



Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali

Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria e SINA

**IPPC**

**Direttiva Europea 2010/75/UE**

**D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**

**Sintesi non tecnica**

**Denominazione Azienda**

LATERLITE S.p.A.

Unità produttiva di Lentella (CH)

Data.....*01/04/2019*.....

Firma.....*R. Medici*.....

<u>PREMESSA</u>	4
 <u>SEZIONE A: INFORMAZIONI GENERALI DELL'IMPIANTO</u>	
A.1. Identificazione del complesso IPPC	5
A.2. Attività svolte nel sito	7
A.3 Inquadramento urbanistico e territoriale	8
A.4 Autorizzazioni, certificazioni, procedure	11
 <u>SEZIONE B: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA</u>	
B.1 Ciclo produttivo	14
B.2 Produzione dell'impianto	26
 <u>SEZIONE C: MATERIE PRIME</u>	
C.1 Materie in ingresso	28
C.2 Prodotti e sottoprodotti	28
C.3 Intermedi	29
C.4 Procedure di cui al D. Lgs 105/05	29
 <u>SEZIONE D: CICLO DELLE ACQUE</u>	
D.1 Approvvigionamenti	30
D.2 Inquadramento degli scarichi idrici	30
 <u>SEZIONE E EMISSIONI IN ATMOSFERA</u>	
E.1 Autorizzazioni alle emissioni	33
E.2 Sistemi di abbattimento	34
E.3 Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni	36
 <u>SEZIONE F: EMISSIONI SONORE</u>	
F.1 Classe di appartenenza dell'impianto IPPC	38

## SEZIONE G: GESTIONE RIFIUTI

G.1 Deposito Temporaneo 39

G.2 Recupero di rifiuti 39

## SEZIONE H: ENERGIA

H.1 Fonti energetiche utilizzate 40

## SEZIONE I: VALUTAZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

I.1 Migliori tecniche disponibili 41

## *PREMESSA*

La presente Sintesi non tecnica è un documento integrante della domanda di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata dalla Regione Abruzzo, alla Laterlite per l'Unità Produttiva di Lentella, con Autorizzazione n. 53/39 del 1° settembre 2008 (modificata con Provvedimento AIA n. 7/10 del 15/06/2010).

La domanda di riesame, con richiesta di modifiche non sostanziali, è stata redatta secondo le indicazioni riportate nel documento stesso ed in conformità a quanto previsto dalla Direttiva Europea 2010/75/CE e al Titolo III – Bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii

Il presente documento fornisce le informazioni di tipo sintetico ed espresse in linguaggio non tecnico, richieste dalla normativa, ai fini di una diffusione al pubblico ed alla cittadinanza dei contenuti dell'istanza stessa.

## SEZIONE A: INFORMAZIONI GENERALI DELL'INSTALLAZIONE

### A.1 Identificazione dell'installazione

Denominazione Impianto	LATERLITE S.p.A.		
Attività Svolta	Produzione di argilla espansa		
Codice fiscale azienda	02193140346		
Categoria (allegato VIII parte II del D. Lgs. 152/06)	3.5, 5.1, 5.2, 5.5		
<b>Localizzazione</b>			
Provincia	Chieti	Comune	Lentella
Indirizzo	Contrada Coccetta 1	CAP	66050
Sede Legale	Rubbiano di Solignano (PR)	Indirizzo sede legale	Via Vittorio Veneto 30
Recapiti telefonici	0873 32221	Fax	0873 322299
E-mail	<a href="mailto:laterlite.ch@leca.it">laterlite.ch@leca.it</a>	Pec	direzione_lentella@pec.leca.it
<b>Gestore</b> (Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto)			
Nome	Rodolfo	Cognome	Medicato
Codice Fiscale	MDCRLF64E14I452N		
Telefono	0873 322230	Fax	0873 322299
E-mail	<a href="mailto:r.medicato@leca.it">r.medicato@leca.it</a>	Pec	direzione_lentella@pec.leca.it
<b>Legale rappresentante</b>			
Nome	Gian Domenico	Cognome	Giovannini
Codice fiscale	GVNGDM66E20L378C		
Telefono	0525 4198	Fax	0525 419988
E-mail	<a href="mailto:g.d.giovannini@leca.it">g.d.giovannini@leca.it</a>	Pec	ambiente@pec.leca.it

Referente IPPC							
Nome	Nicoletta		Cognome	Mortola			
Telefono	0525 419927		Fax	0525 419988			
E-mail	<a href="mailto:n.mortola@leca.it">n.mortola@leca.it</a>		Pec	ambiente@pec.leca.it			
Altre Informazioni							
Iscrizione alla C.C.I.A.A. di	Parma		n.	218079			
Classificazione industria insalubre			SI				
Il complesso IPPC è ubicato in un'area industriale gestita dall'ARAP?    SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>							
Dati installazione							
N. totale dipendenti	41	Anno di riferimento	2017	Anno inizio attività	1979	Anno ultimo ampliamento	2003
<p><b>Anno di riferimento:</b> Indicare l'anno a cui si riferiscono tutti i dati. L'anno scelto deve essere lo stesso per materie prime, rifiuti, certificati di analisi, approvvigionamento idrico, scarichi idrici, emissioni in atmosfera.</p> <p><b>Anno ultimo ampliamento:</b> indicare l'anno in cui sono intervenute le ultime variazioni di capacità, di tipologia produttiva, impiantistiche, ecc ...</p>							
Categoria	Piccola Impresa		Sulla base delle definizioni di cui alla Raccomandazione della Commissione Europea 2003/361/CE del 06/05/2003				
	Media Impresa						
	Grande Impresa X						

## A.2 Attività svolte nel sito

Attività IPPC					
N°	Denominazione Categoria Attività IPPC	Codice IPPC	Codice NOSE-P	Codice NACE	Codice ISTAT 1991
1	Fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 Mg al giorno.	3.5	104.11	26	26.82.0
2	Smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, - lettere:  c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1. e 5.2	5.1			
3	Smaltimento o recupero di rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti – lettera b) per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno	5.2			
4	Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4, e 5.6 con una capacità superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.	5.5			

Attività' NON IPPC	
N°	Descrizione attività NON IPPC
1	Produzione di premiscelati

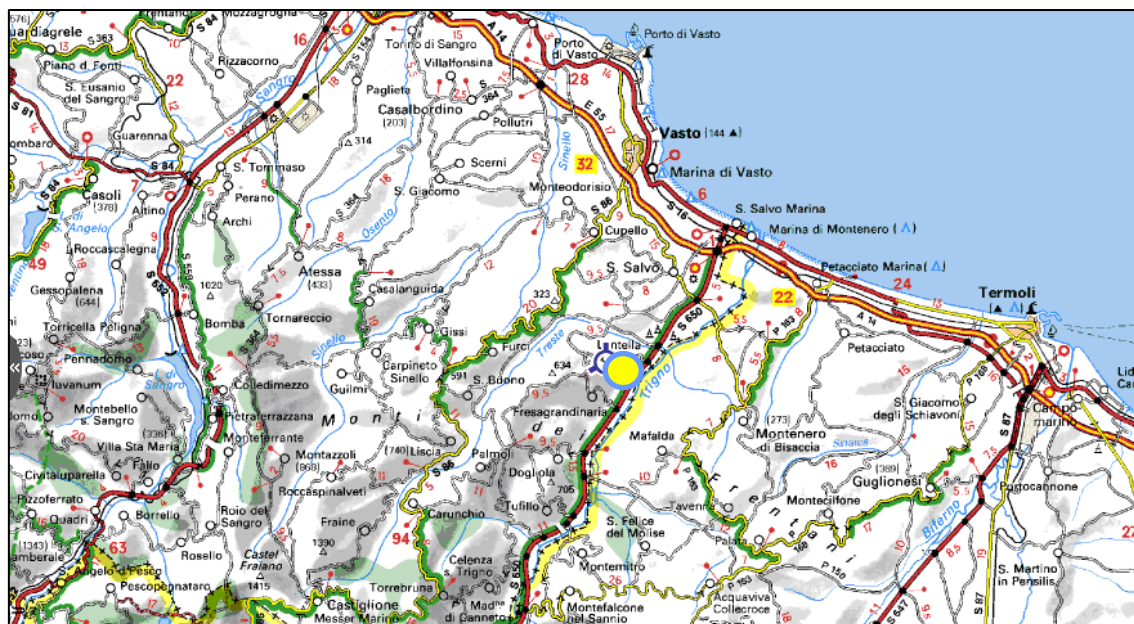
### A.3 Inquadramento urbanistico e territoriale


L'Unità Produttiva Laterlite è localizzata nel Comune di Lentella, in Provincia di Chieti. Più precisamente è ubicata in località La Coccetta e dista circa 2,5 Km dal centro abitato del suddetto Comune.

L'impianto è situato in una zona pianeggiante posta ai piedi di un rilievo argilloso nel fondovalle del fiume Trigno a circa 9 km dalla costa, al confine tra la Regione Abruzzo e il Molise e ad est del territorio comunale di Lentella (CH).

In termini geografici l'Unità Produttiva è posizionata ad ovest del Fiume Trigno, a monte della confluenza con il fiume Treste, a sud dell'Autostrada A 14 (Autostrada Adriatica) ed al nord della Strada Statale n. 650 "Fondovalle Trigno". L'area di intervento dista:

- 2,5 Km dal Comune di Lentella;
- 4,5 Km dal Comune di Fresagrandinaria;
- 600 m dall'abitazione più vicina;
- 1 Km da un impianto di lavorazione inerti;
- 0,7 Km circa dall'opera di presa delle acque destinate al nucleo industriale di San Salvo;
- 0,5 Km dal metanodotto che alimenta l'impianto;
- 120 m dalla SS 650.



 Unità Produttiva Laterlite di Lentella

### Destinazione d'uso

Il P.R.E. del Comune di Lentella individua l'area su cui insiste l'impianto come area industriale e, pertanto, risulta evidente il coerente inserimento dello stabilimento in questo strumento di pianificazione del territorio comunale.



### **Inquadramento sismico**

Dal punto di vista sismico, l'Area Industriale di VALLE TRIGNO 1 (Fresagrandinaria - Lentella), di cui fa parte l'Unità Produttiva di Laterlite, rientra in una zona a bassa sismicità (Zona 3) secondo la classificazione fatta dall'attuale normativa vigente rispetto al rischio sismico (O.P.C.M. 20.03.2003 n. 3274 e s.m.i.).

### **Aree di particolare interesse naturalistico**

L'Abruzzo costituisce in Europa uno dei settori geografici di maggiore complessità biologica e floristica, annoverando una flora ben più ricca di quella esistente in numerosi interi stati. La motivazione di tale ricchezza va in gran parte attribuita alla sua posizione geografica, posta tra la regione biogeografica mediterranea e quella centro europea. La morfologia del paesaggio montano ed alpino delle zone interne, quelle delle dolci colline argillose retro-litoranee, la costa e la spiaggia determinano una straordinaria ricchezza di ambienti, ulteriormente diversificati da sorgenti, laghi e fiumi, gole rupestri.

L'area occupata dall'Unità Produttiva, secondo il Piano Regionale Paesistico, non ricade nei confini soggetti al vincolo paesistico. Il sito rientra, infatti, all'interno dell'area classificata nella categoria di tutela e valorizzazione di trasformazione a regime ordinario.

Per quanto riguarda il patrimonio naturale dell'area in oggetto, il paesaggio collinare è dominante rispetto agli altri, seppur connesso con la pianura di fondovalle; mentre la porzione collinare è principalmente ricoperta da suolo agricolo, nella parte pianeggiante abbondano insediamenti produttivi di diversa natura, oltre che elementi infrastrutturali (rete stradale, metanodotto, linee elettriche di alta e media tensione, acquedotto e canali irrigui). Questa diffusa e profonda trasformazione del territorio ha quasi del tutto cancellato gli originari caratteri di naturalità dell'ambiente e determina un impoverimento del patrimonio naturale; pertanto, quest'area possiede una valenza paesaggistica decisamente modesta.

