa 30.000 mq che, con l'implementazione della configurazione di progetto, si suddivideranno in:

- Superficie coperta (6.960 mq);
- Superficie scoperta pavimentata e impianti tecnologici (21.144 mq);
- Superficie scoperta non pavimentata (2.675 mq).

In merito all'attività produttiva, i principali prodotti in uscita dall'impianto sono la calce viva, la calce idrata (attualmente non richiesta dal mercato) e le miscele.

Complessivamente nel corso del 2021 sono state prodotte 78.623 Mg di calce viva e, con parte di queste, sono state prodotte 2.235 Mg di miscele.

Il progetto proposto, rappresentato dalla realizzazione di un nuovo forno per la cottura del calcare e delle strutture complementari, si affiancherebbe all'esistente in tutte le fasi del ciclo produttivo.

Il progetto prevede l'incremento dell'attuale capacità produttiva da 350 Mg/giorno a 700 Mg/giorno di calce viva, raddoppiando di fatto l'impiantistica esistente all'interno della proprietà della ditta.

Le attività che vengono svolte all'interno dell'impianto della ditta Calce Barattoni S.p.A. possono essere ricondotte alle seguenti tre attività principali (illustrate nella tabella seguente):

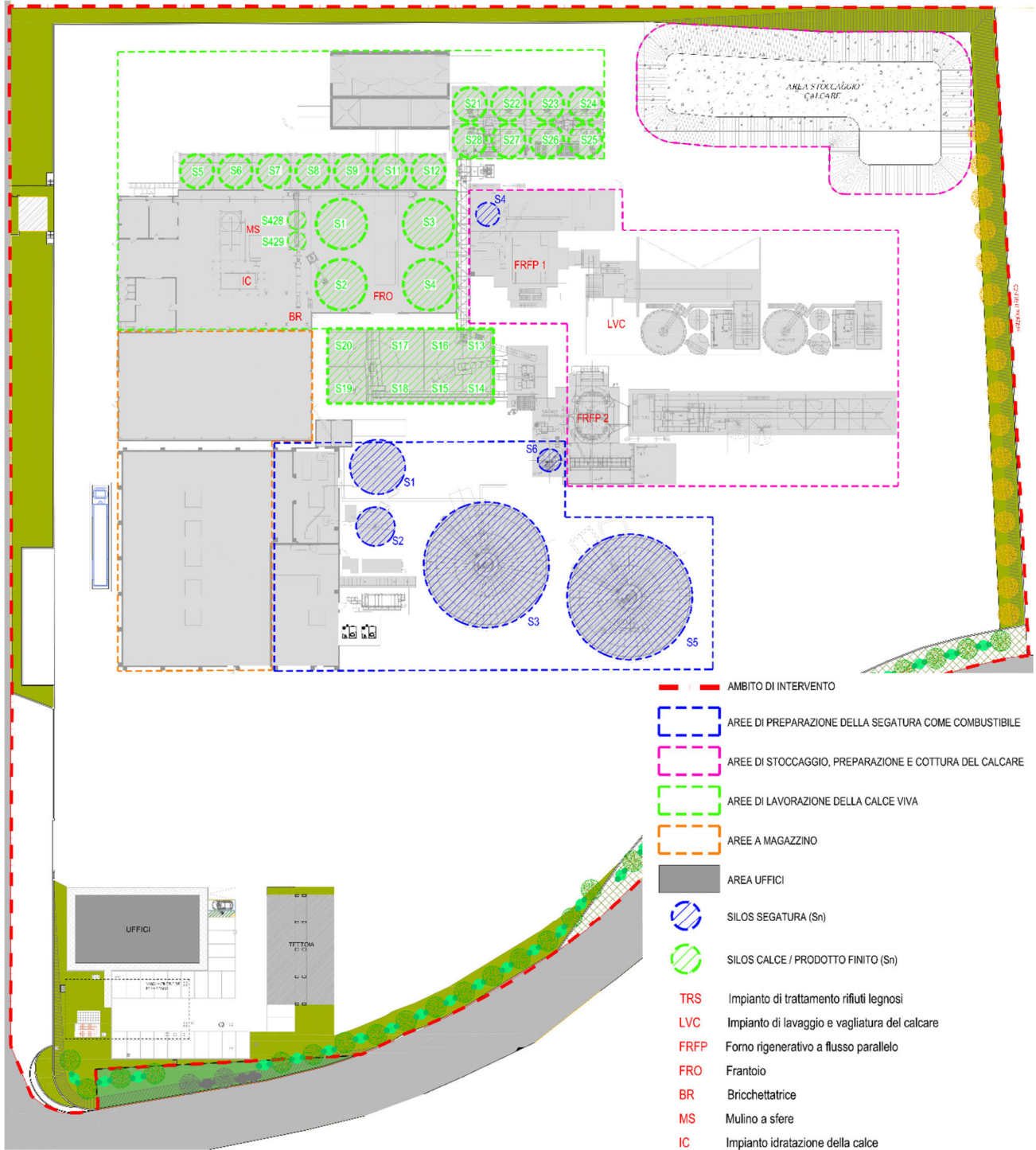
- **Attività A1:** stoccaggio e preparazione della segatura come combustibile per il forno di cottura del calcare;
- **Attività A2** (attività IPPC 3.1 b): cottura del calcare per la produzione di calce viva;
- **Attività A3:** lavorazione della calce viva prodotta dal processo di calcinazione nel forno per la produzione di specifici prodotti richiesti dal mercato.

