



STABILIMENTO DI RUBBIANO (PR)

Premessa:

Lo scopo della presente relazione è quello di fornire il necessario supporto di conoscenze ed informazioni per descrivere lo stato ad oggi autorizzato e lo stato di progetto in merito alle modifiche che Laterlite S.p.A. ha intenzione di effettuare, al fine di efficientare il proprio ciclo produttivo e continuare a rendere l'azienda sostenibile in tema ambientale.

L'azienda svolge, presso lo stabilimento sito nel comune di Solignano (PR) un'attività rientrante nelle categorie AIA (rif. All. VIII alla parte II del D. Lgs.152/06 e smi) come punto 3.5:

3.5 – Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m³,

e secondarie, ausiliarie all'attività principale le attività:

5.1 – Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva n. 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA e IIB (operazioni R1, R5, R6, R8 e R9) della direttiva n. 75/442/CEE e nella direttiva n. 75/439/CEE del 16 giugno 1975 del Consiglio, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno;

5.2 Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento o di coincenerimento con capacità: a) > 3 tonnellate/ora per rifiuti non pericolosi; b) > 10 tonnellate/giorno per rifiuti pericolosi;

5.5. 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 totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.

Nello stabilimento Laterlite di Rubbiano, hanno luogo due ulteriori attività produttive che non rientrano tra le attività classificate come IPPC, ovvero la produzione di pre-miscelati e pre-dosati. I pre-miscelati sono preparati per l'edilizia ottenuti dalla miscelazione di argilla espansa sia trattata che non sia frantumata che non, inerti, leganti, filler ed additivi, mentre i pre-dosati sono prodotti composti da inerti pesanti (da cava) e inerti leggeri (argilla espansa prodotta nello stabilimento).

La presente richiesta di modifica dell'AIA n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i riguarda:

- L'introduzione dell'attività di recupero rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa (R5) nell'impasto (molazza e/o filtro impastatore), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 25.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, ed introduzione dell'attività di recupero rifiuti di fanghi da impianti di depurazione (R5) nel filtro impastatore per una quantità massima di 10.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
- L'introduzione dell'attività di recupero rifiuti di olio combustibile denso R3 nell'impasto (molazza), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 3.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
- L'introduzione di impianto di centrifugazione per l'efficientamento della separazione olio/acqua durante l'operazione di mescolamento R12, per le successive operazioni R5 (da autorizzare) ed R1 (già autorizzata);
- L'inserimento di nuovi codici E.E.R. in ingresso per l'operazione di recupero R12-R1, senza modificare il quantitativo ad oggi autorizzato;
- L'installazione di nuovi silos per lo stoccaggio/mescolamento dei rifiuti in ingresso;
- L'utilizzo delle acque da quench e scrubber nella lancia diagonale del forno Rio (in parete).

A tal fine si è provveduto a suddividere l'impianto in singole unità tecnologiche il cui insieme coordinato lo rappresenta organicamente, in modo da descrivere quanto attualmente autorizzato e quanto si prevede nel progetto di modifica.

Quanto si richiede, in itinere, a modifica di quanto attualmente autorizzato si configura, ai sensi dell'art.5 comma 1 lett. l-bis) del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed ai sensi della Circolare n°187404 del

01/08/2008 della Regione Emilia-Romagna come MODIFICA SOSTANZIALE dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n° 1588 del 10/07/2013 e s.m.i.

In questa relazione si svilupperanno le seguenti argomentazioni:

1. Inquadramento territoriale,
2. Storia autorizzativa dell'impianto (modifiche e miglioramenti rispetto all'autorizzazione iniziale);
3. Informazioni Generali Impianto
4. Processo produttivo: stato attuale
5. Processo produttivo: stato di progetto
6. Procedure di accettazione rifiuti e controlli
7. Applicazione delle modifiche sulle unità tecnologiche
8. Classificazione End of Waste

Sommario

1.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE AMBIENTALE	5
2.	STORIA AUTORIZZATIVA DELL'IMPIANTO	8
3.	SEZIONE INFORMAZIONI GENERALI	12
4.	PROCESSO PRODUTTIVO: STATO DI FATTO	15
4.1	UNITÀ TECNOLOGICHE DELL'IMPIANTO	18
4.1.1	<i>Deposito argilla da Cava</i>	<i>20</i>
4.1.2	<i>Sala Macchine, Filtro impastatore e deposito argilla lavorata</i>	<i>21</i>
4.1.3	<i>Forno Rio</i>	<i>23</i>
4.1.4	<i>Combustibili</i>	<i>28</i>
4.1.5	<i>Vagliatura</i>	<i>38</i>
4.1.6	<i>Frantumazione</i>	<i>38</i>
4.1.7	<i>Carico sfuso</i>	<i>40</i>
4.1.8	<i>Insaccaggio</i>	<i>40</i>
4.1.9	<i>Premiscelati</i>	<i>42</i>
4.1.10	<i>Predosati: Impianto Bisacco</i>	<i>43</i>
4.1.11	<i>Trasporti e depositi</i>	<i>43</i>
4.1.12	<i>Servizi ausiliari</i>	<i>46</i>
5	PROCESSO PRODUTTIVO: STATO DI PROGETTO	54
5.1	NUOVE OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI: R3 + R5	58
5.1.1	<i>Recupero di emulsioni oleose a base acquose (R12-R5)</i>	<i>59</i>
5.1.2	<i>Recupero di rifiuti di fanghi da trattamento acque reflue (R5)</i>	<i>62</i>
5.1.3	<i>Recupero di rifiuti di oli combustibili (R12-R3)</i>	<i>64</i>
5.2	INTRODUZIONE CENTRIFUGA NELL'OPERAZIONE DI MISCELAZIONE R12	67
5.2.1	<i>Modalità di scarico rifiuti</i>	<i>71</i>
5.3	INSTALLAZIONE DI NUOVI SILOS PER LO STOCCAGGIO/MESCOLAMENTO IN FUNZIONE DELLE OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI	74
5.3.1	<i>Caratteristiche serbatoi</i>	<i>75</i>
5.4	NUOVI E.E.R IN INGRESSO PER OPERAZIONE DI RECUPERO R1 "COINCENERIMENTO"	80
5.5	UTILIZZO INTERNO DELLE ACQUE DA QUENCH E SCRUBBER NELLA LANCIA DIAGONALE DEL FORNO RIO (IN PARETE)	81
6.	PROCEDURE ACCETTAZIONE RIFIUTI IN INGRESSO E CONTROLLI	82
6.1	CONTROLLO SUI RIFIUTI IN INGRESSO	82
7.	APPLICAZIONE DELLE MODIFICHE SULLE UNITÀ TECNOLOGIE DELL'IMPIANTO	86
7.1	DEPOSITO ARGILLA DA CAVA	87
7.2	SALA MACCHINE, FILTRO IMPASTATORE E DEPOSITO ARGILLA LAVORATA - MODIFICA	87
7.3	FORNO RIO	89
7.4	COMBUSTILI	89
7.5	VAGLIATURA	90
7.6	FRANTUMAZIONE	90
7.7	CARICO SFUSO	90
7.8	INSACCAGGIO	90
7.9	PREMISCELATI	90
7.10	PREDOSATI: IMPIANTO BISACCO	90
7.11	TRASPORTI E DEPOSITI	90
7.12	SERVIZI AUSILIARI	90
8.	CLASSIFICAZIONE END OF WASTE	91
9.	IMPATTI AMBIENTALI	93
10.	VALUTAZIONI RISPETTO ALLE BAT	93

1. Inquadramento Territoriale Ambientale

L'Unità Produttiva è localizzata in un contesto rurale nella parte settentrionale del Comune di Solignano, in località Rubbiano, e precisamente in prossimità del confine con il Comune di Fornovo Taro ad est ed il Comune di Varano de' Melegari ad ovest.

In termini geografici l'area in esame è situata nel lembo di territorio alluvionale, ad ovest dell'Autostrada A 15 (Autocamionale della Cisa) compreso tra la sinistra orografica del Fiume Taro e la destra orografica del Torrente Ceno.

L'area in esame riguarda lo stabilimento produttivo di Parma di Laterite S.p.A. Si ricorda che il presente progetto non prevede modifiche al sedime dell'area esistente: tutte le modifiche, ivi comprese quelle strutturali (aggiunta serbatoi) rimarranno interne all'area di pertinenza aziendale Laterlite.

L'azienda produttrice di argilla espansa è ubicata nella parte Ovest di Via Vittorio Veneto, in località Rubbiano, nel comune di Solignano e si trova nelle prossimità del fiume Taro, a Nord-Ovest dell'abitato di Rubbiano, circoscritta da terreni agricoli a Nord e Ovest occupante una superficie totale di circa 240.278 m². Come previsto dal P.R.G. comunale vigente, l'azienda risulta ubicata in *"zona omogenea D a prevalente funzione produttiva industriale, artigianale e commerciale"* come da L.R. n. 14/99 e s.m.i. In particolare, lo stabilimento in oggetto, si trova in una zona "D di completamento".

L'area su cui sorge lo stabilimento esistente è inserita in area artigianale industriale in cui sono presenti alcune attività produttive e l'infrastruttura autostradale *A15 Parma – La Spezia*. La zona non presenta vincoli, e ricade in una zona ad alto rischio sismico (zona 3).

Le coordinate dell'insediamento produttivo riferite al cancello di ingresso mezzi sono indicate nella tabella seguente.

Coordinate UTM 32
E: 584.802
N: 4.948.035

*Figura 1: Corografia con ubicazione
dell'azienda*

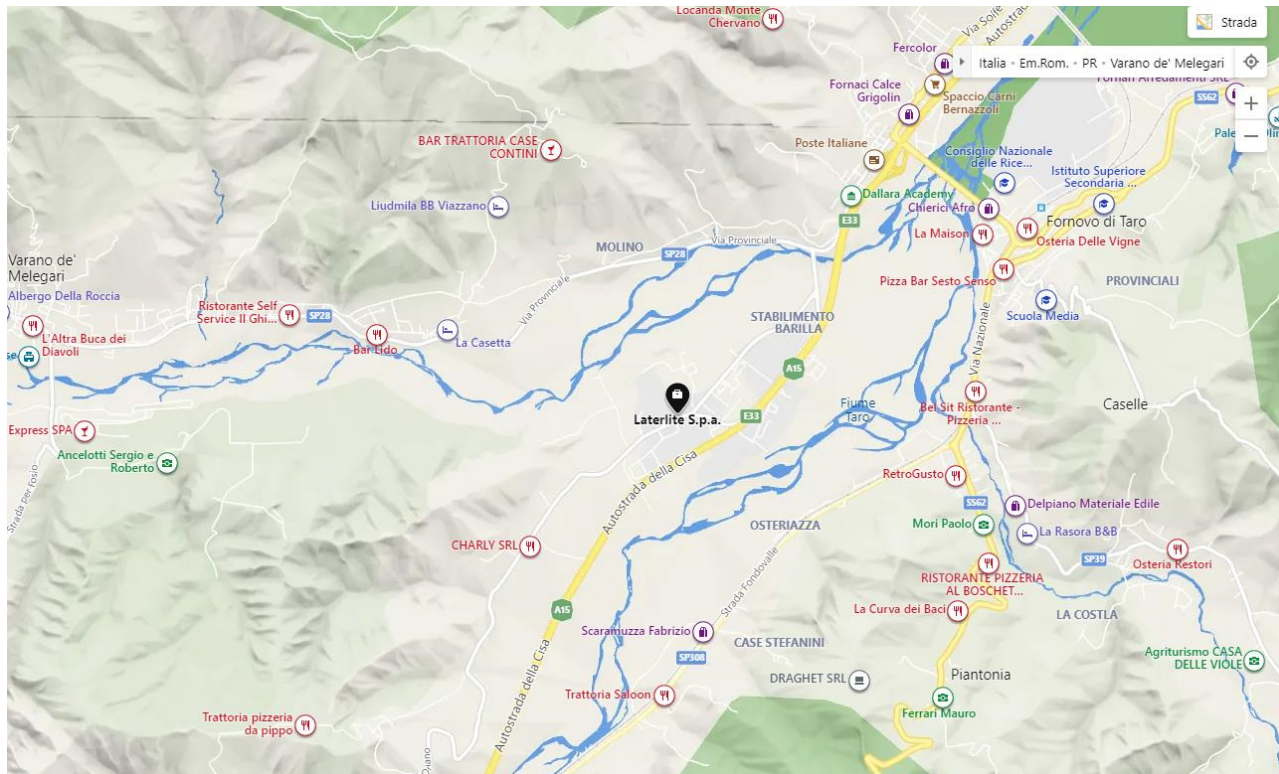




Figura 2: Inquadramento in area vasta dello stabilimento su ortofoto

L'impianto, che produce argilla espansa, risale al 1965 e nel 2011 ha ottenuto la certificazione di conformità alla Norma UNI EN ISO 14001:2004 per "ricerca, sviluppo e produzione di inerti leggeri, di predosati e di premiscelati attraverso le fasi di essiccazione e cottura di argilla naturale, co-incenerimento di rifiuti speciali pericolosi finalizzato al recupero energetico, vagliatura, frantumazione, predosaggio, premiscelazione e confezionamento di prodotti e di soluzioni per l'isolamento termoacustico in edilizia". La sua attività è classificata secondo IPPC in base ai codici 3.5, 5.1, 5.2 e 5.5, come già menzionato nel paragrafo introduttivo.