Unica eccezione è costituita dalle vicine aree S.I.C. denominate "Gessi di Lentella" e "*Fiume Trigno (medio e basso corso)*".

Il sito S.I.C. IT7140126 "*Gessi di Lentella*" ha un'area di estensione di circa 436 ettari, che comprende il Monte Calvario (420 m), il vicino centro abitato di Lentella, il Passo del Vasto e l'ultimo tratto del fiume Treste sino alla confluenza del fiume Trigno. L'area è caratterizzata dalla presenza di affioramenti gessosi delle zone costiere con spiccata xerofilia (ambienti caratterizzati da lunghi periodi di siccità). Il sito è molto importante per la presenza di specie protette molto rare per la regione Abruzzo: la testuggine palustre e la tartaruga di Hermann. Assai preziosa è anche la flora, con la presenza di numerose specie di orchidee e altre specie di piante endemiche.

Il Sito di Importanza Comunitaria IT7140127 denominato "*Fiume Trigno (medio e basso corso)*", interessa il medio e basso corso del fiume Trigno nel tratto compreso tra Celenza sul Trigno a San Salvo.

L'alveo fluviale del Trigno è caratterizzato da ampi greti di clasti calcarei. Il sito, per le sue caratteristiche ecologiche, viene attribuito alla regione biogeografica mediterranea, anche se ricade per il 36% nella regione continentale. L'ambito vegetazionale del bacino idrografico del Fiume Trigno è caratterizzato da vari habitat di pregevole valore naturalistico. Le diverse unità ecosistematiche determinano eterogeneità ambientale di grande importanza per la conservazione della biodiversità. La ricchezza avifaunistica è favorita dagli ambienti ripariali.

Va tuttavia osservato che tali siti sono stati ritenuti meritevoli di menzione non tanto per la loro valenza paesaggistica legata alle caratteristiche estetiche, quanto per il contributo fornito nell'ottica della conservazione della biodiversità e della qualità ecologica nel territorio circostante.

### **Vincoli**

In merito al P.R.P., il sito in oggetto ricade in "zona bianca" che, pertanto, non risulta assoggettata a vincoli di tutela e valorizzazione, non presentando alcun contenuto rilevante. In relazione alle *"Aree protette ed al vincolo paesaggistico ed archeologico"* della Regione Abruzzo, l'area di intervento non è soggetta a vincoli. Per quanto riguarda il P.T.C.P. della Provincia di Chieti, in merito agli aspetti paesaggistici, il territorio interessato è ricadente in zona bianca, esterna cioè a quelle unità paesaggistiche classificate (ai sensi dell'art. 24, comma 4 delle Norme tecniche di Attuazione) come *"agrarie, vallive, pedemontane e montane"* e in qualche modo meritevoli di particolare conservazione o ripristino dei caratteri tipologici originari; tale estraneità conferma, in sostanza, la modesta caratura paesaggistica dell'area in esame.

#### ***A.4 Autorizzazioni, certificazioni, procedure***

##### **Autorizzazioni**

Attualmente l'Unità Produttiva Laterlite di Lentella è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Abruzzo con Autorizzazione n. 53/39 del 01/09/2008.

Nel 2010, la regione Abruzzo ha provveduto al rilascio del Provvedimento AIA n. 7/10, con il quale si autorizza la modifica non sostanziale e l'aggiornamento dell'AIA n. 53/39 del 2008.

##### **Certificazione**

Laterlite, per l'Unità Produttiva di Lentella, nel 2012 ha ottenuto due importanti certificazioni: la Certificazione Ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14.001:2004 e la Certificazione Sicurezza ai sensi della norma OHSAS 18001:2007. Nel 2016 è stato poi effettuato l'adeguamento della certificazione alla nuova norma ISO 14001:2015.

Laterlite, da sempre impegnata nella ricerca e valorizzazione di soluzioni leggere e isolanti per favorire il risparmio energetico, fonda la propria strategia sui tre pilastri della sostenibilità: il rispetto dell'ambiente, lo sviluppo economico e l'attenzione agli aspetti sociali. Ciò significa non solo enunciare politiche di rispetto dell'ambiente e della sicurezza, ma mettere in pratica, in tutti gli ambiti aziendali, politiche di miglioramento continuo, in modo da aumentare, giorno dopo giorno, l'affidabilità dei propri processi produttivi e gli strumenti di controllo.

Laterlite è costantemente impegnata sul fronte della prevenzione, mettendo in atto tutte le possibili forme di riduzione dei rischi ambientali e dei pericoli per la sicurezza, legati alle proprie attività: misure di prevenzione e protezione, sistemi di monitoraggio e controllo, organizzazione di risposta agli eventi, formazione continua del personale tecnico e dirigenziale.

La Politica Ambientale e la Politica Sicurezza sono a disposizione sul sito web [www.leca.it](http://www.leca.it).

# POLITICA AMBIENTALE

Laterlite è stata la **prima azienda produttrice di argilla espansa in Italia**, attiva fin dal 1964 nella diffusione del **marchio Leca** e di una nuova **cultura dell'isolamento** in edilizia. In Italia è presente con le Unità Produttive di Rubbiano (PR), Lentella (CH) ed Enna.

Laterlite è da sempre impegnata nella ricerca e valorizzazione di **soluzioni leggere e isolanti** per favorire il **risparmio energetico**. Fonda la propria strategia sui tre **pilastri della sostenibilità: il rispetto dell'ambiente, lo sviluppo economico e l'attenzione agli aspetti sociali**.

Laterlite ha deciso di sviluppare e implementare presso le proprie Unità Produttive un **Sistema di Gestione Ambientale** conforme alla norma volontaria internazionale UNI EN ISO 14001.

Un progetto che rafforza **decisioni già intraprese da molto tempo**: ottimizzare i processi produttivi considerando la matrice ambientale e la salvaguardia delle risorse naturali ed energetiche. Lo scopo di un Sistema di Gestione Ambientale è di migliorare le performance ambientali rispettando i principi fondamentali di gestione: **impegno e politica per l'ambiente, pianificazione e valutazione degli aspetti ambientali, misurazione e controllo del sistema**.

Per raggiungere questo obiettivo l'azienda s'impegna a investire risorse per garantire un processo di **miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali**, condizione indispensabile perché si possa parlare di "sviluppo sostenibile".

A tal fine sono definiti e mantenuti attivi specifici programmi ambientali, sia per la riduzione degli impatti ambientali, sia per un **utilizzo ottimale delle risorse**, quali ad esempio la **gestione delle acque, dell'energia, dei rifiuti, delle emissioni in atmosfera**, anche attraverso l'utilizzo di **biomasse e combustibili alternativi per ridurre il consumo di risorse fossili**.

Laterlite si impegna ad **assicurare la conformità alle leggi vigenti ed a tutte le altre prescrizioni applicabili**, e a garantire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali. A tal fine vengono stabiliti e mantenuti attivi specifici obiettivi, per la prevenzione, per ridurre al minimo ogni rischio ambientale legato alle proprie attività: **misure di prevenzione e protezione, sistemi di monitoraggio e controllo**, organizzazione di risposta agli eventi, formazione continua del personale tecnico e dirigenziale.

Laterlite garantisce la più ampia disponibilità alla collaborazione e alla **partecipazione** da parte **delle istituzioni territoriali, degli enti di controllo, delle risorse umane interne ed esterne** e di tutte le parti interessate, al fine di predisporre le più idonee misure di prevenzione e protezione dell'ambiente.

Laterlite s'impegna inoltre a incidere, per quanto di propria competenza, sugli **aspetti ambientali indiretti** relativi ai fornitori di beni e servizi, includendo nei contratti dei requisiti conformi alla propria Politica Ambientale, scegliendo se necessario su criteri di sostenibilità e **promuovendo tra i fornitori**, così come tra i clienti, **la cultura del rispetto per l'ambiente**.

*Rubbiano di Solignano (Parma), dicembre 2016*

*G. Giovanni*



[ambiente@leca.it](mailto:ambiente@leca.it)  
[www.leca.it](http://www.leca.it)

**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti  
**Laterlite**





## POLITICA della SICUREZZA

Laterlite è stata la **prima azienda produttrice di argilla espansa** in Italia, attiva fin dal 1964 nella diffusione del marchio **Leca** e di una nuova cultura dell'isolamento termico in edilizia.

Laterlite è da sempre impegnata nella ricerca e valorizzazione di **soluzioni leggere e isolanti** per favorire il **risparmio energetico** e fonda la propria strategia sui **tre pilastri della sostenibilità: il rispetto per l'ambiente, lo sviluppo economico e l'attenzione agli aspetti sociali**, tra cui è prioritaria la salute e la sicurezza dei lavoratori.

La Direzione di Laterlite **promuove la presente Politica della Sicurezza** come guida e punto di riferimento per tutto il Gruppo.

Laterlite, che ha deciso di implementare il **Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul lavoro** conforme allo Standard BS OHSAS 18001:2007.

Laterlite è impegnata a sviluppare programmi di lavoro, emettere, revisionare e implementare procedure e piani di sicurezza tali da assicurare che **il rischio di incidenti e infortuni tenda allo zero**, secondo le tecnologie attuali, per garantire luoghi di lavoro salubri e sicuri.

Laterlite **garantisce il rispetto delle disposizioni normative vigenti**, nazionali e comunitarie, in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, considerando eventuali norme tecniche e standard internazionali.

Laterlite **si impegna al miglioramento continuo** dei risultati ottenuti nell'area della Salute e Sicurezza sul Lavoro e dell'**utilizzo di metodologie di lavoro sicure**, affinché tutto il personale interno o esterno che opera in azienda sia investito della responsabilità di operare in modo sicuro, per proteggere se stesso e gli altri.

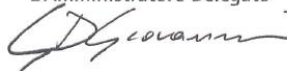
Sarà migliorata la cultura della sicurezza con **formazione continua e informazione sistematica**, al fine di aumentare la consapevolezza dei rischi e dei pericoli, nonché la conoscenza delle tecniche di prevenzione e di gestione delle emergenze.

**Il sistema sarà controllato** attraverso audit periodici, verificando le attività operative, la documentazione formativa e informativa, la valutazione dei rischi e i piani di prevenzione e miglioramento, secondo le revisioni obbligatorie.

Laterlite si impegna, inoltre, a **promuovere un sistema di comunicazione** teso al coinvolgimento collaborativo dei dipendenti, dei fornitori e di tutti i partner, finalizzato alla diffusione e condivisione della cultura della Salute e Sicurezza sul Lavoro.

Rubbiano di Solignano (Parma), febbraio 2012

L'Amministratore Delegato



**Leca**  
soluzioni leggere e isolanti  
**Laterlite**



## *SEZIONE B: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA*

### *B.1 Ciclo produttivo*

L'attività di produzione di argilla espansa presso lo stabilimento di Lentella è stata avviata nel 1979 dalla società SMAE. La produzione avveniva nella sola Linea 1 dello stabilimento.