Tabella 1: articolazione in fasi delle principali attività della ditta

Attività principale		Fase	
Attività A1	Recupero di scarti legnosi da utilizzare come combustibile (attività tecnicamente connessa all'attività IPPC A2)	Fase A1.1: Ricevimento e stoccaggio della segatura di legno (rifiuto)	
		Fase A1.2: Trattamento di recupero della segatura per la preparazione di combustibile	
		Fase A1.3: Stoccaggio della segatura raffinata	
Attività A2	Produzione di calce viva in forni aventi una capacità di produzione di oltre 50 Mg al giorno (attività IPPC 3.1 b)	Fase A2.1: Accettazione e stoccaggio del calcare	
		Fase A2.2: Preparazione del calcare	
		Fase A2.3: Calcinazione del calcare	
Attività A3	Lavorazione della calce viva (attività tecnicamente connessa all'attività IPPC A2)	Fase A3.1	Fase A3.1: Stoccaggio della calce viva (tout venant)
			(Nuova) Fase A3.1.1: Vagliatura e distribuzione calce nei silos
			(Nuova) Fase A3.1.2: Stoccaggio in silos/Carico su automezzi
		Fase A3.2: Frantumazione/macinazione	
		Fase A3.3: Vagliatura e distribuzione calce nei sili	
		Fase A3.4: Stoccaggio in silos	
		Fase A3.5	Fase A3.5a: Bricchettatura
			Fase A3.5b: Frantumazione
			Fase A3.5c: Idratazione calce
			Fase A3.5d: Miscelazione
Fase A3.6: Deposito in magazzino/Carico su automezzi			

Di seguito si riporta un estratto cartografico delle aree di attività dell'impianto di progetto:

Figura 2 : Aree di attività svolte nell'installazione nella configurazione di progetto





### **3. MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI UTILIZZATI**

I principali consumi dell'attività di produzione della calce viva riguardano il calcare come materia prima e il combustibile per alimentare il forno di cottura del calcare, nel caso in esame la segatura recuperata da rifiuti legnosi.

Questi ed altri consumi, riferiti al progetto in esame, sono dettagliati nei paragrafi seguenti.

#### **3.1. Materie prime ed additivi**

La principale materia prima utilizzata per la produzione della calce è la roccia carbonatica, ovvero il calcare.

Alla massima capacità produttiva di progetto, in corrispondenza di una produzione di 700 Mg/g di calce viva, verranno utilizzati 492.800 Mg/anno di calcare.

Per soddisfare le esigenze di mercato, alla produzione di calce viva si affianca il consumo di ossido di calcio acquistato da terzi per la realizzazione di miscele. Questo verrà utilizzato in esigue quantità, paria a 1.500 Mg/anno alla capacità produttiva.