2. Storia Autorizzativa dell'impianto

Si tratta di un impianto di produzione di argilla espansa in cui viene svolta l'attività principale IPPC classificata come *"3.5 – impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m³".*

Lo stabilimento è situato in località Rubbiano nel Comune di Solignano, occupa una superficie totale di circa 240.278 m² e si colloca in un contesto rurale con forti presenze antropiche.

L'inizio attività dell'impianto (produzione di argilla espansa) risale al 1965.

La lavorazione avviene per 7 giorni alla settimana su 3 turni di lavoro.

Il 6 Luglio 2011 nell'Unità Produttiva di Rubbiano è stata ottenuta la certificazione di conformità alla Norma UNI EN ISO 14001:2015, rilasciata da ICMQ con certificato n. 11180°, rinnovata il 25/06/2020 con scadenza 30/06/2023, per *"Ricerca, sviluppo e produzione di inerti leggeri e di premiscelati attraverso le fasi di essiccazione e cottura di argilla naturale, coincenerimento di rifiuti speciali pericolosi finalizzato al recupero energetico, vagliatura, frantumazione, predosaggio, premiscelazione e confezionamento di prodotti e di soluzioni per l'isolamento termoacustico in edilizia"*.

L'impianto non è soggetto agli adempimenti previsti dal Decreto Ministeriale 334/99 e s.m.i.

Nella tabella seguente vengono elencati gli atti autorizzativi ed i provvedimenti che regolano l'attività dello Stabilimento di Rubbiano:

PROVVEDIMENTO		AUTORITÀ COMPETENTE	STATO	OGGETTO DEL PROVVEDIMENTO
NUMERO	DATA			
1588	10/07/2013	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)
1971	04/09/2013	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale - Inserimento e/o modifica emissioni e flussi emissivi E02 E08 E42 E43 E49 E50 E95 E44 E93 E35 E84
3102	31/12/2013	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale -

PROVVEDIMENTO		AUTORITÀ COMPETENTE	STATO	OGGETTO DEL PROVVEDIMENTO
NUMERO	DATA			
				Inserimento e/o modifica emissioni e flussi emissivi E06
44050	16/06/2014	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale - Installazione di nuova linea di aria di compensazione, emissione E89, integrazione codici EER senza aumento quantitativi complessivi autorizzati
1573	31/07/2014	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Modifica Gestore impianto
68901	21/10/2014	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Parere favorevole gestione sottoprodotti derivanti dal sistema di abbattimento fumi
654	25/03/2015	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Aggiornamento categorie IPPC, installazione nuova linea di aria di compensazione alle autocisterne, modifica all'emissione E89
2750	22/12/2015	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – inserimento/modifica emissione E96, E15, E98, realizzazione nuova piattaforma per ricezione e controllo rifiuti in ingresso, approvazione linee generali del Piano di Miglioramento 2015-2019
4392	29/03/2016	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Installazione filtropressa per migliorare il trattamento delle acque meteoriche dei piazzali di stoccaggio materia prima, utilizzo della calce magnesiacca in parziale sostituzione della dolomite in coda nel condotto dei fumi che collega l'uscita del forno essiccante all'elettrofiltro in sostituzione della calce e a monte dello scrubber e del postcombustore
5827	20/04/2016	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale - integrazione ad atto n.4392 del 29/03/2016. Aggiunto il 4.05.16 il nulla osta pratica edilizia per modifica trattamento acque
8607	01/06/2016	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Accorpamento emissioni E53 e E54 in un'unica emissione E53
5064	16/12/2016	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Aggiornamento del capito C.2.1.3. rifiuti e gestione depositi rifiuti, del Capitolo D.2.10 Gestione dei rifiuti e degli stoccaggi
796	20/02/2017	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Modifica paragrafo C.2.1.6 “Consumi”, paragrafo D.2.6 “Emissioni in atmosfera” e il paragrafo D.2.10. “Gestione dei rifiuti e degli stoccaggi”
1135	07/03/2017	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Impianto Bisacco, inserimento emissioni E100, E101, E102, E103, E104, E105, variazione portata massima autorizzata allo scarico S1
4388	18/08/2017	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale –

PROVVEDIMENTO		AUTORITÀ COMPETENTE	STATO	OGGETTO DEL PROVVEDIMENTO
NUMERO	DATA			
				Interventi sperimentali Emissione E 32 camino Forno rio, Implementazione sistema trattamento acque reflue afferenti scarico S4, variazione ore e g/anno per E14
2635	28/05/2018	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Integrazioni descrizioni capitoli C 2.1.1 (relativo alle emissioni in atmosfera), C 2.1.6 (relativo ai consumi) e D.2.11 (relativo all’energia)
DET-AMB-2018-6509	12/12/2018	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Aggiornamento d’ufficio eliminazione monitoraggio temperatura e portata sul corpo recettore a monte degli scarichi S3 ed S4
DET-AMB-2019-2195	08/05/2019	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Messa a regime E106, aggiornamento piano di miglioramento, recupero acqua dalla vasca di tratt acque di dilavamento, modifica sistema di captazione sfiati proveniente dai serbatoi di deposito S5 e S6, nuovo silos anidrite e relativa SCIA, modifiche area deposito rifiuti prodotti e relativa SCIA per realizzazione copertura
DET-AMB-2019-4365	23/09/2019	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Inserimento codici EER 19.02.04*, 19.02.07*, 19.02.08*, 19.11.03*
DET-AMB-2019-5058	05/11/2019	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Aggiornamento allegato I capitolo C.2.1.3 “Rifiuti e gestione depositi rifiuti” per limite relativo al parametro sommatoria rifiuti oleosi ritirati
PG/2019/193750	18/12/2019	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – integrazione limite metalli esteso anche all’alimentazione del forno con modica tabella capitolo D.2.10
DAMB/2020/4247	10/09/2020	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Modifica limite mercurio
DAMB/2020/4969	20/10/2020	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Realizzazione di una nuova piazzola completa di box di deposito del sottoprodotto “Polveri raccolte dai piazzali”, “Installazione di silo contenente Agri Leca, Installazione di silo contenente Calce Idrata (CaOh ₂), aggiornamento Allegato I capitolo D.2.6
DET-AMB-2020-5048	22/10/2020	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Correzione refuso
DAMB/2021/818	19/02/2021	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Autorizzazione all’esercizio di impianto di ricerca e sperimentazione di cui all’art. 211 e 208 D. Lgs. 152/06 e smi. Sperimentazione per utilizzo di emulsioni acquose rifiuto nell’impasto in sostituzione dell’acqua di pozzo.
DET-AMB-2021-6574	23/12/2021	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Aggiornamento AIA per modifica non sostanziale – Nulla osta modifica strutturale del silos autorizzato

PROVVEDIMENTO		AUTORITÀ COMPETENTE	STATO	OGGETTO DEL PROVVEDIMENTO
NUMERO	DATA			
				con il provvedimento di Arpae SAC di Parma DET-AMB-2020-4969 con cui è stata autorizzata la costruzione di silo di stoccaggio materie prime; modifiche ai condotti di espulsione degli effluenti gassosi dei punti di emissione E14, E28, E47.
DET-AMB 2022-3072	16/06/2022	ARPAE S.A.C. di Parma	Vigente	Autorizzazione all'esercizio di impianto di ricerca e sperimentazione di cui all'art. 211 e 208 D. Lgs. 152/06 e smi. Sperimentazione per utilizzo di emulsioni acquose rifiuto nell'impasto in sostituzione dell'acqua di pozzo e di ocd rifiuto

L'azienda è titolare delle seguenti concessioni NON sostituite dall'AIA:

- D.D. 2164 del 27/02/2015 – Concessione e uso area demaniale – SISTEB PR15T0005;
- DET-AMB- 2019-2229 del 09/05/2015 PRPPA1099- Concessione di prelievo di acqua pubblica sotterranea ad uso industriale;
- Certificato Prevenzione Incendi – Pratica di rinnovo VV.F. n. 5496 inviata in data 18/07/2022 al portale dell'Accesso Unitario Regione E.R.

3. Sezione Informazioni Generali

Proprietà impianto: **Laterlite S.p.A**

C.F. e P.IVA **02193140346**

REA Parma **218079**

Codice attività ATECO 2007: **23.99.0**

Denominazione: **Laterlite Spa**

Sede impianto: **Via Vittorio Veneto n. 30- loc. Rubbiano**

Comune: **Solignano**

Provincia: **Parma**

Coordinate UTM 32: **X = 4.948.250**

Y = 584.770

Gestore impianto: **Ing. Massimiliano Corti**

Luogo e data di nascita: **Firenze – 23 gennaio 1970**

Residenza (per la carica): **presso la sede dello Stabilimento**

Laterlite è un'azienda italiana che produce e sviluppa prodotti isolanti leggeri per l'edilizia, l'ingegneria civile, l'ingegneria geotecnica, gli usi industriali, l'agricoltura e la paesaggistica.

La storia aziendale inizia nel 1964 quando Laterlite S.p.A. ha introdotto per la prima volta in Italia gli aggregati leggeri di argilla espansa. Oggi l'azienda possiede quattro stabilimenti di produzione italiani, uffici principali a Milano e una rete commerciale che copre tutta l'Italia. In seguito, negli anni '90, l'azienda si è espansa a livello internazionale tant'è che oggi ha una presenza strutturata in Francia, Svizzera e Spagna ed esporta in più di 20 paesi nei cinque continenti.

Laterlite S.p.A si è specializzata sulla creazione di prodotti innovativi basati sull'argilla espansa, questo ha reso Laterlite leader nel suo settore, aiutando progettisti e professionisti dell'edilizia a

scegliere prodotti isolanti leggeri da utilizzare nelle costruzioni, nei progetti di ristrutturazione sostenibile e nei complessi progetti di ingegneria.

Il processo di produzione dell'argilla espansa sfrutta una proprietà di un particolare tipo di argille, chiamate "varicolori", le quali, sottoposte 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.

L'argilla espansa è un prodotto naturale, conserva le proprie caratteristiche nel tempo e viene utilizzata nel settore edilizio, geotecnico e laddove sono richieste prestazioni di resistenza meccanica e termica, resistenza al fuoco e potere fonoisolante e fonoassorbente.



Laterlite S.p.A. svolge presso lo stabilimento sito nel comune di Solignano (PR) un'attività IPPC principale rientrante nelle categorie AIA (rif. All. VIII alla parte II del D.Lgs.152/06 e smi) come punto 3.5 -- *Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m³, in particolare produce argilla espansa e secondarie, ausiliare all'attività principale le attività:*

- *5.1 – Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva n. 91/689/CEE quali definiti negli allegati IIA e IIB (operazioni R1, R5, R6, R8 e R9) della direttiva n. 75/442/CEE e nella direttiva n. 75/439/CEE del 16 giugno 1975 del Consiglio, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno;*

- *5.2 Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento o di co-incenerimento con capacità: a) > 3 tonnellate/ora per rifiuti non pericolosi; b) > 10 tonnellate/giorno per rifiuti pericolosi;*
- *5.5. 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 totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.*

4. PROCESSO PRODUTTIVO: STATO DI FATTO

Di seguito si è provveduto a suddividere l'intero impianto in singole unità tecnologiche per descrivere il processo produttivo e spiegare in dettaglio lo stato attuale e la modifica sostanziale che l'azienda intende apportare.