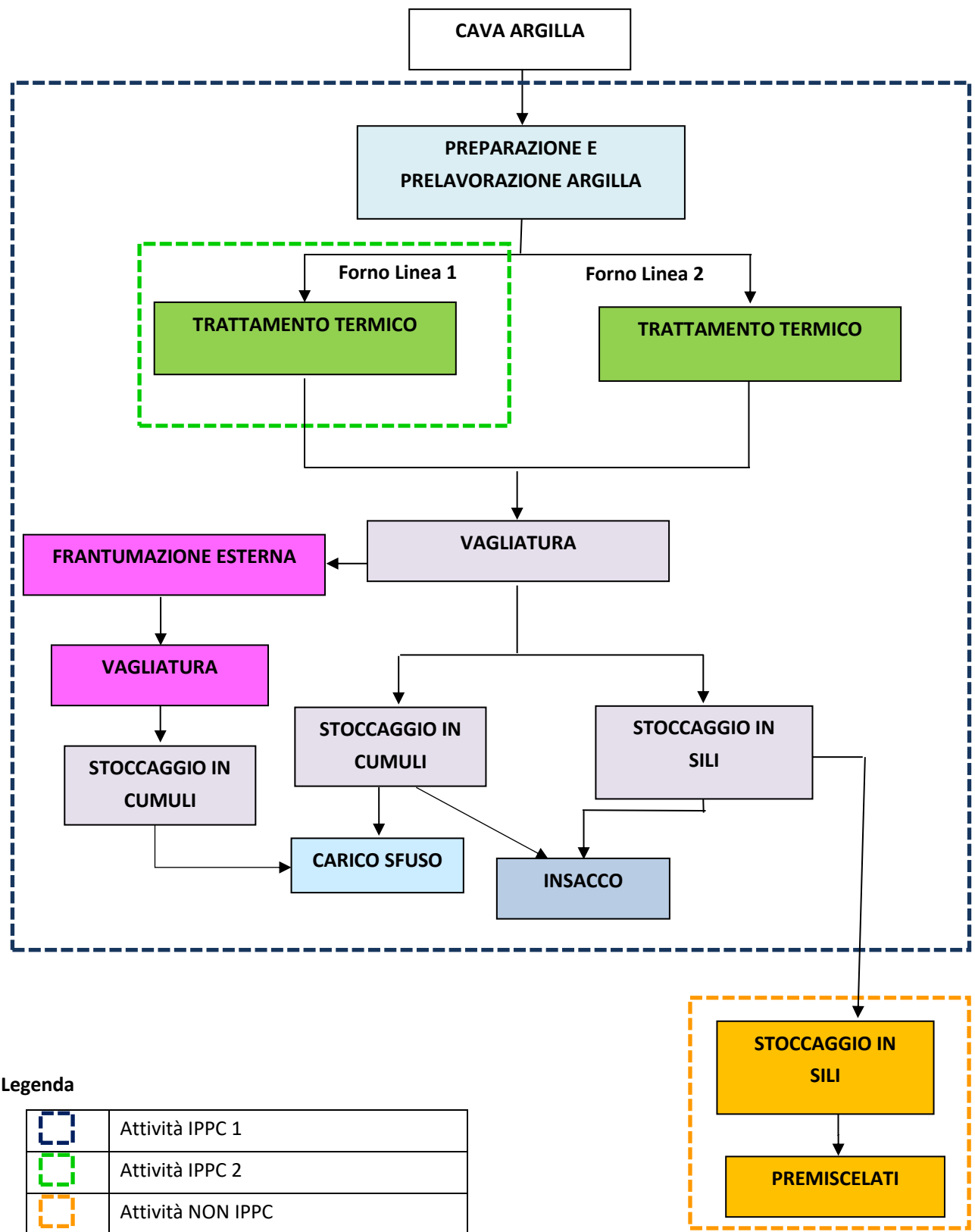
Nel 1985, viene avviato l'esercizio di smaltimento di rifiuti pericolosi e non pericolosi mediante utilizzo degli stessi nel forno espansore. Nel 1992 viene messa a regime la Linea 2 di cottura dell'argilla, di potenzialità maggiore della Linea 1, aumentando quindi di fatto i quantitativi dei materiali coinvolti nella produzione dell'argilla espansa.

Nel 1999 subentra alla conduzione dello stabilimento la ditta Unicem S.p.A., acquistata poi, sempre nel 1999, dalla società Buzzi Unicem S.p.A.

Laterlite S.p.A. subentra nella titolarità dello stabilimento nel 2002. Nel corso degli anni nello stabilimento sono state introdotte numerose migliorie, sia a livello di struttura impiantistica, sia a livello di processo per adeguarsi progressivamente alle migliori tecnologie disponibili e minimizzare i propri impatti ambientali.

Nel 2003 è stato infine realizzato e collaudato il nuovo impianto di produzione di premiscelati, entrato poi a regime nel 2004. Qui l'argilla espansa proveniente dalla vagliatura viene miscelata con sabbia, leganti ed altri additivi per la formazione di prodotti differenti tra loro per proprietà meccaniche, di resistenza, di isolamento termico e acustico. Tali prodotti sono pronti all'uso e per la loro applicazione deve solo essere aggiunta acqua.

Di seguito si riporta lo schema elementare del ciclo produttivo dell'Unità Produttiva di Lentella (Impianto IPPC 1 e 2 e impianto NON IPPC 1).



Le attività di processo presso l'Unità Produttiva Laterlite di Lentella sono le seguenti:

- Preparazione e prelavazione argilla (Attività IPPC 1);
- Trattamento termico (Attività IPPC 1 e 2);
- Messa in Riserva (R13) e Recupero energetico (R1) da rifiuti speciali (Attività IPPC 2);
- Vagliatura (Attività IPPC 1);
- Frantumazione esterna e vagliatura (Attività IPPC 1);
- Carico sfuso (Attività IPPC 1);
- Insacco (Attività IPPC 1);
- Premiscelati (Attività Non IPPC 1);
- Attività di supporto.

Di seguito si riporta una descrizione delle singole fasi del ciclo produttivo.

#### **Preparazione e prelavazione argilla (Attività IPPC 1)**

La materia prima necessaria alla produzione di argilla espansa proviene da una cava, di proprietà Laterlite, adiacente l'Unità Produttiva. L'argilla naturale, prima di entrare nella fase di preparazione e prelavazione, viene stoccata, in un'area interna all'area di cava, dove viene lasciata stagionare per omogeneizzarne le caratteristiche e migliorarne le qualità di espansione.

Attraverso una tramoggia, l'argilla viene introdotta nell'impianto di pretrattamento consistente, inizialmente, in un selezionatore che scarta sassi, pietre e materiale grossolano non adatto alla successiva lavorazione.

A seguire, l'argilla subisce una prima lavorazione meccanica con additivazione con acqua e Olio Combustibile Denso (OCD) per migliorarne le capacità espandenti. Poi viene inviata ad un box di deposito che assicura un'autonomia di lavorazione di circa 7 giorni.

Dal deposito viene poi ripresa per essere alimentata ad una successiva lavorazione meccanica mediante impastatore filtro nel quale si completa l'immissione di acqua nell'impasto e l'omogeneizzazione dello stesso.

Ad oggi l'olio combustibile denso utilizzato può essere o di tipo BTZ ovvero con un tenore di zolfo inferiore al 1% proveniente da raffineria o, in linea con il sempre più crescente orientamento della normativa nazionale e comunitaria al recupero di materia, un olio combustibile costituito da miscele di idrocarburi assimilabili all'olio combustibile denso provenienti da attività di recupero. Tali materiali (che possono contenere un tenore di zolfo superiore al 1%, ma comunque inferiore al 2%), sono ritirati e miscelati all'interno del serbatoio di stoccaggio con olio combustibile denso BTZ.

Tali materiali non vengono utilizzati come combustibili, ma come additivi nell'impasto dell'argilla.

Oltre all'abbattimento dei gas acidi mediante l'iniezione a secco di dolomite e/o calce magnesiacca all'interno dei forni esistono infatti, su entrambe le linee, specifici impianti di abbattimento per gli ossido di zolfo.

Nel caso dell'impianto di abbattimento con utilizzo di bicarbonato di sodio, il sistema è dotato anche di ridondanza relativamente all'impianto di macinazione (sistema in doppio).

Sono inoltre riutilizzati, in fase di prelavazione della materia prima, alcuni materiali derivanti dalla produzione quali:



- fanghi (limi) della vasca di decantazione e della vasca di prima pioggia: sono costituiti da polveri raccolte per dilavamento, depositate per gravità sul fondo delle vasche di raccolta (quindi sono venute a contatto essenzialmente con acqua), separati ed essiccati naturalmente senza alcuna modificazione chimico-fisica
- polveri provenienti dai sistemi di abbattimento dei forni: sono le polveri separate dai sistemi di abbattimento, costituite da argilla principalmente cruda per le polveri provenienti dall'elettrofiltro (Linea 1), cruda e cotta per le polveri della Linea 2 (elettrofiltro e filtro a maniche) che vengono reimmesse direttamente in testa all'impianto in modo da legarsi al materiale presente per andare a costituire l'impasto di alimentazione dei forni;
- polveri provenienti dalla pulizia dei piazzali: si tratta delle polveri raccolte dalle fasi di pulizia dei piazzali (effettuata per contenere fenomeni di polverosità diffusa) costituite anch'esse da argilla
- polveri provenienti dai sistemi di abbattimento "*Preparazione e prelavazione argilla*": si tratta delle polveri raccolte dalle fasi di aspirazione della Sala Macchina (argilla cruda) che vengono reimmesse direttamente in Sala Macchine

Al fine di ridurre il consumo di argilla proveniente dalla cava, **si richiede** di utilizzare le terre e rocce da scavo in conformità a quanto previsto dal D.M. n. 161 del 10/08/2012 "*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*".

Al fine di migliorare l'uso delle risorse naturali verranno utilizzate terre da scavo di tipo argilloso, in modo da poterle sostituire all'argilla estratta dalla cava adiacente l'Unità Produttiva. Il materiale verrà stoccato separatamente dall'argilla cruda di cava in un'area ben identificata. L'area di stoccaggio delle terre e rocce da scavo è evidenziata nel documento C.2 "Planimetria aree di stoccaggio materie prime".

Come previsto dall'art. 4 del medesimo decreto ministeriale, il materiale da scavo risponderà ai seguenti requisiti:

- a) il materiale da scavo è generato durante la realizzazione di un'opera, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- b) il materiale da scavo sarà impiegato in conformità al Piano d'utilizzo (redatto dal proponente dell'opera) nel processo produttivo, in sostituzione di materiali di cava;
- c) il materiale da scavo è idoneo ad essere utilizzato direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale secondo i criteri di cui all'Allegato 3 del medesimo decreto ministeriale;
- d) il materiale da scavo, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla precedente lettera b), soddisfa i requisiti di qualità ambientale di cui all'Allegato 4 del medesimo decreto ministeriale.

Il materiale di scavo in ingresso all'Unità Produttiva verrà depositato in cumuli all'aperto presso l'area di cava ed identificato, tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile riportante le informazioni relative al sito di produzione, le quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del Piano di Utilizzo.

Il reparto di preparazione e prelavazione argilla lavora 5 giorni a settimana, 8 ore al giorno (n. 1 turno) nel caso di funzionamento della sola Linea 1, 16 ore al giorno (n. 2 turni) nel caso di funzionamento di entrambe le Linee. Ovviamente in caso di necessità il numero dei turni potrebbe essere modificato.

### **Trattamento termico (Attività IPPC 1 e 2)**

Il processo di produzione dell'argilla espansa sfrutta una proprietà delle argille che, sottoposte ad un particolare trattamento termico si espandono e assumono la tipica forma sferica aumentando fino a 6/7 volte il loro volume.

Il trattamento termico dell'argilla avviene in n. 2 forni in parallelo a tamburi cilindrici rotanti inclinati, denominati rispettivamente "*Linea 1*" e "*Linea 2*".

Le 2 linee di cottura sono entrambe costituite da:

- forno essiccatore;
- forno cottura;
- raffreddatore.

I forni sono disposti tra loro in serie, ma non sono coassiali; la configurazione è del tipo “a cascata”.

Tutti i tamburi sono inclinati per favorire l'avanzamento del materiale all'interno del forno.

L'argilla ancora cruda viene alimentata in testa ai forni essiccatori dove avviene il preriscaldamento, grazie anche allo scambio con i fumi caldi provenienti in controcorrente dal forno di cottura.

La regolazione dei giri di rotazione dei cilindri permette di intervenire sulla velocità di avanzamento del materiale al suo interno, variando così la curva di essiccazione.

In uscita dal forno essiccante l'argilla passa nel forno cottura.

Durante il riscaldamento all'interno del forno cottura, la massa argillosa, sempre in movimento per la continua rotazione del tamburo, raggiunge la fase plastica sotto forma di piccole sfere con superficie in stato fuso vetroso.

Nell'unità di essiccazione e cottura l'argilla scambia energia termica in controcorrente con i fumi di combustione per poi passare successivamente nel forno raffreddatore ancora incandescente, dove viene raffreddata.