Infine, a supporto delle attività di lavaggio del calcare e di frantumazione della calce vengono inoltre utilizzati due additivi, un flocculante ed un fluidificante, per un consumo rispettivamente di circa 15 Mg/anno e 2 Mg/anno.

#### **3.2. Risorse idriche**

I consumi idrici prelevati da acquedotto, previsti dal progetto per le attività produttive dell'installazione, sono stimati pari a 40.500 mc/anno alla capacità produttiva.

La risorsa idrica viene utilizzata principalmente per la fase di lavaggio del calcare e per la produzione di calce idrata.

Poiché quest'ultima attività è momentaneamente sospesa, i consumi effettivi per la sola attività dei due impianti di lavaggio del calcare saranno pari a circa 21.000 mc/anno. Il consumo idrico è contenuto poiché l'impianto prevede il riutilizzo di circa il 95% delle acque utilizzate per il lavaggio, con conseguente risparmio idrico.

### 3.3. Combustibili e rifiuti in ingresso

Il principale combustibile utilizzato per alimentare i forni per la cottura del calcare è la segatura recuperata dall'impianto di trattamento dei rifiuti legnosi.

La quantità recuperata ed utilizzata dalla Ditta alla massima capacità produttiva di progetto è pari a 56.000 Mg/anno.

La potenzialità dell'attività di recupero degli scarti legnosi per ottenere segatura come End of Waste da utilizzare come combustibile per il forno è riportata nella Tabella seguente.

*Tabella 2: Potenzialità dell'attività di recupero degli scarti di legno*

Descrizione	Stoccaggio massimo (Mg)	Potenzialità massima di recupero	
		Mg/anno	Mg/giorno
Rifiuti della lavorazione del legno e affini (03.01.01, 03.01.05, 15.01.03)	1.300	56.000	500 di punta 180 valore medio
Segatura come End of Waste	8.000		

Oltre alla segatura può essere utilizzato come combustibile anche il metano.

In caso di emergenza e durante le accensioni automatiche di autotest entra in funzione il gruppo elettrogeno alimentato da gasolio, utilizzato anche per alimentare i mezzi in servizio all'interno dell'impianto.

## **4. PRINCIPALI EMISSIONI INQUINANTI E CONSUMI ENERGETICI**

Le principali emissioni inquinanti derivanti dall'attività di calcinazione riguardano le emissioni atmosferiche provenienti dai forni di cottura del calcare.

Altri disturbi ambientali sono attribuibili al rumore generato principalmente dalle attività di supporto all'attività di calcinazione.

Non vi sono emissioni in acqua derivanti dal processo produttivo e la produzione di rifiuti e i consumi energetici non sono rilevanti, come dettagliato di seguito.

### **4.1. Emissioni in atmosfera**

Le principali emissioni in atmosfera dell'impianto di progetto possono essere ricondotte principalmente ai seguenti punti di emissione:

- i camini delle varie zone di lavorazione e stoccaggio, complessivamente pari a n. 26 camini;
- i camini dei forni per la cottura del calcare, E10 e E27.

Le emissioni di tutti i camini che derivano dall'impianto di lavorazione della segatura e dalle attività di lavorazione/raffinazione della calce sono costituite principalmente da polveri.

Per quanto riguarda le emissioni prodotte dai forni 1 e 2, convogliate rispettivamente al camino E10 e al camino E27, esse sono costituite principalmente da polveri di calcare e CO<sub>2</sub>, ma sono anche presenti ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>) e ossidi di carbonio (CO).

Tutti i camini dell'installazione sono dotati di filtro a maniche per l'abbattimento dei potenziali inquinanti e vengono monitorati regolarmente, come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, per verificare il rispetto dei limiti autorizzati.

I più recenti monitoraggi effettuati nel corso del 2021 hanno confermato il rispetto dei limiti normativi e degli Standard di Qualità Ambientale per le emissioni in atmosfera.