L'argilla cruda, estratta da una cava posta a circa 2 km a monte dello stabilimento, viene trasportata all'interno dell'impianto tramite automezzi, pesata e depositata in apposite aree in cumuli.

L'argilla viene prelevata dai cumuli tramite pala gommata ed avviata alla fase di pre-lavorazione (Sala Macchine) in cui viene macinata ed impastata con:

- a) Polveri provenienti dal sistema di abbattimento fumi, polveri dalle attività di spazzamento dei piazzali e fanghi provenienti dagli impianti di trattamento acque meteoriche (sottoprodotti) ecc,
- b) acqua da pozzo e/o acqua da scrubber e quench
- c) olio combustibile denso (prodotto)

formando così un impasto che viene inizialmente alimentato ad una molazza e successivamente passa in un laminatoio.

L'argilla prelaborata, può essere immessa direttamente, o previo deposito intermedio, in testa al forno rotativo "essiccante", dove avviene un preriscaldamento a 600°C sfruttando l'elevata temperatura dei gas provenienti dal forno rotativo di cottura. L'argilla così essiccata, passa di seguito ed in continuo nel forno di cottura "espansore" dove subisce un ulteriore trattamento termico fino a 1200°C.

Durante il processo di cottura viene iniettata dolomite ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$) finemente polverizzata e/o calce magnesiaca con lo scopo primario di impedire la completa fusione del granulo e secondario, essendo un reagente basico, di abbattere i gas acidi.

Il forno di produzione di argilla espansa, denominato "FORNO RIO", ha una potenza termica nominale di 27.9 MWt.

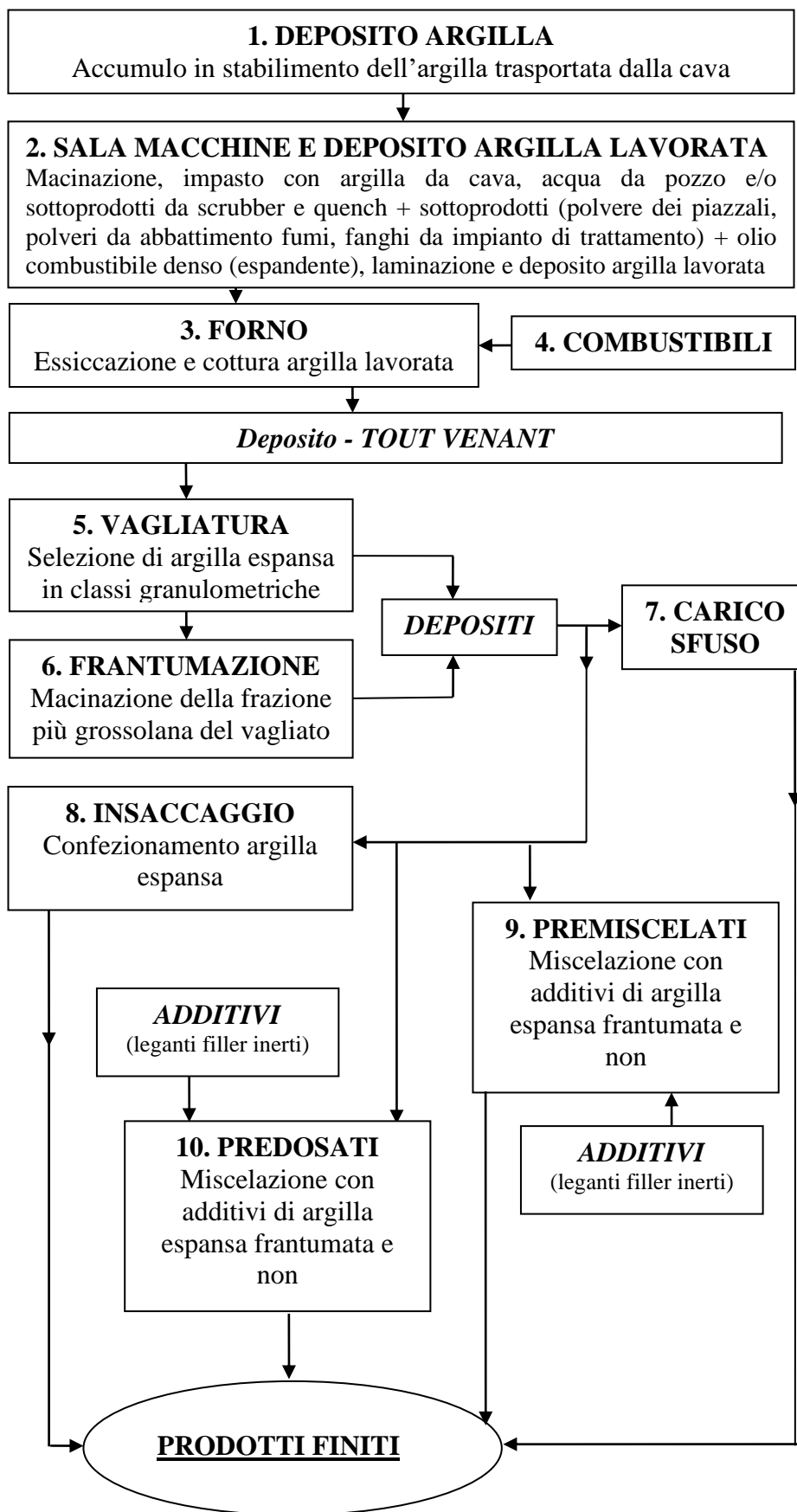
Per la cottura il forno può essere alimentato con combustibile gassoso (metano) e con combustibile liquido da recupero (R12-R1): rifiuti di oli ed emulsioni oleose esauste -pericolosi- direttamente in fiamma ed in lancia.

In particolare, i rifiuti da miscele oleose con codice E.E.R. 19 02 08* vengono inseriti direttamente in fiamma, mentre i rifiuti oleosi a base acquosa con codice E.E.R. 19 02 04* vengono inseriti mediante una lancia, diagonale rispetto al bruciatore, verso la parete del forno per regolare e stabilizzare le condizioni di cottura dell'argilla espansa.

Il prodotto in uscita dal forno viene raffreddato con aria ambiente e mediante nastri trasportatori viene inviato nel deposito principale (deposito Tout-Venant), dal quale viene successivamente estratto per essere inviato nel reparto vagliatura dove è suddiviso nelle granulometrie di interesse commerciale. La frazione più grossolana del vagliato, non di interesse commerciale, viene frantumata.

I prodotti ottenuti dalla vagliatura e dalla frantumazione sono depositati in cumuli all'aperto o in appositi sili. Possono essere: venduti direttamente come tali, allo stato sfuso, o portati al confezionamento dove vengono insaccati, o utilizzati per la produzione di premiscelati e predosati.

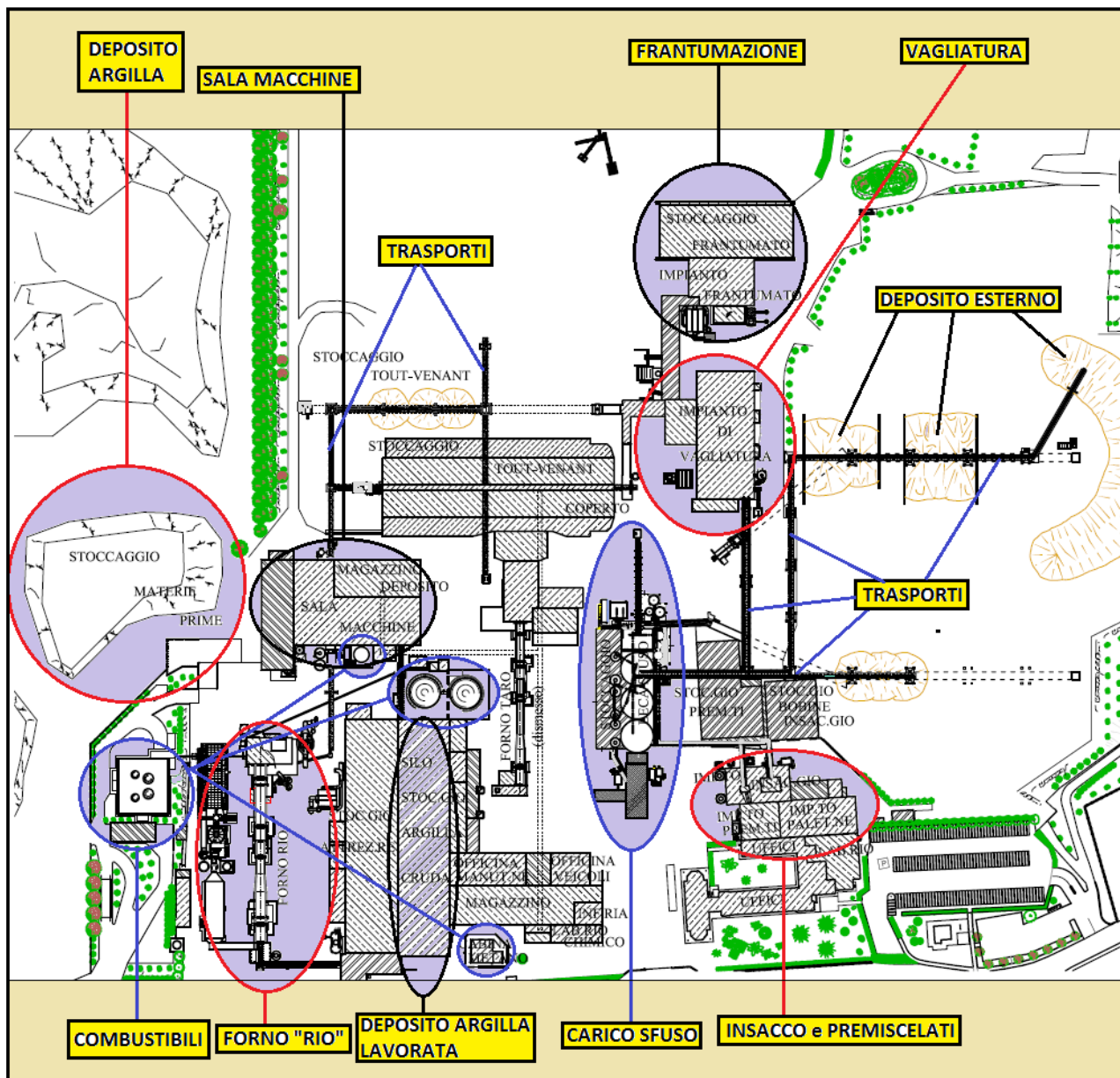
Schematicamente il ciclo può essere così rappresentato:



4.1 Unità tecnologiche dell'impianto

Di seguito si riporta lo schema globale del SITO con indicate le posizioni delle unità tecnologiche che costituiscono l'impianto, ovvero:

- 1) Deposito argilla
- 2) Sala macchine, Filtro impastatore e deposito argilla lavorata
- 3) Forno "Rio"
- 4) Combustibili
- 5) Vagliatura
- 6) Frantumazione
- 7) Carico sfuso
- 8) Insaccaggio
- 9) Premiscelati
- 10) Predosati: Impianto Bisacco
- 11) Trasporti e depositi
- 12) Servizi ausiliari



4.1.1 Deposito argilla da Cava

La cava di argilla da cui viene estratta la materia prima per il processo di produzione è situata a monte dello stabilimento, a circa 2 km.

L'argilla viene escavata mediante rippaggio con mezzi meccanici (dozer dotati di ripper) e, dalla cava, viene trasportata all'interno dell'impianto tramite automezzi; qui viene pesata e quindi depositata in apposite aree in cumuli alti circa 3 m costituiti da strati successivi.

Questo procedimento garantisce un primo mescolamento ed omogeneizzazione delle qualità delle argille che verranno poi alimentate al processo.

Durante il 2021 sono stati utilizzati nell'impianto circa 230.000 ton di argilla.

Le attività di trasporto dalla cava e deposito in cumuli all'interno dello stabilimento sono appaltate a ditte esterne che operano con mezzi propri.