Il rapido raffreddamento successivo alla cottura “congela” la struttura dei granuli e porta alla formazione di uno strato esterno duro, di consistenza vetrosa.

Durante il trattamento termico viene iniettata (sia nel forno essiccatore che nel forno cottura) dolomite finemente polverizzata; questa, depositandosi sulla superficie dei granuli, ne impedisce la completa fusione e contemporaneamente contribuisce all'abbattimento dei fumi acidi.

In sostituzione parziale o totale della dolomite, nel solo forno cottura, può essere iniettata calce magnesiaca (idrossido di calcio e ossido di magnesio) polverizzata, anch'essa con proprietà antifondenti e coadiuvante nell'abbattimento degli inquinanti acidi.

Sempre durante il trattamento termico, nel condotto di collegamento tra il forno essiccatore ed il forno cottura viene iniettata una soluzione di urea per il contenimento degli ossidi di azoto (sistema SNCR).

In uscita dai forni cottura, il prodotto viene opportunamente raffreddato nei raffreddatori, ultimi elementi del processo termico. Entrambi i raffreddatori in serie e a cascata rispetto ai forni di cottura utilizzano acqua e aria ambiente per il raffreddamento. L'aria viene poi recuperata come aria secondaria per la combustione nel forno cottura, consentendo un buon recupero di calore ed un risparmio di combustibile.

Il rapido raffreddamento viene attuato principalmente per garantire la formazione di una dura cortecchia esterna alla pallina al fine di conferire resistenza meccanica al prodotto, e per consentire il trasporto del materiale alla vagliatura attraverso opportuni nastri trasportatori.

Le due linee operano secondo lo stesso principio, fornendo la medesima tipologia di prodotto, ma sono dissimili nell'alimentazione di combustibili ai bruciatori.

I forni della Linea 1 possono essere alimentati con rifiuti e/o metano; quelli della Linea 2 con metano e carbone.

Le Linee di cottura lavorano 24 h al giorno (n. 3 turni) per circa 330 giorni l'anno, in base all'esigenza del mercato.

Il quantitativo di argilla prodotta a regime in un anno è pari a circa 550.000 m<sup>3</sup>.

I tempi necessari per il preriscaldamento dei forni sono dell'ordine delle 36 ore e dipendono dalle condizioni meteo al contorno e dalla temperatura iniziale del forno. Una volta che i forni sono arrivati alle temperature idonee al processo, si verifica che tutto l'impianto di trattamento emissioni sia in linea ed in corretto funzionamento e si dà il consenso all'alimentazione dell'argilla cruda.

Durante questa prima fase è possibile avere un'alimentazione discontinua di argilla con portata massima di 10 t/h per assorbire eventuali picchi di temperatura.

Una volta dato il consenso per l'alimentazione dell'argilla cruda, la tempistica per portare il forno a regime può essere di circa 12 h.

La fase di spegnimento ha invece una durata di circa 36 ore ed inizia con la sospensione dell'alimentazione dei combustibili (rifiuti e/o metano per la Linea 1, metano e/o carbone per la Linea 2) e dell'argilla.

A servizio della presente fase sono presenti n. 2 punti di emissione (E1 e E2) relativi rispettivamente alla Linea Forno 1 e alla Linea Forno 2.

Nel Punto di emissione E1 (Linea Forno 1 che utilizza combustibili alternativi) sono presenti due Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) per il monitoraggio dei seguenti parametri: polveri, CO, COT, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl e NH<sub>3</sub> (quest'ultimo solo sullo SME Master). Oltre a detti inquinanti, vengono monitorati periodicamente i metalli, HF, Cd+Tl, Hg, IPA PCB e diossine.

Per la Linea 1 sono presenti i seguenti sistemi di abbattimento: precipitatore elettrostatico, iniezione di bicarbonato, carbone attivo, filtro a maniche e postcombustore.

Per il punto di emissione E2 (Linea forno 2) vengono monitorati periodicamente i seguenti inquinanti: Polveri, CO, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, COT, Metalli, HCl, HF, Cd+Tl e Hg.

Nella Linea Forno 2 sono presenti i seguenti sistemi di abbattimento: reattore a calce, precipitatore elettrostatico e filtro a maniche.

Il filtro a maniche, oltre a garantire la quasi totale separazione dai fumi della frazione solida costituita dai prodotti di reazione, dal reagente non utilizzato e dalle polveri, fornisce tempi di contatto supplementari per lo svolgimento della reazione di neutralizzazione (calce con gas acidi) sul tessuto filtrante.

Proprio per consentire il completamento della reazione gas/solido sulle maniche del filtro ed evitare che l'elettrofiltro capti ed abbatta particelle di calce non reagite, la configurazione ottimale dell'impianto e quella che consente di ottenere le prestazioni più elevate prevede di bypassare l'elettrofiltro e far passare la corrente gassosa, dopo additivazione con i reagenti, direttamente attraverso le maniche del filtro.

Il rispetto del limite di emissione per il parametro polveri è, comunque, garantito dalla presenza del filtro a maniche.

Si richiede di modificare il quadro autorizzativo finale della Linea 2 con i limiti alle emissioni previsti dall'allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per quanto riguarda i parametri metalli, Cd + Tl e mercurio.

I limiti attualmente in essere, infatti, risultano inferiori di circa un ordine di grandezza rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ovvero dalla legislazione nazionale di riferimento oltre che inferiori ai limiti autorizzati per la Linea 1 che prevede l'utilizzo di combustibili alternativi e che, a loro volta, risultano inferiori di circa il 40% rispetto a quanto previsto dal D.Lgs. 133/05.

Per La Linea 2, si presume che, in sede di rilascio dell'autorizzazione, gli Enti preposti abbiano fatto riferimento alla tabella 5, presente nelle bozze di Linee Guida Argilla Espansa ed. 9 - 2006. In tale documento non si parla però di proposte di valori limite per i metalli, ma di valori di emissioni medi giornalieri riscontrati prendendo a campione un certo numero di impianti europei.

Il dato riportato nelle Linee Guida per i metalli è peraltro molto poco significativo se si considera che il tenore dei metalli nelle argille è estremamente variabile. Questo comporta ovviamente una variabilità tale di concentrazione dei metalli nelle emissioni da rendere insignificante il confronto tra i dati emissivi dei metalli di due impianti con identico processo, ma con alimentazione di argilla con caratteristiche diverse. Infine, un valore medio annuale non può essere assunto come valore limite.

Oltre a detti punti sono presenti altri n. 6 punti di emissione (E5, E6, E7, E8, E14 e E16, E17), dotati di filtri a tessuto per l'abbattimento delle polveri.

Ai fini di un'ulteriore riduzione delle emissioni diffuse **si propongono** i seguenti interventi:

- sostituzione del filtro a servizio del punto di emissione E6 "Silo dolomite" con i seguenti filtri:
  - E6 "Silo dolomite" a servizio del solo scarico delle cisterne nel silo;
  - E6 bis "Bilancia dolomite" a servizio della depolverazione delle bilance del sistema di dosaggio della dolomite.
- adeguamento della portata del punto di emissione E7 "Silo polveri PE"
- sostituzione del filtro a servizio del punto di emissione E16 "Testata forno" con un nuovo filtro
- inserimento di un nuovo filtro "Molino 1 bicarbonato" a servizio del molino 1 bicarbonato (E19)

#### **Messa in Riserva (R13) e Recupero energetico (R1) da rifiuti speciali (Attività IPPC 2)**

Nell'Unità Produttiva si svolge anche l'attività di trattamento termico di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, costituiti da rifiuti industriali a matrice organica.

Ad oggi tale attività è classificata come attività di deposito preliminare (D15) e attività di incenerimento (D10).

Per congruità con l'attività effettivamente svolta e in pieno accordo con la normativa in vigore **si richiede** di classificare l'attività svolta come attività di "messa in riserva" (R13) e attività di "utilizzo principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia" (R1).

Ai sensi dell'art. 237 ter "Definizioni" del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. infatti viene definito impianto di incenerimento un impianto principalmente "destinato al trattamento termico di rifiuti ai fini dello smaltimento, con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione", mentre viene definito impianto di coincenerimento un impianto che ha la funzione di "produzione di energia o di materiali e [...] utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio o [...] i rifiuti sono sottoposti a trattamento termico ai fini dello smaltimento".

Il criterio distintivo fra le due nozioni giuridiche, accomunate dal fatto di consistere nel trattamento termico di rifiuti, risiede nella funzione principale assegnata all'impianto: «La qualificazione dell'impianto non può essere effettuata sulla base del dato, di per sé neutro, che l'impianto è impiegato per il "trattamento termico" dei rifiuti. Tale elemento, infatti, è richiamato sia nella definizione normativa di "incenerimento" (art. 2, comma 1, lettera d, del decreto legislativo 133/2005: "...qualsiasi unità e attrezzatura tecnica, fissa o mobile, destinata al trattamento termico di rifiuti ai fini dello smaltimento, con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione...") che in quella di coincenerimento (art. 2, comma 1, lettera e, del decreto legislativo 133/2005: "...qualsiasi impianto, fisso o mobile, la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di materiali e che utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio o in cui i rifiuti sono sottoposti a trattamento termico ai fini dello smaltimento...") e non può, quindi, costituire il criterio differenziale tra le due tipologie di impianti, che il legislatore individua, invece, nella finalità prevalente dell'attività svolta: eliminazione dei rifiuti per gli impianti di incenerimento, produzione di energia (o di altri beni) per gli impianti di coincenerimento» (TAR Piemonte, Sez. II, 6 febbraio 2007, n. 485,).

Per necessaria conseguenza, "un impianto la cui funzione principale consista nella produzione di energia o di prodotti materiali e che utilizzi rifiuti come combustibile normale o accessorio ovvero in cui i rifiuti siano sottoposti ad un trattamento termico a fini di smaltimento dev'essere considerato quale impianto di coincenerimento".

In conclusione, l'autorizzazione all'impiego da parte dell'impianto industriale anche di combustibili alternativi correttamente riconduce il forno dell'Unità Produttiva in un impianto di coincenerimento, funzione che inequivocabilmente è accessoria rispetto all'attività produttiva, alla quale è strumentalmente e funzionalmente correlata, essendo e rimanendo la produzione di argilla espansa l'attività principale svolta da Laterlite.

La modifica richiesta non comporta nessuna variazione dei limiti alle emissioni, infatti, nello specifico, i limiti alle emissioni autorizzati per il punto di emissione E1 "Forno Linea 1" con combustibili alternativi nella Autorizzazione 53/39 del 1 Settembre 2008 e s.m.i. derivano dall'applicazione dell'art. 9 comma 3 del D.Lgs. 133/05: "Qualora il calore liberato dal coincenerimento di rifiuti pericolosi sia superiore al 40 per cento del calore totale liberato nell'impianto, i valori limite di emissione sono quelli fissati al paragrafo A dell'allegato 1, e conseguentemente non si applica la «formula di miscelazione» di cui all'Allegato 2, paragrafo A.".

Quindi benché trattasi di impianto di coincenerimento i limiti alle emissioni sono quelli previsti per gli impianti di incenerimento di rifiuti.

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi massimi di rifiuti recuperati, divisi per ogni attività.

**Tabella 1 - Attività di recupero di rifiuti**

	Messa in Riserva (R13)	Recupero energetico (R1)
Rifiuti in ingresso (nota 3)	782 m <sup>3</sup>	23.760 t

**(Nota 3)** – Per il dettaglio dei Codici CER si rimanda al documento "Schede integrative".

Attualmente detti rifiuti speciali vengono stoccati in serbatoi d'acciaio fuori terra delle seguenti dimensioni:

- n. 3 serbatoi da 130 m<sup>3</sup>;
- n. 2 serbatoi da 196 m<sup>3</sup>.

I serbatoi n. 4, 5 e 6 sono collegati direttamente ai forni; i serbatoi n. 7 e 8 sono invece utilizzati per la miscelazione e l'omogeneizzazione dei rifiuti in ingresso in modo da alimentare al forno miscele il più costanti possibile in composizione, potere calorifico e contenuto di acqua. Per tale ragione i serbatoi collegati al forno sono tenuti in costante ricircolo.