I limiti sono rispettati anche per lo scenario di progetto, come illustrato nello Studio di dispersione in atmosfera, redatto da Engea, a cui si rimanda per maggiori dettagli (cfr. Elaborato n. 3).

Sulla base dei risultati delle campagne di monitoraggio e dell'attività di modellistica previsionale per l'impatto atmosferico, è possibile affermare che le emissioni prodotte dall'impianto di progetto della ditta Calce Barattoni S.p.A. rispetteranno i limiti di legge e non influenzeranno negativamente gli Standard di Qualità Ambientale, in particolare per i parametri PM<sub>10</sub> e NOx.

Complessivamente, non si prevedono effetti negativi significativi sull'ambiente atmosferico legati all'aumento di produzione della Ditta.

## **4.2. Rumore**

Le principali operazioni del ciclo produttivo che contribuiscono all'impatto acustico prodotto dall'impianto della Ditta riguardano l'attività di calcinazione dei forni, con le operazioni di carico e scarico, e il sistema di aspirazione, connesso all'utilizzo dei silos di stoccaggio.

L'installazione della ditta Calce Barattoni S.p.A. si colloca, dal punto di vista della classificazione acustica del territorio comunale di Schio, nella classe VI (Aree esclusivamente industriali). Il territorio circostante in direzione sud ed est è compreso nel limitrofo comune di Marano Vicentino e classificato in zona III (Aree di tipo misto).

I tre principali ricettori individuati come sensibili si collocano in classe III (due recettori nel comune di Marano Vicentino) e in classe IV (abitazione preesistente alla zona produttiva in Comune di Schio).

Numerose indagini fonometriche sono state condotte nel corso degli anni a seguito di modifiche impiantistiche ed anche per la verifica approfondita del rispetto dei limiti di zona.

La più recente campagna di rilevamento fonometrico è stata condotta durante il periodo diurno e notturno nelle giornate dal 26/4/2022 al 29/4/2022 per la redazione della *Valutazione Previsionale di Impatto Acustico*, redatta dall'Ing. Costacurta, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti (cfr. Elaborato n. 4). Questa ha confermato il rispetto dei limiti acustici sia per l'esistente che per lo scenario di progetto.

Ad ogni modo, la ditta si impegna a mantenere nel periodo notturno gli impianti che non sono strettamente imprescindibili all'attività produttiva spenti, ovvero a regime ridotto e per il solo tempo necessario.

Sulla base degli interventi di bonifica passati e presenti, delle recenti misurazioni effettuate presso l'installazione e della valutazione previsionale di impatto acustico, si ritiene

che a seguito dell'implementazione del progetto in esame non vi saranno impatti significativi sull'ambiente per la componente rumore.

### **4.3. Emissioni in acqua**

Le attività della ditta Calce Barattoni S.p.A non generano scarichi idrici di tipo industriale. Gli scarichi idrici riguardano la generale gestione dell'impianto e sono relativi alle acque dalle coperture, alle acque dei piazzali esterni, alle acque della zona di lavaggio dei mezzi e agli scarichi dei servizi igienici.

Per dare risposta alla prescrizione n.23 dell'Allegato 2 dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 03/2022

*23) per le acque meteoriche attualmente inviate a pozzi perdenti, nel termine del 30/09/2022, la ditta dovrà presentare un progetto comprensivo di cronoprogramma per un diverso recapito ovvero prevedere per le stesse comunque un sistema di trattamento*

si è provveduto nel progetto a modificare l'attuale rete di raccolta e trattamento delle acque meteoriche, che verranno gestite come di seguito.

Le acque meteoriche delle coperture vengono per la maggior parte raccolte e smaltite al suolo attraverso dei pozzi perdenti preceduti da un dissabbiatore, mentre quelle del settore nord-est e sud-est vengono convogliate al sistema di raccolta delle acque meteoriche.

Le acque provenienti dai piazzali vengono:

- raccolte e trattate in un impianto di sedimentazione prima di essere smaltite nella fognatura comunale per acque bianche (AP1f) per la parte corrispondente ai piazzali ovest e nord;
- raccolte e trattate in un impianto di trattamento che avvia le acque di prima pioggia alla rete comunale per le acque nere (S2f) e le acque di seconda pioggia a subirrigazione (S1f) per la parte del piazzale est e sud.