In particolare, vengono utilizzati i seguenti mezzi:

- 1 Pala gommata
- 1 Escavatore cingolato
- 3 Automezzi cassonati per trasporto di cui generalmente e ultimamente ne vengono utilizzati solo 2

4.1.2 Sala Macchine, Filtro impastatore e deposito argilla lavorata

L'alimentazione dell'argilla, prelevata dai cumuli, all'impianto Sala Macchine viene effettuata con pala gommata dalla ditta esterna che ne cura il deposito.

L'introduzione dell'argilla nel reparto Sala Macchine avviene mediante tramogge dotate di un nastro estrattore metallico sul fondo. Da qui è ripresa ed avviata con nastri trasportatori alla linea di lavorazione.

Esistono due di queste linee, alternative l'una all'altra, ognuna costituita da una molazza che trita ed impasta su fondo grigliato, da un primo laminatoio che riduce l'argilla a 2,5 mm di spessore e da un secondo laminatoio che la riduce a 1 mm.

Nella molazza contestualmente alla macinazione, avviene il mescolamento con polveri da spazzamento piazzali e abbattimento fumi, acqua da pozzo o acqua da quench e scrubber e olio denso (prodotto). L'argilla di cava possiede un contenuto medio di acqua compreso tra il 9 ed il 12 % in peso; con la lavorazione viene portato a 19 - 21 %, mentre il contenuto di olio denso raggiunge mediamente lo 0,8 % in peso (variabile a seconda delle esigenze produttive da 0 a 1,2 %).

L'olio denso è immagazzinato in un apposito serbatoio da 162 m³ situato all'esterno del reparto, e mantenuto fluido tramite riscaldamento con una serpentina a vapore. Prima di essere aggiunto all'impasto, all'interno del reparto l'olio denso viene ulteriormente riscaldato fino ad 80 °C per accrescerne ulteriormente la fluidità.

L'approvvigionamento dell'olio denso avviene tramite autocisterne da 30 t, solitamente con frequenza di 1 - 2 a settimana.

Annualmente, ne viene utilizzato un quantitativo pari a circa 2.800 t/anno.

Nell'impianto l'olio combustibile denso è oggi utilizzato quale additivo espandente in miscelazione con l'argilla di cava ed è determinante agli effetti delle proprietà finali del prodotto.

L'olio combustibile partecipa alla combustione apportando energia al processo in ragione del 24% circa.

Viene immagazzinato in prossimità del reparto sala macchine all'interno di un serbatoio realizzato in ferro, di volume geometrico di 162 m³ e volume tecnico di 145 m³, posizionato in un bacino di

contenimento e dotato di una protezione (incamiciatura) in lamiera d'alluminio, così come i serbatoi S5 ed S6 (come da 3.2.1.4.2), al fine di ottemperare al DM n° 392/1996, interpretando così lo spirito della regola dei 45° [$D=H-h$] (traiettoria della massima gittata).

La suddetta protezione consente di intercettare e far ricadere all'interno del bacino di contenimento eventuali fuoriuscite accidentali di prodotto provenienti da punti posti sul serbatoio ad un'altezza superiore a quella del muro di contenimento.

Tale protezione, posta alla distanza di circa 1 m dal fasciame, si estende dalla sommità fino ad un'altezza di 4 m dalla base, ricoprendo il serbatoio lungo il perimetro della circonferenza per un angolo di circa 80° dalla parte dove il bacino di contenimento presenta il muro di minor altezza (4,7 m).

Il bacino è costituito da un pavimento in calcestruzzo compattato che poggia su un telo di HDPE ad alta densità che lo isola dal sottosuolo, con muri in calcestruzzo intonacati con malta plastica antiritiro e trattati superficialmente con resine al fine di assicurare la perfetta tenuta ad eventuali sversamenti.

Tutte le tubazioni e le valvole sono in acciaio e la pompa di riempimento è posizionata in un apposito bacino atto a contenere eventuali sversamenti.

Il serbatoio è dotato di livello a galleggiante con asta graduata esterna, di valvole di intercettazione per bloccare il flusso in caso di necessità e di filtri a carboni attivi sullo sfiato.

Il serbatoio è dotato di un sensore di "livello massimo" che in caso di intervento ferma la pompa di riempimento.

Il processo di produzione dell'argilla espansa nello stabilimento di Rubbiano è da considerarsi un processo ad umido. L'acqua utilizzata nell'impasto dell'argilla proviene prevalentemente dallo scrubber ad umido e dal quench sito nella sezione di abbattimento degli inquinanti lungo la linea fumi del Forno Rio.

Sono inoltre riutilizzati, attraverso il riciclo in Sala Macchine, alcuni materiali (per un totale di circa 20.000 t/anno) derivanti dalla produzione, quali:

- fanghi dello scrubber e del quench trasportati durante il recupero dell'acqua dello stesso;
- fanghi recuperati dall'impianto di trattamento acque reflue

- polveri provenienti dal sistema ibrido filtro a maniche ed elettrofiltro del forno e filtri a maniche della Sala Macchine;
- polveri raccolte dai piazzali.

In uscita dal secondo laminatoio l'argilla, lavorata e pronta per la cottura, può essere direttamente inviata al forno essiccante o in un deposito intermedio da dove viene ripresa con escavatori a tazze per poter andare al filtro impastatore ed essere poi alimentata al Forno Rio.

Il filtro impastatore è sostanzialmente un regolatore di granulometria; è composto da una vasca piena di argilla lavorata, che viene spinta attraverso una griglia in modo da creare piccoli cilindri di argilla che vengono poi alimentati al Forno Rio mediante nastro trasportatore. Il filtro impastatore viene utilizzato quando ci si vuole spingere verso granulometrie maggiori.

Al filtro impastatore viene dosata acqua da pozzo e/o acqua di spurgo da quench e scrubber.

La fase di lavorazione dell'argilla avviene per 5 giorni alla settimana, su tre turni giornalieri.

4.1.3 Forno Rio

4.1.3.1 Caratteristiche generali

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

Il trattamento termico dell'argilla, nello stabilimento Laterlite del sito di Rubbiano avviene in un forno a tamburi cilindrici rotanti inclinati, denominato Forno Rio.

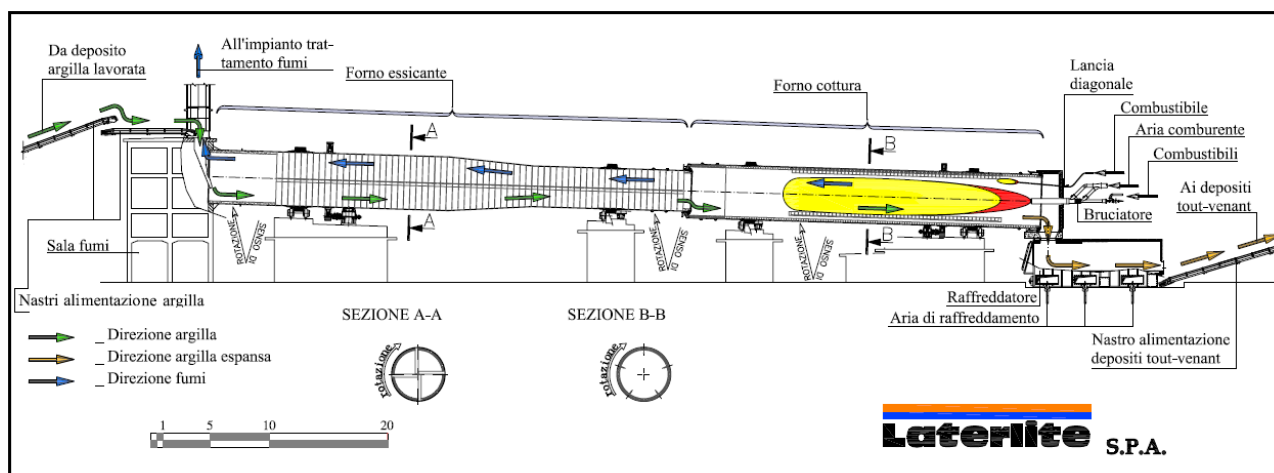
Il forno è costituito da due tamburi rotanti montati in serie e coassiali; essi sono denominati, "forno essiccante" e "forno cottura".

Le caratteristiche geometriche del Forno Rio possono essere così riassunte:

Lunghezza totale	m	70.48
Lunghezza forno essiccante	m	40.80
Diametro interno prima zona forno essiccante	m	4.50

Diametro interno seconda forno essiccante	m	3.40
Lunghezza forno cottura	m	30.24
Diametro interno zona cottura	m	4.50

La struttura dei forni è realizzata con virole di acciaio saldate tra di loro; la parte interna è coibentata da un rivestimento in materiale refrattario alluminoso dello spessore di 20 cm.



4.1.3.2 Essiccazione e cottura

L'argilla lavorata proveniente dalla Sala Macchine o dal deposito intermedio può essere alimentata al forno essiccante direttamente, oppure attraverso un impastatore filtro al fine di variare la curva granulometrica dell'argilla espansa spostandola verso le pezzature di dimensioni maggiori.

L'impastatore filtro è un macchinario che trafila l'argilla, previa aggiunta di ulteriore acqua.

L'argilla cruda viene alimentata, con una portata pari a circa 40 - 45 t/h, in testa al forno essiccante dove avviene il processo di essiccazione ed il preriscaldamento a circa 600 °C attraverso uno scambio con i fumi caldi provenienti in controcorrente dal forno cottura.

L'essiccante è un cilindro, con all'interno una serie di macchine interne (pale in acciaio) che favoriscono lo scambio termico fumi/materiale.

La regolazione dei giri di rotazione del cilindro permette di intervenire sulla velocità di avanzamento del materiale all'interno, variando così la curva di essiccazione.

La fase di essiccazione e progressivo riscaldamento del materiale richiede un tempo di permanenza all'interno del forno di circa 3-4 ore.

Un restringimento di diametro nella parte terminale del forno essiccante consente l'imbocco di questo nel forno cottura ed il conseguente passaggio di materiale da un forno all'altro.

In uscita dal forno essiccante l'argilla passa nel forno cottura dove la temperatura da circa 600 °C raggiunge progressivamente i 1.200 – 1.300 °C.

I giri di rotazione del forno cottura sono di circa 4-5 volte superiori rispetto al forno essiccante al fine di aumentare il gradiente termico nell'unità di tempo.

All'interno del forno sono montate pale in acciaio fuso (resistenti alla temperatura) per il rimescolamento del materiale ed il miglioramento dello scambio termico.

Durante il riscaldamento all'interno del forno cottura, la massa argillosa, sempre in movimento causa la continua rotazione del tamburo, raggiunge la fase plastica sotto forma di piccole sfere tondeggianti con superficie in stato fuso vetroso; in questo stato i gas - che si sono formati o che si formano all'interno della massa - restano intrappolati al suo interno causa la fusione vetrosa superficiale, e premendo su questa, espandono per rigonfiamento il granulo originando al suo interno una struttura porosa cellulare.

Tutta la fase di fusione superficiale, rammollimento ed espansione dei gas richiede un tempo di permanenza del materiale nel forno cottura di circa 20-30 minuti.

Durante il processo di cottura nella zona del bruciatore viene iniettata dolomite $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ finemente polverizzata e/o calce magnesiacca; questa, depositandosi sulla superficie dei granuli ha una azione anti fondente impedendo la completa fusione della pallina e la conseguente agglomerazione con altri granuli, che sarebbe deleteria per la qualità della produzione.

La dolomite finemente polverizzata, iniettata nel forno cottura, contemporaneamente alla azione di antifondente, contribuisce efficacemente all'abbattimento dei fumi acidi prodotti dalla combustione, per reazione in fase gassosa tra i gas acidi estratti dalla pirolisi con lo stato solido polverulento di ossido di magnesio MgO e ossido di calcio CaO formatosi dalla degradazione termica della stessa dolomite.

Le specifiche di funzionamento del forno Rio sono le seguenti:

Quantitativo argilla in alimentazione (potenzialità)	t/h	50
Potenza termica nominale	MW _t	27,9

Temperatura raggiunta in zona essiccazione	°C	600
Velocità di rotazione essiccante	giri/minuto	1,5
Temperatura in zona cottura	°C	1200
Lunghezza della fiamma	m	12
Velocità di rotazione cottura	giri/minuto	6

Quale fonte di energia vengono utilizzati combustibili liquidi e gassosi.