Attualmente i serbatoi n. 4, 5 e 7 sono destinati ai rifiuti ad alto potere calorifico, i serbatoi n. 6 e 8 sono destinati ai rifiuti a basso potere calorifico. In particolare, sono previsti, per ogni tipologia di rifiuti, serbatoi dedicati allo scarico dei rifiuti ricevuti e serbatoi di travaso successivo, dai quali viene attinto il materiale destinato ai forni:

- rifiuti ad alto potere calorifico:
  - serbatoio 7 in accettazione;
  - serbatoi 4 e 5 (destinatari del materiale proveniente dal serbatoio 7) per alimentazione rispettivamente del forno essicante e del forno cottura;
- rifiuti a basso potere calorifico:
  - serbatoio 8 in accettazione;
  - serbatoio 6 (destinatario del materiale proveniente dal serbatoio 8) per alimentazione del forno cottura.

I serbatoi sono collocati all'interno di bacini di contenimento impermeabilizzati delle capacità di circa 425 m<sup>3</sup> (serbatoi 4,5 e 6) e di circa 305 m<sup>3</sup> (serbatoi 7 e 8).

Le fasi di scarico delle cisterne in entrata e di movimentazione interna dei rifiuti in ingresso tra i vari serbatoi e tra i serbatoi ed il forno avvengono in un sistema a circuito chiuso, tenuto in depressione, durante la normale marcia del forno, con convogliamento dei gas provenienti dai serbatoi non ancora depurati dalle sostanze organiche, al forno. Tutti i serbatoi sono tamponati con azoto.

Nell'ambito dei Codici CER ammessi nell'Unità Produttiva di Lentella, vengono accettati i rifiuti che presentano determinate e specifiche caratteristiche.

L'accettazione per quanto riguarda il parametro Cloro è sempre subordinata all'ottenimento di miscele da inviare in combustione caratterizzate da un tenore di Cloro  $\leq 1\%$ . Nei serbatoi dai quali si alimentano i forni (attualmente serbatoi 4, 5 e 6) non potranno mai essere contenuti rifiuti caratterizzati da un tenore di Cl  $>1\%$ .

L'attività di recupero energetico da rifiuti pericolosi tramite coincenerimento, durante la fase di produzione di argilla espansa, è attuata operativamente mediante espletamento delle seguenti quattro macrofasi:

- omologa del rifiuto in entrata;
- controllo al ricevimento dei rifiuti conferiti all'Unità Produttiva;
- movimentazione e recupero energetico, previa miscelazione, dei rifiuti al forno essiccatore e al forno cottura;
- controlli dei serbatoi e delle lance di alimentazione ai forni.

#### **Vagliatura (Attività IPPC 1)**

L'argilla espansa in uscita dalla fase di trattamento termico, dopo essere stata raffreddata, viene inviata all'impianto di vagliatura dove viene separata in diverse granulometrie. La suddivisione avviene tramite un vaglio vibrante ( $\approx 100 \text{ m}^3/\text{h}$ ), dotato di reti sovrapposte a maglie progressivamente più strette.

Il materiale in uscita dal vaglio può essere inviato, mediante nastri trasportatori, a n. 7 silos di stoccaggio oppure ai box di deposito, oppure ai cumuli all'aperto, in base alla granulometria ed alle esigenze di produzione.

La vagliatura può anche essere alimentata con materiale proveniente dai cumuli esterni mediante caricamento, tramite pala gommata, in un'apposita tramoggia.

Dai silos di stoccaggio il prodotto può essere inviato:

- ad un apposito impianto dal quale l'argilla espansa può essere caricata direttamente sui camion, qualora il prodotto sia venduto sfuso;
- ad un impianto di insaccaggio, dove l'argilla espansa viene confezionata in appositi imballaggi;

Le polveri di argilla espansa raccolte dai sistemi di captazione sono inviate tramite sistema pneumatico ad un silo di stoccaggio posizionato nel reparto di frantumazione esterna e da lì, attraverso un sistema di dosaggio, vengono immesse nella pezzatura più fine.

Il reparto di vagliatura lavora 7 giorni a settimana, 24 ore al giorno.

Presso il reparto di vagliatura è presente n. 1 punto di emissione (E15), dotato di filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri. Tale filtro aspira anche le polveri provenienti dai "Sili stock Leca".

Al fine del contenimento della polverosità diffusa, le polveri provenienti dal filtro E15, trattandosi di Leca cotto, verranno convogliate ad un nuovo silo. Tale silo sarà dotato di un filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri. In futuro tale silo riceverà anche le polveri recuperate da E9, E11 ed E16 (sempre Leca cotto). Il materiale, così raccolto, verrà venduto a terzi o potrà essere inviato al reparto premiscelati per essere utilizzato nei prodotti come filler.

#### **Frantumazione esterna e vagliatura (Attività IPPC 1)**

Le granulometrie superiori ai 20 mm di diametro, dal silo della vagliatura, vengono portate all'esterno e da qui riprese per essere alimentate all'impianto di frantumazione esterna, mediante pala gommata/camion. Nell'impianto di frantumazione esterna vengono macinate, tramite un mulino a martelli e uno a cilindri, per ottenere un prodotto frantumato successivamente inviato ad un impianto di vagliatura per l'ottenimento di due frazioni granulometriche ( $0 \div 2$ ,  $2 \div 4 \text{ mm}$ ).

L'impianto utilizza anche le polveri captate e trasportate dall'impianto di vagliatura in un silo, da cui con un sistema di dosaggio, vengono immesse nella pezzatura più fine.

Il reparto di frantumazione esterna lavora 5 giorni a settimana, 8 ore al giorno (n. 1 turno). Ovviamente in caso di necessità il numero dei turni potrebbe essere aumentato.

Presso il reparto di frantumazione sono presenti n. 2 punti di emissione (E12 e E13), dotati di filtri a tessuto per l'abbattimento delle polveri.

Ai fini degli interventi di riduzione delle emissioni diffuse e dell'ottimizzazione degli impianti di abbattimento si richiedono i seguenti interventi:

- aumento della portata del punto di emissione E.13 "*Frantumazione*", al fine di migliorare l'efficienza di abbattimento delle polveri, con contemporaneo adeguamento della portata del punto di emissione E12 "*Frantumazione*"

#### **Carico sfuso (Attività IPPC 1)**

Il reparto è alimentato da n. 5 sili di stoccaggio descritti nella fase "*Vagliatura*".

Dai silos, con l'ausilio di nastri estrattori e dosatori, è possibile caricare sugli automezzi singole pezzature o miscele di queste. Il reparto è quindi composto da nastri estrattori e nastri di carico.

Inoltre, l'argilla espansa può essere caricata sui camion tramite pala gommata. Ciò può avvenire in due modi: per i camion cassonati la pala preleva il materiale dai cumuli e lo deposita direttamente all'interno del cassone dell'automezzo, mentre per i camion-cisterna il materiale prelevato con la pala dai cumuli viene scaricato all'interno di una tramoggia chiusa, da cui il materiale attraverso un nastro viene trasportato fino ad uno scaricatore telescopico per essere depositato all'interno della cisterna.

Il carico sfuso lavora 5 giorni a settimana, 10 ore al giorno (n. 2 turni). Ovviamente in caso di necessità il numero dei turni potrebbe essere aumentato arrivando ad un massimo di 16 ore/giorno.

Presso il reparto di carico sfuso è presente n. 1 punto di emissione (E11), dotato di filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri.

Tutti gli incroci dei nastri sono collegati con un sistema di aspirazione che convoglia le polveri al filtro E.11. Le polveri captate sono raccolte in un silo e destinate all'impianto di frantumazione.

#### **Insacco (Attività IPPC 1)**

Alcune delle tipologie di argilla espansa provenienti dai sili del reparto di vagliatura o dai mucchi esterni, vengono riprese mediante nastri estrattori - dosatori o con pala meccanica per essere alimentate al reparto insacco e poi confezionate in sacchi di plastica da 50 litri.

Il reparto insacco lavora 5 giorni a settimana, e generalmente 8 ore al giorno (n. 1 turno). Ovviamente in caso di necessità il numero dei turni potrebbe essere aumentato.

Presso il reparto insacco è presente n. 1 punto di emissione (E9), dotato di filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri. Il filtro a servizio del punto di emissione E9 verrà sostituito dal filtro precedentemente posto a servizio del punto di emissione E6, di pari portata, al fine di aumentare l'efficienza di abbattimento.

## Premiscelati (Attività Non IPPC 1)

Nell'Unità Produttiva è presente un'ulteriore attività che non rientra tra le attività classificate IPPC, la produzione di premiscelati (Attività NON IPPC n. 1).

Si tratta di preparati per l'edilizia ottenuti dalla miscelazione di argilla espansa, sia trattata che non, sia frantumata che non, con inerti, leganti, filler ed additivi.

L'impianto è in grado di produrre diverse tipologie di premiscelati che si differenziano per i quantitativi e la tipologia degli additivi e dei leganti e per la granulometria e/o trattamento dell'argilla espansa utilizzata, variabile da un premiscelato all'altro.

Con il termine "trattamento" dell'argilla espansa si intende l'additivazione del prodotto con soluzioni siliconiche che conferiscono proprietà impermeabilizzanti all'argilla stessa.

Il reparto premiscelati è composto da una serie di silos destinati allo stoccaggio di inerti leggeri e pesanti e di leganti con relativi nastri o coclee di estrazione e dosaggio, e da un impianto di frantumazione e successiva vagliatura dell'argilla espansa. I diversi materiali vengono convogliati in un mescolatore in base a ricette predefinite. Il prodotto miscelato viene inviato ad una insaccatrice e pallettizzatrice per confezionare il prodotto finito in sacchi di plastica. Una fasciatrice automatica provvede infine a fasciare i bancali ultimati.

Sono inoltre presenti due box da 420 m<sup>3</sup> ciascuno contenenti il Leca strutturale 0 ÷ 5 mm e 5 ÷ 15 mm, che vengono ripresi con pala meccanica e alimentati all'impianto tramite tramoggia e nastri trasportatori.

Il prodotto viene stoccato in aree dedicate all'interno dello stabilimento (piazze e n. 2 capannoni mobili autoportanti).

La potenzialità dell'impianto premiscelati è pari a 110.000 m<sup>3</sup>/anno.

Il reparto premiscelati lavora 5 giorni a settimana, 16 ore al giorno (n. 2 turni). Ovviamente in caso di necessità il numero dei turni o delle giornate lavorative potrebbe variare.

Presso l'impianto di premiscelazione sono presenti n. 10 punti di emissione (EP1, EP2, EP3, EP4, EP5, EP6, EP7, EP8, EP9 e EP10), dotati di filtri a tessuto per l'abbattimento delle polveri.

Inoltre, presso il laboratorio tecnologico ubicato nel reparto, sono presenti due sistemi di aspirazione e trattamento (filtro a maniche) mobile. Detti aspiratori mobili vengono utilizzati al fine del miglioramento della qualità dei luoghi di lavoro durante lo svolgimento di alcune operazioni con l'impiego di materiali polverulenti.

Tutte le polveri captate dai sistemi di abbattimento vengono reimmesse nel ciclo produttivo, le polveri derivanti dalla pulizia del reparto e dalla insaccatrice (costituite da argilla espansa e cemento) vengono utilizzate per la realizzazione di manufatti in cemento oppure vendute tal quali.

Per un miglioramento dei sistemi di contenimento delle emissioni si propongono le seguenti modifiche:

- sostituzione del filtro a servizio del punto di emissione EP1 " *Scarico filtro macinatura vagliatura*" con i seguenti filtri:
  - EP1 " *Box frantumazione e vagliatura premix*".
  - EP1bis " *nastri estrazione/dosaggio argilla espansa*" dotato di un filtro a tessuto

Presso il reparto è presente un laboratorio tecnologico dove vengono effettuate prove fisiche sui premiscelati. Ad oggi non sono presenti scarichi idrici.