Le acque provenienti dalla zona pavimentata e cordonata ove viene effettuato il lavaggio degli automezzi vengono scaricate, previo trattamento, nella fognatura comunale per acque nere (S1f).

Le acque nere provenienti dalla zona uffici vengono recapitate alla fognatura comunale per acque nere.

Tutti gli scarichi vengono monitorati con frequenza annuale e, dalle più recenti indagini effettuate nel 2021, sono risultati rispettati i limiti di legge.

Considerata la tipologia degli scarichi idrici e sulla base dei risultati analitici riscontrati, non si prevedono potenziali effetti significativi sull'ambiente.

#### **4.4. Rifiuti prodotti**

I rifiuti prodotti dall'installazione della Ditta Calce Barattoni S.p.A sono rifiuti comunemente generati da un insediamento produttivo, per lo più imballaggi.

Tutti i rifiuti vengono adeguatamente stoccati in appositi contenitori e aree per essere poi smaltiti o recuperati presso impianti esterni.

Con la realizzazione del progetto non si prevede la produzione di nuove tipologie di rifiuti, ma un aumento della quantità annua prodotta per quelle che sono connesse alle fasi produttive dell'impianto oggetto di incremento della produzione, quali 19 12 02 e 19 12 12, che, come da autorizzazione AIA vigente, raggiungeranno ciascuno un massimo di 0,500 Mg/anno.

#### **4.5. Consumi energetici**

L'energia elettrica necessaria al funzionamento delle attrezzature presenti nell'installazione viene utilizzata per le attività di macinazione, idratazione, calcinazione e lavorazioni secondarie della calce.

Con l'implementazione dell'impianto di progetto i consumi energetici aumenteranno fino a raggiungere 15.779,82 MWh di energia elettrica e 242.666,66 MWh di energia termica.

## 5. CONCLUSIONI

L'impianto di produzione calce della ditta Calce Barattoni S.p.A., sito in Comune di Schio, è autorizzato a svolgere l'attività di produzione calce con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 03/2022 del 21/04/2022.

La Ditta ha attuato nel corso degli anni una serie di interventi di miglioramento di tipo impiantistico ed operativo, autorizzati dall'Autorità competente.

Per rispondere alle nuove esigenze di mercato in termini di quantità del prodotto offerto, la Ditta è intenzionata, con il progetto proposto, a raddoppiare la propria produzione di calce con l'installazione di nuove infrastrutture a sostegno di tale attività.

Le principali criticità connesse all'attività dell'impianto, così come evidenziate anche dalle relative BAT di settore, sono ascrivibili alle emissioni in atmosfera e, seppur con minor rilevanza, al rumore.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, le soluzioni impiantistiche scelte, i controlli periodici dei camini ed il monitoraggio in continuo delle emissioni provenienti dall'attività di calcinazione, così come previsti dall'Autorizzazione rilasciata dall'autorità competente, garantiscono il rispetto della normativa di settore, anche nello scenario di progetto, come confermato da studi specifici.

In merito alle emissioni sonore, la recente valutazione previsionale di impatto acustico, svolta nel 2022, ha confermato per il progetto in esame il rispetto dei limiti normativi posti per le classi acustiche di riferimento dell'area e dei ricettori sensibili individuati nei pressi dell'impianto.

Con riferimento a quanto illustrato nell'Allegato alle schede AIA D16 *BAT applicabili all'installazione*, a cui si rimanda per ulteriori informazioni, si evidenzia come la Ditta abbia implementato le principali tra le migliori tecnologie di settore ed attuato sistemi di gestione e controllo che riducono e prevengono le emissioni legate al funzionamento dell'impianto.

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, si ritiene quindi che la Ditta Calce Barattoni S.p.A, con l'attuazione del progetto proposto, svolgerà la propria attività in osservanza alla normativa ambientale e limitando, per quanto possibile, gli impatti sull'ambiente.