L'alimentazione dei combustibili avviene per iniezione diretta nella camera di combustione del forno cottura tramite un bruciatore ed una lancia.

Il bruciatore, coassiale al forno, è dotato di sistemi di regolazione della posizione, forma e lunghezza della fiamma ed è idoneo all'uso di combustibili gassosi (metano) e liquidi quali le miscele oleose (identificate con il CER 19 02 08* - oli prodotti dalla separazione olio/acqua).

Il combustibile liquido viene iniettato centralmente tramite un condotto dotato di speciale ugello d'uscita che nebulizza il prodotto.

La lancia, diagonale rispetto al bruciatore, permette di indirizzare verso la "parete" del forno le acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua (identificate con il CER 19 02 04*)

L'utilizzo abbinato dei due sistemi di iniezione nasce da un vincolo di processo e dalla qualità dell'argilla utilizzata, in quanto l'espansione di questa avviene solo ad una determinata temperatura e con un gradiente termico ben definito in funzione del tempo di permanenza nella zona di cottura.

Solo la tecnica descritta (bruciatore coassiale e lancia diagonale) consente una stabilizzazione del profilo termico tale da garantire un "congelamento" della struttura dei singoli granuli, permettendone la loro estrazione come "palline" singole.

L'alimentazione con combustibili convenzionali (metano) avviene mediante iniezione diretta nella camera di combustione del forno cottura tramite il bruciatore coassiale e sostituendo con acqua di pozzo la quota inviata alla lancia diagonale.

Il forno essiccante non è dotato di bruciatori, ma sfrutta l'elevata temperatura dei gas caldi provenienti dal forno cottura.

4.1.3.3 Raffreddamento

L'argilla espansa in uscita dal forno cottura viene raffreddata con aria in controcorrente, introdotta da opportuni ventilatori, in un raffreddatore a letto fluido, dove passa da circa 900 °C a circa 100 °C.

Parte dell'aria di raffreddamento si riscalda fino a 750°C e viene inviata al forno cottura dove costituisce l'aria secondaria di combustione del bruciatore coassiale. Questo consente un buon recupero di calore ed un risparmio di combustibile pari a circa il 15%.

La restante parte dell'aria di raffreddamento viene opportunamente trattata ed espulsa come tale. Il rapido raffreddamento viene attuato principalmente per garantire la formazione di una dura corteccia esterna alla pallina al fine di conferire resistenza meccanica al prodotto e per consentire il trasporto del materiale ai depositi attraverso opportuni nastri trasportatori.

4.1.4 Combustibili

Laterlite S.p.A. può utilizzare in camera di combustione i seguenti combustibili: metano, oli esausti ed emulsioni oleose esauste, quest'ultimi rifiuti recuperati attraverso l'operazione di R12-R1: incenerimento.

4.1.4.1 Metano

L'approvvigionamento del gas metano avviene direttamente dal metanodotto di proprietà SNAM, tramite linea ad alta pressione (60 bar) collegata alla cabina di decompressione, interna allo stabilimento, a doppia riduzione nella quale la pressione viene ridotta a valori di 2 bar.

La riduzione di pressione viene effettuata mediante scambiatori che sfruttano l'acqua calda prodotta da una caldaia a metano situata nella cabina stessa.

Dalla cabina principale il metano viene distribuito alle varie utenze: Forno e Post combustore, caldaia per la produzione di vapore e caldaie per il riscaldamento degli uffici.

Il contratto che regola la fornitura di questo combustibile è di tipo non interrompibile.

4.1.4.2 Combustibili liquidi da recupero R12-R1 di Oli usati ed emulsioni oleose

Laterlite S.p.A. è autorizzata al coincenerimento (operazioni R1) di oli usati ed emulsioni oleose esauste, previa miscelazione (operazione R12), per una quantità massima di 62.000 t annue.

Gli oli esausti e le emulsioni oleose esauste provengono da raccoglitori dislocati sul territorio nazionale.

Di seguito la lista dei codici E.E.R. in ingresso ad oggi autorizzati come da DET AMB 2019-4365 del 23/09/2019 per attività di recupero R12-R1.

Codici EER	Descrizione	Operazione di recupero come da Allegato C del L.gs. 152/2006
11 01 13*	Rifiuti di grassaggio contenenti sostanze pericolose	R12-R1
12 01 07*	Oli minerali per macchinari non contenenti alogeni (eccetto emulsioni e soluzioni)	R12-R1
12 01 09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari non contenenti alogeni	R12-R1
12 01 10*	Oli sintetici per macchinari	R12-R1
12 01 19*	Oli per macchinari, facilmente biodegradabili	R12-R1
13 01 05*	Emulsioni non clorate	R12-R1
13 01 10*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	R12-R1
13 01 11*	Oli sintetici per circuiti idraulici	R12-R1
13 01 12*	Oli per circuiti idraulici facilmente biodegradabili	R12-R1
13 01 13*	Altri oli per circuiti idraulici	R12-R1
13 02 05*	Scarti di oli per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	R12-R1
13 02 06*	Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione	R12-R1
13 02 07*	Oli per motori, ingranaggi e lubrificazione, facilmente biodegradabili	R12-R1
13 02 08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	R12-R1
13 05 06*	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua	R12-R1
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	R12-R1
13 07 03*	Altri carburanti (comprese le miscele)	R12-R1
13 08 02*	Altre emulsioni	R12-R1
16 01 13*	Liquidi per freni	R12-R1
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio	R12-R1
19 02 04*	Miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso, limitatamente a miscele ed acque oleose;	R12-R1
19 02 07*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione	R12-R1
19 02 08*	Rifiuti combustibili liquidi, contenenti sostanze pericolose, limitatamente a miscele oleose	R12-R1
19 11 03*	Rifiuti liquidi acquosi	R12-R1

Accettazione: Rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste in ingresso

Quotidianamente, nei 5 giorni feriali della settimana, giungono nello stabilimento da Via Vittorio Veneto n° 9 – 10 autobotti da circa 28 t contenenti rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste. L'autista consegna il F.I.R di accompagnamento all'addetto del laboratorio interno all'azienda per il controllo documentale, in particolare viene verificato che:

- Il rifiuto sia omologato
- Il trasportatore si iscritto all'Albo Gestori Ambientali e pertanto sia la targa del mezzo sia il codice EER del rifiuto trasportato rientrino nell'autorizzazione
- Il certificato analitico del rifiuto conferito abbia una data non anteriore a 6 mesi e che i valori dei parametri in esso riportati non superino i valori limite di seguito indicati in tabella

Se dai controlli della documentazione vengono evidenziati errori o difformità, dovranno essere condotte ulteriori verifiche al fine di acquisire la documentazione necessaria ad integrare quella originaria, rendendola conforme e completa di tutti i requisiti per l'accettazione. Se ciò non dovesse essere possibile, il carico verrà respinto.

Mentre se i controlli della documentazione danno esito positivo, l'addetto all'accettazione dà autorizzazione a procedere verso la zona di campionamento.

Giunti nella zona di campionamento, l'addetto al campionamento preleva secondo la norma UNI 10802:2013 mediante una siringa dal passo d'uomo dell'autobotte un campione rappresentativo del rifiuto contenuto per poterlo analizzare.

Concluso il campionamento l'autobotte si reca nella zona di sosta posta nel parcheggio fuori lo stabilimento ed aspetta i risultati dell'analisi.

La durata dell'analisi è di circa 45÷50 min ed è finalizzata alla verifica delle caratteristiche del rifiuto in ingresso rispetto ai valori presenti nella tabella sottostante come riportato nell'autorizzazione in essere al paragrafo "Controllo al ricevimento di oli usati e di emulsioni oleose esauste" e anche nella procedura RB.POA.005:

Parametri per l'utilizzo di oli usati:

Densità a 15°C
Sedimenti totali

Max 0,980 kg/l
Max 3,0 % peso

PCB/PCT		Max 50 mg/kg
Infiammabilità Cleveland		Min. 90°C
Cromo	}	Max 500 mg/kg
Cadmio		
Vanadio		
Nichel		
Piombo		
Rame		Max 2000 mg/kg
Sostanze organiche alogenate espresse in cloro		Max 500 mg/kg
Cloro totale		Max 1%
Fluoro		Max 0.6 % peso
Zolfo		Max 20 mg/kg
Ceneri		Max 1.5 % peso
% Olio		Max 1,5 % peso
		Riportare dato

Parametri per l'utilizzo delle emulsioni oleose:

Densità a 15°C		Max 0,980 kg/l
PCB/PCT		Max 50 mg/kg
Cloro totale		Max 1,0 % peso
Diluenti		Max 5,0 % vol.
Fluoruri		Max 20 mg/kg
Zolfo		Max 1,5 % peso
Ceneri		Max 1,5 % peso
Sostanze organiche alogenate espresse in cloro		Max 1%
Cromo	}	Max 500 mg/kg
Cadmio		
Vanadio		
Nichel		
Piombo		
Rame		Max 2000 mg/kg
		Max 500 mg/kg
pH		Min. 5
% Olio		Riportare dato
Sedimenti totali		Riportare dato

Oltre a questi parametri, l'azienda analizza la percentuale di acqua, il mercurio Hg e il potere calorifico superiore P.C.S. per verificare se i risultati analitici permettono al rifiuto di assolvere il proprio scopo, ovvero sostituire un combustibile come il metano proveniente da fonti fossili o raffreddare la zona della fiamma, mediante il recupero energetico R1: coincenerimento.

Qualora i risultati analitici dimostrassero un contenuto di cloro e zolfo e metalli superiore a quanto sopra riportato, si ripeterà il campionamento della cisterna.

Se i risultati analitici rientrano nei limiti sopra riportati si procederà allo scarico, altrimenti il carico verrà respinto.

Nel caso di respingimento del carico in ingresso, si darà comunicazione entro 24 ore al produttore, alla SAC Arpae di Parma quale autorità competente.

Se invece i risultati analitici di cloro e zolfo rientrano nei limiti sopra citati, viene autorizzato lo scarico.

Entro 24 ore dallo scarico dell'autobotte, si provvederà ad annotare il relativo movimento sul Registro di Carico e Scarico rifiuti sotto la voce "carico" annotando: data, n° FIR, codice E.E.R, peso, stato fisico e caratteristiche di pericolo.

Modalità di scarico e caratteristiche serbatoi oli usati ed emulsioni oleose esauste

Ottenuta l'autorizzazione per lo scarico, l'autobotte si rece nella piazzola di scarico provvista di tettoia per evitare l'afflusso di acqua piovana e pavimentata con asfalto o calcestruzzo per evitare inquinamenti del sottosuolo legati a possibili sversamenti.

Al mezzo viene agganciato un bocchettone che permette ai rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste di arrivare in vasche chiuse dotate di una rete con maglia da 2mm per fermare eventuali corpi solidi.

I rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste scaricati, con l'ausilio di pompe dalle vasche chiuse poste sotto la zona di scarico vengono depositati in 6 serbatoi in acciaio fuori terra con le seguenti volumetrie:

- Serbatoio S1: volume geometrico di 100 m³ per gli oli esausti
- Serbatoio S2: volume geometrico di 100 m³ per gli oli esausti e le emulsioni oleose
- Serbatoio S5: volume geometrico 1.500 m³ per le emulsioni acquose esauste (volume geometrico);
- Serbatoio S6: volume geometrico 1.300 m³ per le emulsioni oleose esauste (volume geometrico);

- Serbatoio S3: volume geometrico di 50 m³ cadauno, di miscelazione, in cui le emulsioni sono arricchite di olio esausto al fine di avere un'omogeneizzazione del potere calorifico del rifiuto.
- Serbatoio S4: volume geometrico di 50 m³ destinato alle emulsioni oleose
- Serbatoio S7: volume geometrico di 100 m³ destinato alle emulsioni oleose (non ancora realizzato).
- Serbatoio S8: volume geometrico di 100 m³ destinato alle emulsioni oleose (non ancora realizzato).