L'incremento dei controlli di qualità da effettuare sul prodotto finito porterà all'acquisto di apparecchiature (es. piccole betoniere) per effettuare simulazione di utilizzo e successive prove di qualità.



Le acque derivanti dal lavaggio di dette attrezzature e degli utensili verranno convogliate in una vasca di decantazione e destinate successivamente ad un trattamento che ne consentirà il recupero totale presso il reparto.

### **Attività di supporto**

Per le attività di supporto sono state definite due categorie: quelle relative ai servizi ausiliari e quelle relative ai servizi generali.

Le attività relative ai servizi ausiliari sono le seguenti:

- Ricevimento e stoccaggio del carbone;
- Ricevimento e decompressione del metano;
- Ricevimento rifiuti speciali recuperati;
- Trasformazione e distribuzione energia elettrica;
- Ricevimento e stoccaggio delle materie prime e ausiliarie;
- Approvvigionamento idrico (acqua industriale e acqua domestica) e distribuzione;
- Produzione e distribuzione aria compressa.

Le attività relative ai servizi generali sono le seguenti:

- Officina elettrica e meccanica;
- Uffici, portineria, servizi igienici e spogliatoi;
- Produzione di calore (riscaldamento locali) ed acqua calda (servizi igienici);
- Laboratorio chimico;
- Laboratorio tecnologico;
- Laboratorio tecnologico premix;
- Pulizie industriali;
- Movimentazione interna;
- Manutenzione impianti.

## B.2 Produzione dell'impianto

### Argilla espansa

L'argilla espansa è un aggregato leggero che, grazie alla sua struttura cellulare racchiusa in una scorza clinkerizzata, ottimizza il rapporto tra peso e resistenza.

Vengono prodotte 2 tipologie di argilla espansa: la prima denominata "Leca" e caratterizzata da una densità pari a circa 0,4 kg/dm<sup>3</sup>, la seconda denominata "Leca strutturale" pari a circa 0,7 kg/dm<sup>3</sup>. In funzione dell'utilizzo finale può essere suddivisa in varie granulometrie che possono essere miscelate su richiesta.

La strategia della società, negli ultimi anni, è stata fortemente orientata a sviluppare, sia mediante l'attività di ricerca e sviluppo, sia mediante l'attività di marketing, il potenziale offerto dall'argilla espansa nella realizzazione di prodotti e sistemi che soddisfino il mercato delle costruzioni con le migliori soluzioni in termini di leggerezza del manufatto e di capacità di isolamento termo-acustico. Il granulo di Leca ha infatti una serie di caratteristiche che ne permettono l'utilizzo in una vasta gamma di applicazioni:

- è termicamente e acusticamente isolante;
- è inalterabile e resistente nel tempo;
- è resistente al fuoco;
- è resistente alla compressione;
- è facilmente lavorabile;
- è naturale ed ecologico.



Gli utilizzi più importanti sono:

- sottofondi su terreni e su solai;
- riempimento di volte;
- coperture piane e terrazzi;
- floricoltura e idrocoltura;
- strade e geotecnica;
- barriere fonoassorbenti;
- prodotti di architettura bioclimatica.



I prodotti Laterlite sono "Prodotti certificati per la bioedilizia" dall'Istituto per la certificazione etica ed ambientale (ANAB). Detta certificazione ANAB identifica prodotti edili che producono un ridotto impatto ambientale, rispettando i requisiti per i materiali da costruzione previsti nell'ambito dei più importanti sistemi di certificazione e valutazione degli edifici, quali ITACA, LEED, SB100, e forniscono la garanzia del rispetto della salute e della sicurezza degli utenti finali e dei lavoratori.

L'argilla espansa è inoltre sottoposta a marcatura CE secondo la norma UNI EN 13055-1 con sistema di attestazione di conformità 2+ (con Ente esterno certificatore autorizzato).

### **Premiscelati**

Si tratta di preparati per l'edilizia ottenuti dalla miscelazione di argilla espansa con inerti, leganti, filler ed additivi. La Laterlite produce diverse tipologie di premiscelati in funzione dell'utilizzo finale. I principali prodotti commerciali sono:

- *Lecapiù*, argilla espansa speciale per sottofondi di pavimenti sensibili all'umidità;
- *Lecacem Mini*, premiscelato leggero ed isolante per strati di isolamento – alleggerimento di sottofondi, pendenze e coperture ad elevata resistenza;
- *Lecacem Classic*, premiscelato leggero ed isolante a veloce asciugamento per strati di isolamento e alleggerimento di sottofondi anche ad alto spessore;
- *Lecacem Maxi*, premiscelato leggero ed isolante a veloce asciugamento per strati di isolamento – alleggerimento di sottofondi anche ad alto spessore, riempimenti, strati drenanti e isolanti contro terra;
- *Lecamix Fast*, massetto premiscelato leggero e isolante a veloce asciugatura;
- *Lecamix Forte*, massetto premiscelato leggero ed isolante a ritiro ed asciugatura controllati;
- *Lecamix Facile*, premiscelato leggero ed isolante per massetti, sottofondi e coperture;
- *Massettomix PaRis*, premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato per massetti ad elevata conducibilità termica per sistemi di riscaldamento o raffreddamento a pavimento;
- *Massettomix Pronto*, massetto per sistemi di raffreddamento e riscaldamento a pavimento;
- premiscelato fibrorinforzato a ritiro controllato per massetti ad elevata conducibilità termica per sistemi di riscaldamento o raffreddamento a pavimento;
- *Leca CLS 1400*, calcestruzzo strutturale leggero premiscelato per getti di rinforzo e solette collaboranti, per il ripristino di vecchi solai in legno, laterocemento, putrelle e lamiera grecata;
- *Leca CLS 1600*, calcestruzzo strutturale premiscelato ad alta resistenza (350 kg/cm<sup>2</sup>) pratico, leggero e di facile impiego per ogni applicazione;
- *Centro storico*, sottofondo leggero premiscelato ad elevata compattezza superficiale e rapido indurimento.



I premiscelati sono in parte certificati ANAB ed inoltre sottoposti a marcatura CE, laddove applicabile, secondo le norme armonizzate di riferimento.

## SEZIONE C: MATERIE PRIME E PRODOTTI

### C.1 Materie in ingresso

Le materie prime utilizzate presso l'Unità Produttiva di Lentella sono principalmente:

- Argilla;
- Olio Combustibile Denso;
- Dolomite;
- Calce magnesiaca;
- Urea
- Idrossido di calcio;
- Bicarbonato;
- Carboni attivi
- Additivi;
- Cemento;
- Carbonato di calcio;
- Pietrisco e sabbia;

Oltre a dette materie prime, vengono utilizzate anche delle materie ausiliari, quali:

- Imballaggi in plastica;
- pallet in legno;
- oli e grassi lubrificanti;
- Bobine
- Terre e rocce da scavo

Tutte le materie prime e le materie ausiliarie arrivano presso l'Unità Produttiva tramite vettori gommati.

### C.2 Prodotti e sottoprodotti

I prodotti che si ottengono sono:

- Argilla espansa
- Premiscelati costituiti da argilla espansa, cemento e/o additivi

Nell'ambito del ciclo produttivo vengono riutilizzati in sostituzione della materia prima i seguenti sottoprodotti:

- polveri da abbattimento fumi
- polveri da pulizia piazzale
- fanghi da impianti di trattamento acque
- fusioni
- FRT 01

### *C.3 Prodotti intermedi*

Presso l'Unità Produttiva Laterlite di Lentella non sono presenti Prodotti Intermedi.

### *C.4 Procedure di cui al D.Lgs. 105/15 e s.m.i.*

L'Unità Produttiva Laterlite detiene sostanze, preparati e materiali in genere (compresi i rifiuti) classificabili come pericolosi ai fini del D.Lgs. 334/1999 e s.m.i..

L'unità di Lentella ricade nel campo di applicazione del D. Lgs. 105/15 come stabilimento di soglia inferiore.

## SEZIONE D: CICLO DELLE ACQUE

### **D.1 Approvvigionamenti**

L'acqua domestica è approvvigionata dall'acquedotto S.A.S.I., quella industriale dall'acquedotto consortile Co.N.I.V.

L'acqua prelevata viene destinata all'impianto produttivo (processo), alla bagnatura dei cumuli di argilla espansa, alla bagnatura delle strade, all'antincendio e per usi irrigui. Inoltre, per il ciclo produttivo (impasto argilla) viene utilizzata l'acqua meteorica raccolta dalla vasca di prima pioggia, dalla vasca di sedimentazione, dalla regimazione dell'acqua della cava, dai bacini di contenimento dell'area di messa in riserva (R13) dei rifiuti in ingresso, dal bacino di contenimento OCD, dagli impianti di disoleazione degli sfiati dei compressori.

All'incirca, nell'Unità Produttiva di Lentella si utilizzano 45.000 m<sup>3</sup> di acqua (con entrambe le linee in funzione), di cui circa 6.000 - 7.000 m<sup>3</sup> provenienti dal recupero di acque meteoriche. Tale dato è ovviamente in funzione dei giorni di funzionamento del forno e dell'umidità di partenza dell'argilla di cava.

### **D.2 Inquadramento degli scarichi idrici**

Le attività di produzione di argilla espansa e di premiscelati, svolte all'interno dello stabilimento, non comportano alcun scarico idrico industriale.

Generalmente le uniche acque che vengono scaricate sono le acque meteoriche di seconda pioggia che insistono sull'area asservita dalla vasca Sud (Scarico S1).

Possono poi essere scaricate le acque provenienti dalla vasca S2 in caso di evento meteorico straordinario e tale da non rendere possibile il recupero delle acque all'interno del ciclo produttivo.

In conformità a quanto previsto dall'art. 12 della Legge Regionale n. 31 del 29/07/2010 si considerano eventi meteorici consecutivi due eventi meteorici distanti tra loro almeno sette giorni.

Le acque reflue derivanti dagli scarichi dei servizi igienici degli uffici vengono raccolte all'interno di due fosse biologiche da 20 m<sup>3</sup> l'una. Il loro svuotamento è affidato a ditte private esterne che con periodicità circa semestrale si occupano del loro svuotamento. È in corso una richiesta di modifica per l'impianto delle acque reflue domestiche con un nuovo punto di scarico a seguito di trattamento di fitodepurazione.

### **Scarichi industriali**

Presso l'Unità Produttiva Laterlite di Lentella non sono presenti scarichi industriali.

### **Scarichi acque meteoriche**

Il sistema di trattamento acque di "prima pioggia" è costituito da una rete di raccolta delle acque che insistono sull'Area A, di superficie pari a 5.670 m<sup>2</sup> con successivo convogliamento delle stesse ad una vasca in calcestruzzo di volume utile pari a 60 m<sup>3</sup>.

A monte della vasca da 60 m<sup>3</sup> è posizionato un pozzetto di ripartizione progettato in modo tale che solo i primi 10 mm di acque meteoriche vengano convogliati alla suddetta vasca. Le acque di seconda pioggia vengono invece inviate direttamente al corpo ricettore. Il pozzetto è realizzato con tubazioni in entrata e due tubazioni in uscita, realizzate ad altezze differenti rispetto all'entrata.

Una volta riempita, in conformità a quanto previsto dall'art. 12 della Legge Regionale n. 31 del 29.07.2010 che considera eventi meteorici consecutivi distinti due eventi meteorici distanti tra loro almeno sette giorni, la vasca deve essere svuotata in un tempo massimo di 7 giorni per essere nuovamente vuota per raccogliere le acque dell'evento meteorico successivo. In generale comunque, per procedure interne finalizzate a favorire la

disponibilità di acque per il recupero e riutilizzo, la vasca viene svuotata il prima possibile e le acque vengono raccolte nei serbatoi S2, S2 bis, S2 ter, S3 e nella vasca interrata per il successivo utilizzo nel processo produttivo (sala macchine). In caso di impossibilità di utilizzo delle apparecchiature elettriche per lo svuotamento della vasca, viene utilizzata una pompa ad aria compressa in dotazione allo stabilimento proprio per situazioni di emergenza. In generale comunque, avendo 7 giorni di tempo per lo svuotamento della vasca, non esistono criticità particolari legate ad eventuali fermi delle apparecchiature elettriche.

Lo scarico nel corpo idrico ricettore viene effettuato, se necessario, solo dopo un'adeguata permanenza delle acque stesse all'interno della vasca per garantire un idoneo trattamento di sedimentazione ed eventuale disoleazione.

Le acque provenienti dall'Area B, di superficie pari a 23.637 m<sup>2</sup>, sono invece raccolte e convogliate in una vasca di decantazione in argilla compattata, avente capacità pari a circa 400 m<sup>3</sup>. Tale vasca ha come unica funzione quella di separare il prodotto finito (argilla espansa eventualmente trasportata dalle acque meteoriche) dalle acque meteoriche stesse. Le acque vengono recuperate e reimmesse nel ciclo produttivo e possono essere utilizzate anche per l'irrigazione, la bagnatura dei cumuli e delle aree pavimentate dell'Unità Produttiva.

Il prodotto finito raccolto viene reimpresso nel ciclo produttivo, e più precisamente sui cumuli del prodotto finito.

Lo scarico delle acque contenute nella vasca può avvenire a causa di eventi meteorici significativi, di malfunzionamento delle apparecchiature della rete di recupero (es. pompe di recupero) oppure in corrispondenza di periodi di fermo impianto ovvero di una necessità di acqua da parte dello stabilimento inferiore a quella disponibile. Dette acque vengono scaricate attraverso il punto S2.

In caso di scarico, semestralmente, Laterlite provvede ad effettuare dei prelievi al fine di verificare il rispetto dei limiti autorizzati.

È stato richiesto, per la vasca di decantazione posta a monte dello scarico S2, di effettuare alcune modifiche che permetterebbero una migliore gestione dell'aspetto ambientale e di far passare nella medesima vasca le sole acque di prima pioggia.

L'attuale vasca verrà sostituita da una vasca in calcestruzzo a tenuta costituita da elementi prefabbricati saldati tra loro. Anche i canali di entrata e di uscita dalla vasca (verso il pozzetto di scarico) verranno realizzati con opere strutturali.

A monte di tale vasca verrà posizionato un pozzetto di ripartizione che permetterà di convogliare nella vasca le sole acque di prima pioggia (10 mm) e di deviare le acque di seconda pioggia direttamente al recettore finale. Al fine di assicurare l'assenza di prodotto finito nelle acque di seconda pioggia verranno installate, lungo la linea di raccolta e a monte del pozzetto di ripartizione, una serie di griglie.

Il prodotto finito raccolto dalle griglie verrà reimpresso nel ciclo produttivo.

Con queste modifiche si avrà una maggiore facilità nell'effettuazione degli interventi di manutenzione e pulizia della vasca stessa oltre ad una maggiore garanzia di un adeguato trattamento delle acque di prima pioggia.

### **Scarichi acque domestiche**

Ad oggi non sono presenti scarichi di acque domestiche, in quanto queste vengono raccolte e contenute all'interno di n. 2 fosse biologiche da 20 m<sup>3</sup> ciascuno.

L'Unità Produttiva non è asservita da una rete di raccolta di acque reflue urbane comunale o consortile, né sono presenti, nelle immediate vicinanze, corsi d'acqua superficiali ove convogliare, dopo adeguato trattamento, gli scarichi di acque reflue domestiche assimilate.

A causa di alcuni problemi di gestione delle fosse biologiche esistenti, ed in particolar modo dalle difficoltà oggettive riscontrate nella fase di pulizia periodica delle fosse stesse e dalla non recente installazione delle fosse stesse, Laterlite avrebbe intenzione di avviare un progetto di rifacimento totale dei sistemi di trattamento con la realizzazione di un nuovo sistema costituito da una vasca Imhoff ed un sistema di fitodepurazione.

Il nuovo sistema (scarico finale SD1) sarà a servizio delle seguenti utenze:

- Servizi uffici
- Servizi spogliatoi operai
- Servizi sala controllo
- Infermeria
- Laboratorio
- Servizi autisti esterni



## SEZIONE E: EMISSIONI IN ATMOSFERA

### E.1 Autorizzazioni alle emissioni

L'Unità Produttiva di Lentella è in possesso dell'Autorizzazione n. 53/39 del 01/09/2008 (AIA), rilasciata dalla Regione Abruzzo. Detta autorizzazione è stata modificata dal Provvedimento AIA n. 7/10 del 15/06/2010.

Attualmente sono autorizzati n. 28 punti emissivi.

Le principali emissioni derivano dalle n. 2 Linee di cottura (E1 e E2).

La Laterlite effettua, secondo il Piano di Monitoraggio e controllo, il monitoraggio periodico degli inquinanti. Inoltre, sul punto di emissione E.1 – Forno Linea 1 sono installati due sistemi di monitoraggio in continuo per il controllo dei seguenti inquinanti: Polveri, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, COT, CO, O<sub>2</sub>, HCl, NH<sub>3</sub> (solo su Master). Sono monitorati in continuo anche la portata, la temperatura e la pressione.

Tutti i punti di emissione sono dotati di idonei sistemi di abbattimento.

#### Modifiche non sostanziali proposte

Come riportato nella Sezione B "*Ciclo produttivo*", rispetto a quanto autorizzato si richiedono le seguenti modifiche non sostanziali:

- Sostituzione del punto di emissione E6 "*Silo dolomite*" con due nuovi punti di emissione di portata pari a 2.000 Nm<sup>3</sup>/h ciascuno;
- Adeguamento della portata del punto di emissione E7 "*Silo polveri PE*" da 5.000 a 3.000 Nm<sup>3</sup>/h;
- Modifica del punto di emissione E13 "*Frantumazione*" con aumento della portata da 10.000 a 15.000 Nm<sup>3</sup>/h e adeguamento del punto di emissione E12 "*Frantumazione*" da 12.500 a 8.000 Nm<sup>3</sup>/h;
- Rettifica della sezione del camino E15.
- Modifica del punto di emissione E16 "*Testata forno*" con aumento della portata da 5.000 a 10.000 Nm<sup>3</sup>/h;
- Inserimento del punto di emissione E19 "*Molino 1 bicarbonato*" di portata pari a 3.000 Nm<sup>3</sup>/h
- Inserimento del punto di emissione E20 "*Silo Leca FRT*" di portata pari a 1.800 Nm<sup>3</sup>/h
- Sostituzione del punto di emissione EP1 "*Scarico filtro macinatura vagliatura*" con due nuovi punti di emissione di portata pari a 20.000 Nm<sup>3</sup>/h e 18.000 Nm<sup>3</sup>/h;
- Modifica delle ore di funzionamento giornaliero dei filtri e dei giorni/anno;
- Inserimento dei valori limite di emissione per il punto di emissione E1 (Forno Linea 1) in caso di alimentazione esclusivamente con combustibili tradizionali;
- Modifica del valore limite di Cd + Tl, del valore limite del Hg, del valore limite della sommatoria dei metalli per il punto di emissione E2 (Forno Linea 2)
- By-pass elettrofiltro a servizio della Linea 2;
- Esenzione dal monitoraggio per i punti di emissione E5, E6 ed E17 in analogia a quanto già autorizzato per i filtri EP2, EP3, EP4, EP5, EP6, EP7, EP9.

### Emissioni scarsamente rilevanti

Le emissioni scarsamente rilevanti presenti nell'Unità produttiva derivano dalle seguenti attività:

- laboratori tecnologici;
- gruppo elettrogeno di emergenza;
- impianti termici per il riscaldamento dei locali e la produzione di acqua calda per i servizi igienici.

### Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse presenti nell'Unità produttiva derivano da:

- Cumuli di argilla espansa

## *E.2 Sistemi di abbattimento*

Tutti i punti di emissione presenti presso l'Unità Produttiva di Lentella sono provvisti di idonei sistemi di abbattimento.

In questo paragrafo verrà data una descrizione dei vari sistemi/tecniche di abbattimento presenti nell'Unità Produttiva Laterlite di Lentella, quali:

- sistemi di abbattimento Linea 1;
- sistemi di abbattimento Linea 2;
- sistemi di abbattimento camini freddi;
- tecniche di abbattimento delle emissioni diffuse.

### Sistemi di abbattimento Linea 1

La Linea 1 convoglia i fumi provenienti dal forno essiccatore e dal forno espansore in un unico punto di emissione identificato con la sigla E1.

La corrente gassosa che attraversa l'impianto in controcorrente rispetto alla direzione di avanzamento del materiale, viene depurata attraverso una serie di sistemi di abbattimento in linea con le Migliori Tecniche Disponibili.

I fumi vengono aspirati da un esaustore (ventilatore 1), che tiene in depressione la linea di produzione. Dopo aver attraversato i sistemi di abbattimento la corrente gassosa viene inviata al punto di emissione.

Il sistema di abbattimento a servizio della Linea 1 è costituito da:

- un impianto per l'iniezione di dolomite / calce magnesiaca in polvere alla testata dei forni;
- un impianto per l'iniezione di urea nel condotto di collegamento tra il forno essiccatore e il forno cottura;
- un filtro elettrostatico per l'abbattimento delle polveri;
- un reattore con iniezione di bicarbonato di sodio in polvere per l'abbattimento di inquinanti acidi e iniezione di carbone attivo per l'eliminazione dei microinquinanti organici;

- un filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri;
- un ossidatore termico rigenerativo a 3 camere.

### Sistemi di abbattimento Linea 2

La Linea 2 convoglia i fumi provenienti dal forno essiccatore e dal forno cottura in un unico punto di emissione identificato con la sigla E2.

La corrente gassosa che attraversa l'impianto in controcorrente rispetto alla direzione di avanzamento del materiale nei forni, viene depurata attraverso una serie di sistemi di abbattimento in linea con le Migliori Tecniche Disponibili.

I fumi vengono aspirati da un esaustore (ventilatore), che tiene in depressione la linea di produzione. Dopo aver attraversato tutti i sistemi di abbattimento la corrente gassosa viene convogliata verso il punto di emissione.

Il sistema di abbattimento a servizio della Linea 2 è costituito da:

- un impianto per l'iniezione di dolomite in polvere alla testata dei forni;
- un reattore con iniezione di calce ventilata ad alta superficie specifica per l'abbattimento di inquinanti acidi;
- un filtro elettrostatico ad alta efficienza per l'abbattimento delle polveri;
- un filtro a tessuto per l'abbattimento delle polveri, anche le più sottili.

### Sistemi di abbattimento camini freddi

Tutti i camini freddi sono dotati di idonei filtri a maniche.

La Laterlite periodicamente effettua dei controlli sul funzionamento di detti sistemi, al fine di verificarne l'efficienza e l'efficacia di abbattimento.

### Tecniche di abbattimento delle emissioni diffuse

Vengono anche studiate e valutate le emissioni diffuse, cioè le fonti di polverosità secondaria sollevata dal vento e/o dalla movimentazione dei materiali per le quali non è economicamente e tecnicamente possibile un intervento di abbattimento a "valle", ma il cui contenimento si basa su interventi in seno al processo, secondo le finalità tipiche delle "tecnologie pulite", quali:

- minimizzare già alla fonte ogni possibile inquinamento, con apparecchiature che assicurano la minima polverosità.
- eliminare le fonti di polverosità secondaria con la realizzazione di accorgimenti quali asfaltatura, motospazzatura, formazione di aiuole e zone verdi che limitano il diffondersi delle polveri provenienti da manifestazioni occasionali (vento, passaggio automezzi...).

Inoltre, un'adeguata e sistematica manutenzione degli impianti contribuisce sempre indirettamente a contenere le polveri diffuse, riducendo le perdite d'aria e le possibili fonti di emissione, così come l'uso di dispositivi automatici di controllo e l'esercizio regolare degli impianti di processo.