Caratteristiche tecniche dei serbatoi

Serbatoi di stoccaggio oli usati:

serbatoio n° 1 volume geometrico 100 m³; volume tecnico 80 m³ (S1)

Serbatoi di stoccaggio emulsioni:

serbatoio n° 2 volume geometrico 100 m³; volume tecnico 80 m³ (S2)

serbatoio n° 4 volume geometrico 50 m³; volume tecnico 40 m³ (S4)

serbatoio n° 5 volume geometrico 1.500 m³; volume tecnico 1.200 m³ (S5)

serbatoio n° 6 volume geometrico 1.300 m³; volume tecnico 1.040 m³ (S6)

serbatoio n° 7 volume geometrico 100 m³; volume tecnico 80 m³ (S7)

serbatoio n° 8 volume geometrico 100 m³; volume tecnico 80 m³ (S8)

Serbatoi per miscelazione:

serbatoio n° 3 volume geometrico 50 m³; volume tecnico 40 m³ (S3)

Pertanto:

La capacità complessiva tecnica di stoccaggio e miscelazione è pari 2480 m³

L'area in cui sono installati i serbatoi è pavimentata in calcestruzzo. Detta pavimentazione poggia su di un telo in HDPE (polietilene ad alta densità) che funge da isolante nei confronti del sottosuolo.

Serbatoio S5 ed S6: Stoccaggio/miscelazione e decantazione emulsioni

Il deposito dei rifiuti di emulsioni oleose è formato da due serbatoi fuori terra (S5 ed S6) in acciaio contenuti in un bacino con pavimento in calcestruzzo compattato e muri in blocchetti di calcestruzzo intonacati con malta plastica antiritiro. Sia il pavimento che le pareti sono trattati superficialmente con resine al fine di assicurare la perfetta tenuta ad eventuali sversamenti.

Ogni serbatoio è dotato di livello a galleggiante con asta graduata esterna, di valvole di intercettazione per bloccare il flusso in caso di necessità - superamento del volume tecnico (dispositivo antitraboccamento) - e di filtro con carbone attivo sugli sfiati.

I serbatoi sono dotati di sistema di allarme di "livello massimo" che manda un segnale acustico alla cabina di controllo del forno e nell'area di scarico delle autobotti, mentre un segnale visivo compare nel sistema di supervisione dell'impianto. Simultaneamente vengono automaticamente bloccate le pompe di carico dei serbatoi.

Le pompe di ripresa sono esterne al bacino dei serbatoi, posizionate a loro volta in appositi bacini contenitori atti a contenere eventuali perdite.

Il bacino dei serbatoi contiene 2.000 m^3 ($l = 34$; $L = 19$; $H = 3.1$), pari al 89% del volume tecnico contenuto nei serbatoi.

Poiché l'adeguamento di tale stoccaggio alle caratteristiche previste dall'allegato C del DM n° 392/1996 relativamente a distanze ed altezze del muro di bacino non era di fatto praticabile causa problemi statici del muro di contenimento, si è provveduto a realizzare i seguenti interventi:

- innalzamento del muro di bacino a 3100 mm.
- realizzazione di una protezione (incamiciatura) in lamiera attorno alle cisterne. Tale protezione, posta alla distanza di circa 1 m dal fasciame dei serbatoi, si estende dalla sommità di ciascuna cisterna fino ad un'altezza di 4 m dalla base dei serbatoi stessi, e ricopre le cisterne lungo il perimetro della circonferenza consentendo di evitare che eventuali fuoriuscite di emulsioni possano uscire dal perimetro dello stoccaggio.

In tal modo si è cercato di interpretare lo spirito della regola dei 45° ($D=H-h$) (traiettoria della massima gittata) presente nel DM n° 392/1996 al fine di intercettare e far ricadere all'interno del bacino di contenimento eventuali fuoriuscite provenienti da punti posti sul serbatoio ad un'altezza superiore a quella del muro di contenimento.

Serbatoio S1, S2, S4, S7 e S8: Stoccaggio/miscelazione di Oli usati ed emulsioni oleose

Serbatoio S3: Miscelazione oli usati ed emulsioni oleose esauste

Il deposito degli oli usati attualmente consta di quattro serbatoi in acciaio, uno destinato allo stoccaggio dell'olio usato (S1) e due destinati alle emulsioni oleose (S2 e S4), uno destinato alla miscelazione tra emulsioni e olio usato (S3). Sono già stati autorizzati altri due serbatoi – S7 e S8 – sempre in acciaio e destinati allo stoccaggio delle emulsioni oleose. Tali serbatoi non sono stati ancora realizzati.

Il bacino è costituito da un pavimento in calcestruzzo compattato che poggia su un telo di HDPE ad alta densità che lo isola dal sottosuolo, con muri in calcestruzzo intonacati con malta plastica antiritiro e trattati superficialmente con resine al fine di assicurare la perfetta tenuta ad eventuali sversamenti.

Tutte le tubazioni e le valvole sono in acciaio e le pompe di travaso e di riciclo sono posizionate all'esterno del bacino, contenute a loro volta in appositi bacini atti a contenere eventuali sversamenti.

I serbatoi sono dotati di livello a galleggiante con asta graduata esterna, di valvole di intercettazione per bloccare il flusso in caso di necessità e di filtri a carboni attivi sugli sfiati.

I serbatoi sono dotati di sistema di allarme "livello massimo" che manda un segnale acustico alla cabina di controllo del forno e nell'area di scarico delle autobotti, mentre un segnale visivo compare nel sistema di supervisione dell'impianto. Simultaneamente vengono automaticamente bloccate le pompe di carico e travaso dei serbatoi.

I bacini di contenimento delle pompe sono collegati con condotte ad una vasca di raccolta in calcestruzzo interrata da 40 m³ posta sotto alla zona di scarico delle autobotti. Nella vasca di raccolta sono posizionati due livelli di allarme:

- ✓ il primo segnala la presenza sul fondo di materiale;

- ✓ il secondo, posizionato ad un'altezza maggiore, funge da livello massimo e quando raggiunto blocca tutte le pompe (carico, travaso, riciclo).

I segnali di allarme sono acustici nella zona di scarico e del fuochista e vengono visualizzati nel sistema di supervisione dell'impianto.

Il bacino di contenimento dei quattro serbatoi S1, S2, S3 ed S4 contiene 1.216 m^3 ($l = 19,5$; $L = 21,5$; $h = 2,9$) pari a 6 volte il volume tecnico contenuto nei serbatoi.

Miscelazione ed incenerimento: Operazione (R12-R1)

Dalle vasche di raccolta con l'ausilio di pompe i rifiuti a base di emulsioni oleose vengono inviati ai serbatoi S5 ed S6, rispettivamente di 1.500 m^3 e 1.300 m^3 , nei quali, grazie agli elevati volumi disponibili, il rifiuto può decantare e separarsi naturalmente in fase oleosa ed acquosa. La fase acquosa con maggiore densità si deposita nella parte inferiore dei serbatoi e viene estratta mediante pompe ed inviata direttamente alla lancia diagonale nel forno di cottura per essere utilizzata come "acqua in parete" 19 02 04*.

Le quantità inviate vengono controllate con un misuratore massivo e registrate in continuo.

Dalla parte superiore dei serbatoi S5 ed S6 invece, vengono prelevate le emulsioni oleose che per separazione naturale si sono depositate superiormente perché più ricche di olio, con l'ausilio di pompe ed inviate al serbatoio di preparazione S3, dove vengono mantenute in costante agitazione da pompe di riciclo.

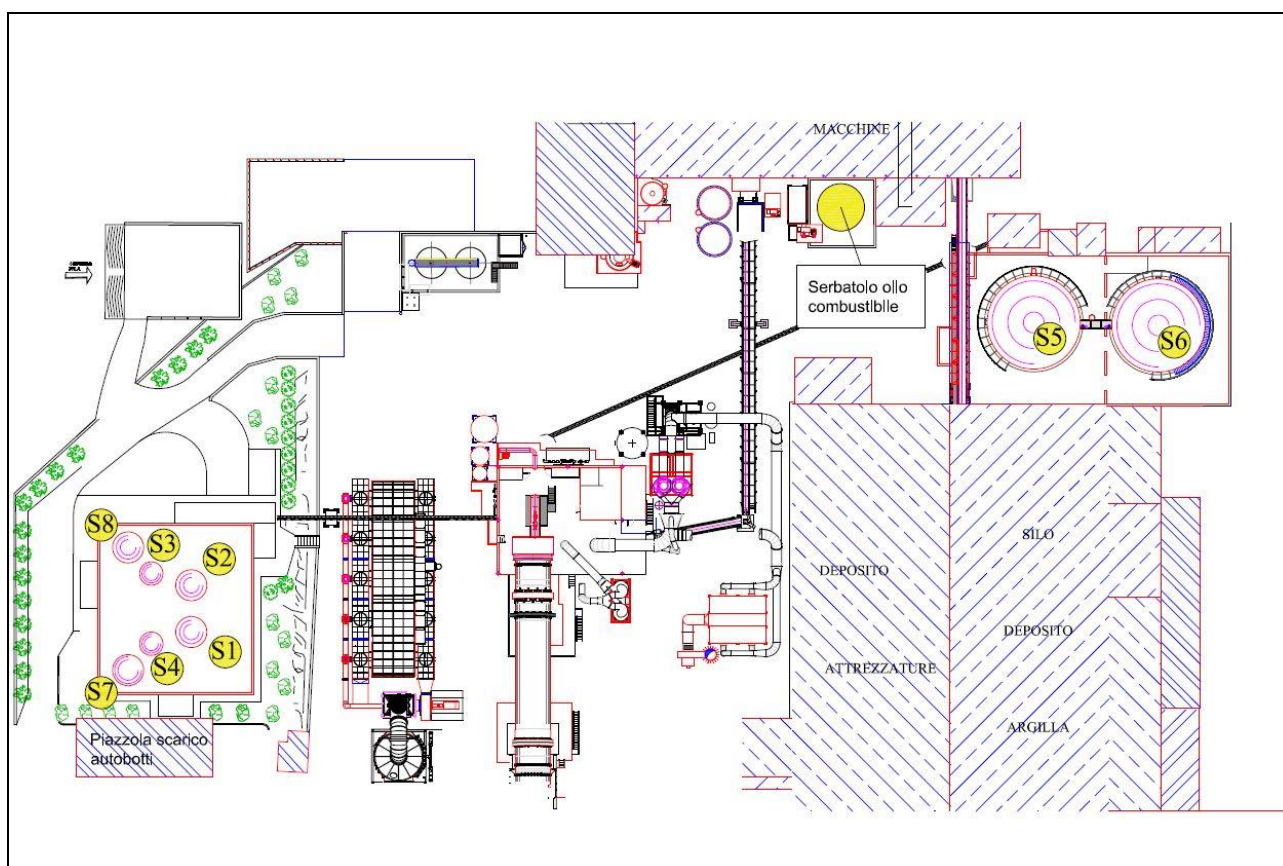
Per quanto riguarda i rifiuti di oli usati ed emulsioni ad elevato contenuto di olio, questi dalle vasche di scarico con l'ausilio di pompe vengono inviati ai serbatoi S1 e S2 da 100 m^3 cadauno e S4 da 50 m^3 , i rifiuti sono tenuti in agitazione da pompe di riciclo.

Nel serbatoio S3 in base al contenuto di acqua presente nella fase oleosa delle emulsioni oleose che arriva dai serbatoi S5 ed S6, viene aggiunto olio usato o emulsioni a elevato contenuto di idrocarburi dai serbatoi S1 ed S2, in modo da avere una miscela il più costante possibile in composizione, potere calorifico e contenuto di acqua da inviare al bruciatore 19 02 08*.

Anche la quantità di miscela inviata al bruciatore viene controllata con un misuratore massivo e registrata in continuo.

Le miscele di 19 02 04* (fase acquosa di emulsioni oleose) e 19 02 08* (fase oleosa di emulsioni oleose + olio usato) vengono inviate al FORNO RIO mediante pompe, poste all'interno di specifici bacini di contenimento collegati tramite una rete di raccolta dedicata, alla vasca principale posta sotto l'area di scarico delle autobotti.