Alcune tecniche per l'abbattimento delle polveri diffuse che sono presenti o che saranno introdotte sono:

- Pulizia delle strade: le zone di transito degli autocarri sono tutte pavimentate e mantenute, tramite motoscopa, costantemente pulite, evitando in questo modo l'emissione di polveri, soprattutto in condizione di clima secco.
- Sistemi di pulizia: Laterlite provvede a mantenere costantemente puliti i reparti, tramite organizzazione di turni di pulizia, al fine di prevenire le formazioni di polveri diffuse durante le operazioni di recupero del materiale fuoriuscito e gli interventi di manutenzione e/o per anomalie ai sistemi di trasporto. Tale pulizia viene effettuata tramite ispiratrici mobili.
- Captazione e depolverazione con filtri a tessuto: nei limiti del possibile, la movimentazione di tutti i materiali avviene con sistemi chiusi in condizioni di depressione; l'aria di aspirazione utilizzata a questo fine viene, quindi, depolverata per mezzo di filtro a tessuto prima di essere immessa nell'atmosfera.
- Bagnatura delle piste: Laterlite provvede giornalmente (nei periodi secchi) a far bagnare le strade non pavimentate, al fine di eliminare le polveri diffuse derivanti dal passaggio dei mezzi.

### *E.3 Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni*

L'Unità Produttiva di Lentella è dotata di due Linee di produzione, la Linea 1 autorizzata all'utilizzo in combustione di rifiuti (solventi ed acque solventate, oli ed emulsioni oleose) oltre al metano, la Linea 2 autorizzata all'utilizzo di combustibili tradizionali (metano e carbone).

Solo la Linea 1 è, per effetto dell'attività di coincenerimento, soggetta a monitoraggio continuo delle emissioni.

Le attività di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera così come i criteri di gestione dei dati provenienti dagli SME sono disciplinate dal D.lgs. 152/06 e dalle Linee Guida emanate da ISPRA n. 69/11 e s.m.i..

Sul Punto di emissione E1 "Linea Forno 1" sono presenti due Sistemi di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) per il monitoraggio dei seguenti parametri: Polveri, CO, COT, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, O<sub>2</sub> e NH<sub>3</sub> (solo su Sme Master) tenore di vapor acqueo, portata dell'effluente gassoso al camino, pressione, temperatura.

Sono inoltre misurate e registrate in continuo la quantità di argilla alimentata, la quantità di rifiuti e di combustibile alimentato al forno, la temperatura del post-combustore, lo stato dei bypass del filtro a maniche e del post combustore e la % di O<sub>2</sub> nei fumi in post combustione.

I due sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME), installati sulla Linea 1, si compongono ciascuno di una fase di prelievo, seguita dall'adduzione del campione agli strumenti, una fase di analisi e di una fase di elaborazione/archiviazione dei dati.

I due SME sono assolutamente indipendenti l'uno dall'altro: lo SME di riferimento è lo SME Master (M) e pertanto si utilizzeranno prioritariamente i dati misurati da tale Sistema. In caso di indisponibilità dei dati provenienti dallo SME principale, si utilizzeranno i dati dello SME di riserva (S), se validi.

Gli SME saranno comunque in funzione contemporaneamente e i loro dati registrati ed archiviati secondo la normativa vigente.

Entrambi rispondono integralmente e sono gestiti in conformità alla norma UNI EN 14181.

## SEZIONE F: EMISSIONI SONORE

### F.1 Classe di appartenenza dell'impianto IPPC

L'insediamento in esame si trova nel comune di Lentella (CH), sprovvisto del piano di zonizzazione acustica previsto dapprima dal D.P.C.M. 1° marzo 1991 e poi dalla Legge n. 447/95.

Date le caratteristiche della zona in cui si inseriscono i punti d'indagine E1-E2-F ed L si ritiene che, al fine di stabilire i valori massimi consentiti di rumorosità ambientale, la stessa, non potendo essere classificata come zona A, B (Decreto Ministeriale n.1444/68) o esclusivamente industriale, ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 1° marzo 1991, sia da considerarsi nella voce "tutto il territorio nazionale" (le aree oggetto d'indagine che comprende i ricettori più prossimi allo stabilimento situati a nord-ovest dello stesso non sono inserite nel Piano Regolatore del Comune di Lentella del 1984: si tratta in ogni caso di aree agricole non urbanizzate, in cui possono essere presenti insediamenti di tipo rurale ).

Date le caratteristiche della zona in cui si inseriscono i punti d'indagine A-B1-B2-C-D-G-H ed I si ritiene che, al fine di stabilire i valori massimi consentiti di rumorosità ambientale, la stessa, ai sensi dell'art. 6 del D.P.C.M. 1° marzo 1991, sia da considerarsi nella voce "esclusivamente industriale" (le aree oggetto d'indagine sono inquadrare nella Variante del piano Regolatore Territoriale dell'Area di Sviluppo Industriale del Vastese come zone industriali di ristrutturazione e completamento. Lo stesso Piano Regolatore del 1984 del Comune di Lentella le inquadra nella medesima categoria). Si è dunque considerato l'impianto come sorgente sonora fissa appartenente alla classe VI, ai sensi del D.P.C.M. 01/03/91; i limiti di emissione sono perciò 70 dB(A) diurni (6.00-22.00) e 70 dB(A) notturni (22.00-6.00).

Per il contenimento delle emissioni sonore sono adottare le seguenti tecniche:

- installazione di pareti fonoassorbenti di contenimento (Impianto bicarbonato, Impianto macinazione carbone e soffianti trasporto polveri);
- coibentazione di apparecchiature (ventilatori, soffianti e compressori);
- impiego di silenziatori su apparecchiature pneumatiche;
- impiego di silenziatori su elettrovalvole (sezione di pompaggio reflui in alimentazione al forno);
- installazione di macchine alla più bassa emissione sonora disponibile, all'atto dell'acquisto/sostituzione di apparecchiature;
- programmi di manutenzione periodica dei macchinari e attrezzature.

## SEZIONE G: GESTIONE DEI RIFIUTI

### G.1 Deposito temporaneo

Tutti i depositi temporanei dei rifiuti sono gestiti nel rispetto di quanto previsto dalla lett. bb), comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs. 152/2006. Inoltre, vengono gestiti con il criterio temporale, previsto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/2006.

I rifiuti sono raccolti per categorie omogenee in apposite aree dell'Unità Produttiva, nel rispetto delle relative norme tecniche nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme tecniche che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

I rifiuti sono raccolti in modo tale di evitare pericoli di dispersione, spandimento e percolazione sul o nel suolo. Tutte le aree sono servite dalla rete di raccolta acque meteoriche che insistono sullo stabilimento.

Tutti i luoghi dedicati al deposito temporaneo di rifiuti prodotti, sono attrezzati con cartelli indicanti il CER e la tipologia. Inoltre, i contenitori sono identificati e etichettati con il codice C.E.R., la descrizione del rifiuto che vi dovrà essere collocato e, se si tratta di rifiuti pericolosi, con la lettera R nera su fondo giallo.

Tutti i depositi temporanei sono ubicati su aree pavimentate. I depositi temporanei dei rifiuti pericolosi sono ubicati in aree coperte. I rifiuti liquidi sono raccolti in appositi contenitori stagni collocati su aree pavimentate, coperte e preferibilmente dotate di cordolo o vasca di contenimento.

### G.2 Recupero di rifiuti

L'Unità Produttiva di Lentella è in possesso dell'Autorizzazione n. 53/39 del 01/09/2008 (AIA), rilasciata dalla Regione Abruzzo. Detta autorizzazione è stata modificata dal Provvedimento AIA n. 7/10 del 15/06/2010.

Attualmente l'Unità Produttiva è autorizzata per le seguenti attività dell'Allegato B della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- *D15 – Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);*
- *D10 – Incenerimento a terra.*

#### Modifica non sostanziale proposta

Si richiede di poter modificare le attuali attività D10 e D15, nelle seguenti attività dell'Allegato C della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- *R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;*
- *R1 – Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.*

Detta richiesta nasce dal fatto che i rifiuti speciali vengono utilizzati in sostituzione dei combustibili convenzionali (metano e carbone) per la produzione di energia termica necessaria per la fase di cottura dell'argilla.

## SEZIONE H: ENERGIA

### H.1 Fonti energetiche utilizzate

Presso l'Unità Produttiva Laterlite di Lentella, sono impiegati tre combustibili tradizionali, quali:

- Metano (gas naturale): dopo essere decompresso in un'apposita stazione di decompressione, oltre che per l'alimentazione dei bruciatori e del postcombustore, viene utilizzato anche per l'alimentazione degli impianti di riscaldamento degli ambienti di lavoro;
- Gasolio: stoccato in un serbatoio semi-interrato viene utilizzato per l'alimentazione del mezzo di sollevamento (carrello elevatore) in uso presso lo stabilimento e per la motospazzatrice utilizzata per le pulizie di stabilimento.
- Carbone: stoccato in pezzatura all'aperto (al momento non viene utilizzato e pertanto lo stoccaggio non è utilizzato), viene utilizzato per l'alimentazione del bruciatore del forno espansore della Linea 2.

Oltre ai combustibili tradizionali sono impiegati combustibili alternativi per l'alimentazione, assieme al metano, dei bruciatori del forno.

Infine, è impiegata l'**energia elettrica** destinata principalmente al funzionamento degli impianti industriali e civili, in tutte le attività di processo e di supporto tecnologico - organizzativo.

Il processo di produzione dell'argilla espansa sfrutta una proprietà di un particolare tipo di argille, chiamate "varicolori", le quali, sottoposte ad un ben definito processo termico ad elevate temperature (1200°C), si espandono aumentando fino a 6-7 volte il proprio volume.

Il risultato è un prodotto che si presenta sotto forma di granuli tondeggianti, caratterizzati da una dura scorza esterna vetrificata e da una struttura interna a cellule chiuse.

È un processo caratterizzato da forti vincoli, in quanto l'espansione dell'argilla, lavorata per avere determinate caratteristiche, avviene solo ad una determinata temperatura e con un gradiente termico ben definito in funzione del tempo di permanenza nella zona di cottura.

Come già precedentemente riportato, la Linea di cottura 1 e la Linea di cottura 2, sono così costituite: n. 1 forno essiccatore, n. 1 forno cottura e n. 1 raffreddatore.

Il corretto apporto di energia termica e la sua distribuzione all'interno del forno e la distribuzione omogenea del materiale (percentuale di area occupata dal materiale rispetto alla totale area della sezione del forno) all'interno dei forni rispondono ad una specifica esigenza del processo produttivo in quanto dall'insieme di queste condizioni deriva la corretta espansione dell'argilla ed il raggiungimento delle caratteristiche meccaniche del prodotto finale.

La curva di temperatura del processo è molto rigida ed è fondamentale per gli standard qualitativi del prodotto in uscita.



## SEZIONE I: VALUTAZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

### I.1 Migliori tecniche disponibili

L'individuazione degli impatti potenziali e la valutazione delle performances di impianto è stata eseguita mediante analisi dei documenti emessi a livello nazionale ed europeo in relazione alla normativa inerente la riduzione integrata dell'inquinamento. In particolare, sono stati analizzati i seguenti principali documenti di riferimento:

Individuazione dei Documenti BREF		
Codice IPPC	Nome documento	Data di Pubblicazione e Adozione
3.5	<i>"Ceramic Manufacturing Industry"</i>	Agosto 2007
3.5	<i>"Documento di riferimento sulle BAT nell'industria dell'argilla espansa"</i>	Bozza – giugno 2006
3.5	<i>"Energy Efficiency"</i>	Febbraio 2009
5.1	<i>"Waste Incineration"</i>	August 2006
5.1	<i>"Impianti di incenerimento"</i>	Giugno 2007
5.1	<i>"Best Available Techniques (BAT). Reference document on waste incineration."</i>	Draft 1.- maggio 2017
3.5, 5.1	<i>"Sistemi di monitoraggio"</i>	Giugno 2004
3.5, 5.1	<i>"Reference report on Monitoring of Emission to Air and Water from IED installations"</i>	Revised Final draft