In allegato estratto riepilogativo posizione serbatoi:



4.1.5 Vagliatura

L'argilla espansa in uscita dal forno, dopo essere stata raffreddata, viene inviata al deposito coperto (deposito Tout Venant) o all'area di deposito all'aperto. Da questi depositi è ripresa mediante pale gommate o nastri trasportatori ed alimentata all'impianto di vagliatura dove viene selezionata nelle varie granulometrie commercializzate. La suddivisione avviene tramite una successione di vagli vibranti, dotati di reti sovrapposte a maglie progressivamente più strette che separano le varie granulometrie. Il materiale in uscita dai vagli può essere inviato con nastri trasportatori ai depositi (sili o cumuli all'aperto) oppure ad una ulteriore fase di trattamento con acido ortofosforico o soluzioni silconiche impermeabilizzanti.

Le polveri di questo impianto sono tutte captate da filtri a maniche, successivamente raccolte mediante trasporto pneumatico in due sili e destinate alla vendita per applicazioni particolari.

Le fasi di lavorazione avvengono per 5 giorni alla settimana, su tre turni giornalieri.

4.1.6 Frantumazione

Dalla vagliatura del prodotto, oltre alle granulometrie destinate al commercio fuoriescono anche pezzature di diametro più elevato. Queste, attraverso nastri trasportatori, alimentano il vicino impianto di frantumazione nel quale vengono macinate per essere ridotte in classi granulometriche inferiori che vengono poi commercializzate tal quali come frantumato sfuso, oppure alimentate all'impianto premiscelati (previo trattamento con additivi silconici impermeabilizzanti).

Il processo di frantumazione prevede una prima riduzione di pezzatura mediante il passaggio in un laminatoio "sgrossatore", dopodiché il materiale viene inviato a dei vagli vibranti che estraggono le frazioni di prodotto finito corrispondenti alle classi granulometriche 0 - 2 e 2 - 4 mm, le quali vengono inviate nei relativi box di deposito all'interno di un capannone chiuso.

L'eventuale frazione eccedente le due classi citate, dopo essere uscita dai vagli raggiunge i laminatoi "finitori" dove viene ulteriormente frantumata, per tornare poi nuovamente alla batteria di vagli che la separano nelle due frazioni utili, unendole alle precedenti.

Prima del deposito nei box di accumulo, entrambe le tipologie possono essere eventualmente sottoposte ad un ulteriore trattamento con additivi siliconici impermeabilizzanti. Il materiale così trattato viene depositato al chiuso in box dedicati, diversificati rispetto a quelli del materiale non trattato.

Dai vari box di deposito, le diverse tipologie di materiale vengono successivamente riprese con pala gommata per essere trasferite in cumuli all'aperto o per essere inviate, previo scarico in apposite tramogge e movimentazione a mezzo nastri trasportatori, ai silos di deposito dai quali vengono poi estratte per essere vendute sfuse o per alimentare l'impianto premiscelati.

Le polveri di questo impianto sono tutte captate da filtri a maniche, successivamente raccolte mediante trasporto pneumatico in due silos e destinate alla vendita per applicazioni particolari.

Le fasi di lavorazione avvengono per 5 giorni alla settimana, su tre turni giornalieri.

4.1.7 Carico sfuso

Tutte le tipologie di materiali provenienti dalle lavorazioni dei reparti vagliatura e frantumazione possono essere depositate in cumuli all'aperto o all'interno di appositi sili. Dai cumuli all'aperto possono poi essere riprese con pala gommata per essere caricate su automezzi ed essere vendute sfuse oppure alimentate in tramogge opportunamente depolverate che ne consentono il confezionamento in appositi big-bags.

Invece il materiale depositato nei sili (si tratta prevalentemente di materiale secco) viene utilizzato per alimentare il reparto insacco, il reparto premiscelati oppure l'impianto di carico sfuso.

In quest'ultimo caso vengono estratti dai sili materiali costituiti da singole granulometrie o miscele di queste, che con opportuni nastri vengono trasportati fino al punto di carico posto all'interno di un tunnel chiuso ove gli automezzi si posizionano per essere caricati. Questo punto di carico viene impiegato anche per il confezionamento dei materiali contenuti nei sili in big-bags.

Le polveri di questo impianto sono tutte captate da filtri a maniche, successivamente raccolte mediante trasporto pneumatico in due sili e destinate alla vendita per applicazioni particolari.

Le fasi di lavorazione avvengono per 5 giorni alla settimana, su due turni giornalieri.

4.1.8 Insaccaggio

Alcune delle tipologie di argilla espansa provenienti dai reparti vagliatura e frantumato e depositate nei cumuli all'aperto o nei sili vengono riprese mediante nastri estrattori - dosatori per essere confezionate in sacchi di plastica da 50 litri presso l'impianto di insaccaggio.

L'impianto è essenzialmente composto da:

- una tramoggia per l'alimentazione, delle due insaccatrici sottostanti, con i rispettivi dosatori volumetrici;
- una insaccatrice a comandi elettro-pneumatici, con produttività massima di 1350 sacchi/ora e una sempre a comandi elettro-pneumatici, con produttività di 750 sacchi/ora,

- un percorso mobile, in parte costituito da tappeto in gomma ed in parte da rulli, per il trasporto dei singoli sacchi;
- un paletizzatore per la confezione dei bancali;
- una fasciatrice automatica per fasciare i bancali ultimati;
- due rulliere che portano i bancali all'esterno del reparto; da qui i bancali vengono prelevati mediante carrelli elevatori e depositati in aree dedicate all'interno dello stabilimento, da dove vengono successivamente prelevati per essere destinati alla vendita mediante carico su automezzi.

Le macchine del reparto sono depolverate da un filtro a maniche. Il materiale captato viene riciclato nel ciclo di produzione.

Le fasi di lavorazione avvengono per 5 giorni alla settimana, su tre turni giornalieri.

4.1.9 Premiscelati

Nello stabilimento Laterlite di Rubbiano, ha luogo una ulteriore attività produttiva che non rientra tra le attività classificate come IPPC, ovvero la produzione di premiscelati.

Si tratta di preparati per l'edilizia ottenuti dalla miscelazione di argilla espansa sia trattata che non sia frantumata che non, inerti, leganti, filler ed additivi. L'impianto è in grado di produrre differenti tipologie di premiscelati che si differenziano per i quantitativi dei componenti e per la granulometria e/o trattamento dell'argilla espansa utilizzata, variabile da un premiscelato all'altro. L'impianto si sviluppa in una colonna che comprende i silos di arrivo dei singoli componenti, la sezione di dosaggio realizzato con bilance o dosatori volumetrici, la sezione di miscelazione con un mescolatore ad asse orizzontale e la sezione di confezionamento e palettizzazione.

Attualmente è installata una insaccatrice che utilizza sacchi in carta ed una che utilizza sacchi in plastica; questo a seconda della tipologia del prodotto.

Tutta la colonna è contenuta in un edificio e le macchine sono depolverate da opportuni filtri a maniche. Il materiale captato viene riciclato nel ciclo di produzione stesso.

La potenzialità di produzione dell'impianto è di 200.000 m³ /anno.

Le fasi di lavorazione avvengono, in generale, per 5 giorni alla settimana, su due turni giornalieri, con la possibilità di incremento delle giornate e dei turni in caso di necessità.

4.1.10 Predosati: Impianto Bisacco

Con la Modifica non Sostanziale n°1135 del 07/03/2017 è stato introdotto un impianto per il confezionamento di prodotti pre-dosati composti da inerti pesanti (da cava) e inerti leggeri (argilla espansa prodotta nello stabilimento) denominato Impianto Bisacco. Tale attività analogamente alla produzione dei prodotti premiscelati, non rientra tra le attività classificate come IPPC.

L'impianto predosati è composto da una linea con una potenzialità di circa 1.848.000 sacchi/anno (circa 70.000 t/a) in grado di produrre all'ora 700 sacchi da 25 kg ciascuno (considerando la produzione su 1 turno).

È prevista, nel breve periodo che tale linea venga raddoppiata (potenzialità 130.000 t/anno) prevedendo una seconda linea, per questo motivo il dimensionamento delle tramogge ed i servizi connessi sono stati dimensionati per il funzionamento contemporaneo di due linee.

Le fasi di lavorazione avvengono, in generale, per 5 giorni alla settimana, su due turni giornalieri, con la possibilità di incremento delle giornate e dei turni in caso di necessità.

4.1.11 Trasporti e depositi

Le materie prime, i semilavorati ed i prodotti finiti che i reparti utilizzano o producono sono movimentati all'interno dello stabilimento e tra i vari reparti attraverso l'uso di diversi sistemi di trasporto sfruttando, in molti casi, la presenza di depositi per il loro temporaneo immagazzinamento o accumulo.

Sistemi di trasporto

- Nastri con tappeto in gomma o metallico

Tale tipologia di nastri se collocata all'interno del reparto collega tra loro le varie macchine dell'impianto, mentre se posizionata all'esterno collega tra loro i reparti o serve per portare in quota e quindi a deposito i vari materiali. Quando il materiale da trasportare è sfuso e secco vengono impiegati nastri alloggiati all'interno di una passerella chiusa, o comunque dotati di copertura. Mentre per il trasporto di materiale umido i nastri sono alloggiati su strutture aperte.

Nel caso di materiali secchi, le cadute tra un nastro ed il successivo oppure tra il nastro ed il deposito di accumulo, vengono opportunamente depolverate a mezzo di filtri a tessuto.

- Trasporti pneumatici

Vengono utilizzati per il trasporto di materiali fini e secchi, come ad esempio le polveri captate dai filtri a tessuto oppure i leganti ed i filler estratti dai sili per essere alimentati al reparto premiscelati. Il trasporto dei vari materiali avviene attraverso tubazioni chiuse, all'interno delle quali è insufflata aria compressa che spinge il materiale fino alla sua destinazione, tipicamente costituita da un silo di deposito opportunamente depolverato.

- Pale gommate

Questi mezzi vengono utilizzati per la movimentazione di materiali in tutti quei casi in cui non è possibile effettuarne il trasporto con altri sistemi meccanici; tipicamente la ripresa di materiali da mucchio per l'alimentazione dei reparti. In tal caso il materiale viene scaricato dalla pala all'interno di una tramoggia chiusa e opportunamente depolverata da filtro a tessuto, poi da questa estratto per essere alimentato alle macchine del reparto.

Depositi materie prime, semilavorati e prodotti finiti

- Capannoni chiusi

Si tratta di locali dall'ampia volumetria ove il materiale viene introdotto mediante nastri trasportatori che lo lasciano cadere dall'alto fino a formare un cumulo. Da alcuni di questi capannoni il materiale viene estratto grazie ad opportune macchine automatiche che lo scaricano su nastri trasportatori. Questi capannoni ed in particolare i punti di caduta non sono dotati di sistemi di depolverazione poiché chiusi e non accessibili. In altri capannoni dove il materiale viene asportato con pale gommate sono presenti portoni automatici per l'accesso, normalmente chiusi, e vi si accede solo dopo che il cumulo all'interno è stato formato e quindi non vi è più caduta dall'alto di materiale con conseguente assenza di particolato.

- Cumuli all'aperto

Alcuni semilavorati richiedono elevate volumetrie di deposito e queste sono realizzate necessariamente all'aperto. In tal caso i materiali vengono portati in quota da opportuni nastri trasportatori che, seguendo un percorso su strutture tralicciate li portano fino al punto in cui vengono lasciati cadere dall'alto a formare il cumulo. Su questi tralicci sono installati spruzzatori

che hanno il compito di irrorare con acqua nebulizzata il cumulo dall'alto per abbattere eventuale polvere generata dalla caduta. Altri spruzzatori sono installati sui nastri di trasporto per consentire una pre-bagnatura del materiale. Durante la stagione secca, tipicamente da Marzo a Ottobre, viene utilizzata in aggiunta ai sistemi fissi un'autobotte di una ditta specializzata dotata di cannone ad acqua per effettuare una più efficace e consistente bagnatura dei cumuli, in particolare quelli di granulometria più fine e/o più vicini ai confini dello stabilimento. Il materiale depositato nei cumuli all'aperto viene successivamente ripreso con pale, o con estrattori meccanici automatici che alimentano nastri trasportatori alloggiati in cunicoli interrati.

- Sili

Possono essere metallici o in calcestruzzo. Il materiale in ingresso arriva a mezzo di nastri o con trasporto pneumatico e viene introdotto dall'alto, in un punto di scarico che è depolverato a mezzo di un opportuno filtro a tessuto. Il materiale viene successivamente estratto dal basso tramite idonei sistemi a tenuta meccanica e poi portato fino all'utilizzo mediante trasporto pneumatico oppure su nastro.

- Piazzali

I piazzali pavimentati dello stabilimento vengono utilizzati per il deposito dei prodotti finiti provenienti dai reparti insaccaggio, premiscelati e predosati. I bancali di prodotto finito vengono movimentati con carrelli elevatori, di proprietà di una ditta esterna, e depositati in aree dedicate, da cui vengono successivamente ripresi per essere caricati sugli automezzi.

Una motospazzatrice ed un'autobotte dotata di opportuni irroratori, entrambe di proprietà di una ditta esterna, percorrono i piazzali pavimentati durante la stagione secca o comunque quando se ne riscontri la necessità (es. particolari condizioni meteorologiche come giornate ventose o assenza prolungata di precipitazioni) al fine di effettuare rispettivamente l'asportazione del particolato depositatosi sui piazzali in seguito al transito dei mezzi oppure la bagnatura degli stessi piazzali per evitare il sollevamento di polveri diffuse.

4.1.12 Servizi ausiliari

Le attività relative ai servizi ausiliari generali sono le seguenti:

- Approvvigionamento idrico e distribuzione;
- Approvvigionamento energia elettrica e distribuzione;
- Generazione aria compressa e distribuzione;
- Caldaie di processo - Generazione vapore e distribuzione;
- Caldaie civili (riscaldamento);
- Condizionatori (raffrescamento);
- Distributore gasolio ad uso privato (autotrazione) e relativo serbatoio interrato;
- Rete idrica antincendio;
- Officina elettrica e meccanica - Manutenzione impianti;
- Magazzino ricambi;
- Uffici e servizi igienici;
- Laboratorio analisi chimiche;
- Laboratorio prove materiali;
- Pulizie industriali e movimentazione interna.

Approvvigionamento idrico e distribuzione

L'Unità Produttiva Laterlite di Rubbiano risulta servita da n. 3 fonti di approvvigionamento idrico, quali:

- Pubblico acquedotto, per tutte le utenze di uso domestico (servizi igienici e antincendio);
- Pozzo n. 1 derivante dal Torrente Ceno per fini industriali e antincendio;
- Pozzo n. 2 derivante dal Fiume Taro per fini industriali e antincendio.

L'acqua viene attinta dal pozzo Taro mediante elettropompa sommersa, a valle della quale è posta una valvola di non ritorno ed il relativo contatore.

L'acqua è recapitata in un serbatoio pensile da 30 m³ all'interno dello stabilimento posto ad una quota di circa 20 m e da qui distribuita per caduta alle varie utenze.

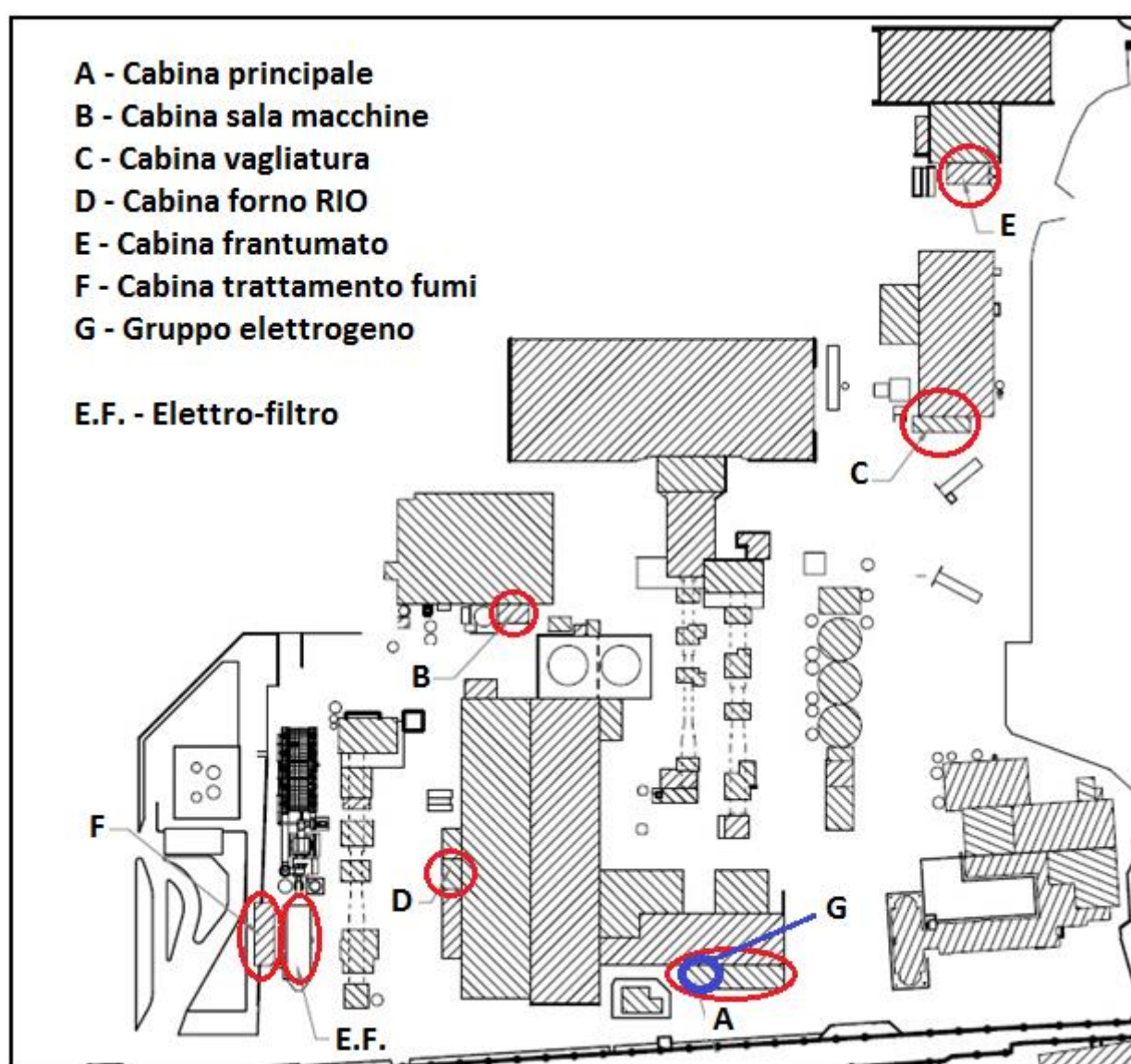
Sono inoltre presenti serbatoi di accumulo dislocati in vari reparti, alcuni dei quali serviti da pompe di rilancio che ne consentono la distribuzione e l'utilizzo fino al punto finale (es. bagnatura cumuli).

L'impianto di trattamento delle acque reflue convogliate all'attuale scarico S1, autorizzato con D.D. n.1002 del 11/04/2010, permette, viste le caratteristiche chimico-fisiche garantite dal trattamento, di poter utilizzare tali acque per utilizzi quali bagnatura mucchi, bagnatura piazzali e innaffiatura piante, fino al completo riutilizzo di tutta la quantità trattata, in sostituzione di un pari volume prelevato dal pozzo.

Approvvigionamento energia elettrica e distribuzione

Lo stabilimento è servito da linea elettrica a media tensione (15 kV) e possiede 1 cabina di ricevimento (cabina A – principale) e 5 cabine di trasformazione e distribuzione MT/BT.

La distribuzione dalla cabina principale alle varie cabine MT avviene tramite cavidotti che corrono all'interno di cunicoli interrati.



Ogni cabina è suddivisa in vani, uno dedicato alle apparecchiature di trasformazione ed una dedicata ai quadri di distribuzione. I vani dedicati alle apparecchiature di trasformazione sono

compartimentati con muratura resistente al fuoco e dotati di bacino per il contenimento di eventuali sversamenti di olio dielettrico dai trasformatori.

Si riporta nella tabella seguente l'elenco delle apparecchiature contenenti olio.

Nr.	Tipologia apparecchiatura	Quantità olio (kg)	PCB/PCT (ppm)	Potenza (kVA)	Localizzazione
1	Trasformatore	540	<0.66	1.250	Cabina A - Principale
2	Trasformatore	575	<0.62	1.600	Cabina B - Sala Macchine
3	Trasformatore	470	<0.68	630	Cabina C - Vagliatura
4a	Trasformatore	490	<0.67	1.000	Cabina D - Forno Rio
4b	Trasformatore	490	<0.61	1.000	
5	Trasformatore	270	1.10	630	Cabina E - Frantumato
6a	Trasformatore	870	<0.48	1.500	Cabina F – Trattamento fumi - Servizi
6b	Trasformatore	260	<0.59	630	
7a	Trasformatore	400	Assenti	88	Elettrofiltro
7b	Trasformatore	400	Assenti	88	
7c	Trasformatore	400	Assenti	88	
7d	Trasformatore	400	Assenti	88	
8	Trasformatore	450	<1	630	In deposito presso magazzino ricambi

Nello stabilimento, in un locale soprastante la cabina principale, è presente un gruppo elettrogeno costituito da un motore diesel alimentato a gasolio della potenza di 56 CV (42 kW) accoppiato ad un alternatore che eroga una potenza di 25 kW_e a supporto delle apparecchiature del Centro Elaborazione Dati (situato presso gli Uffici Amministrativi) in caso di interruzione della fornitura di energia elettrica.

Generazione aria compressa

L'aria compressa viene utilizzata per:

- Lavaggio in controcorrente delle maniche dei filtri;
- Azionamento pneumatico di organi vari quali serrande, valvole, ecc.
- Aria di processo per strumentazione SME
- Aria per la gestione del bruciatore del forno

- Lance raffreddamento quench
- Aria di soffiaggio e pulizia a servizio dell'impianto di recupero calore

Nello stabilimento sono presenti 9 stazioni di generazione dell'aria compressa:

- una presso il reparto vagliatura (n°1 compressore)
- due presso il reparto sacco (una composta da n°2 compressori ed una da n°1 compressore, quest'ultima dedicata all'impianto Predosati)
- una nel locale dedicato, antistante la Sala Macchine (n°2 compressori)
- una presso il forno Rio (n°1 compressore)
- una presso la cabina elettrica di controllo del post-combustore (n°2 compressori)
- una presso la cabina SME (n°2 compressori)
- una presso l'impianto di recupero calore (n°1 compressore)
- una presso l'elettrofiltro-filtro a maniche del forno (n°1 compressore).

Caldaiie di processo - Generazione vapore e distribuzione

Una caldaia alimentata a metano di potenzialità nominale pari a 102,6 kW è presente, come detto in precedenza, nella cabina di decompressione del metano.

Lo stabilimento è inoltre dotato di una caldaia, alimentata a metano, per la produzione di vapore. Tale caldaia ha una potenzialità nominale di 1047 kW.

Il vapore viene utilizzato sia per generare acqua calda per il riscaldamento di locali (officine, magazzino e laboratorio chimico) sia nel processo produttivo per il riscaldamento delle serpentine presenti nei serbatoi di deposito dell'olio combustibile, degli oli usati e delle emulsioni oleose.

Caldaiie civili (riscaldamento)

Nello stabilimento sono presenti 2 caldaie ad uso civile, alimentate a metano, di potenzialità nominale pari a 185 kW e 102,6 kW, destinate al riscaldamento e ad uso sanitario rispettivamente degli uffici tecnici e degli uffici amministrativi.

Condizionatori (raffrescamento)

All'interno dell'Unità Produttiva di Rubbiano sono presenti n. 70 impianti di condizionamento contenenti gas ad effetto serra e/o altre sostanze lesive per la fascia di ozono provvisti di idoneo libretto d'impianto.

Sono in prevalenza piccoli impianti per il raffrescamento di uffici e locali tecnici, solo 10 superano le 5 t di CO₂eq di gas contenuto, per questo sono sottoposti a controllo annuale.

Distributore gasolio ad uso privato (autotrazione) e relativo serbatoio interrato

Nello stabilimento viene utilizzato gasolio esclusivamente per autotrazione (carrelli elevatori, moto spazzatrici, e pale gommate) ed è depositato in un serbatoio interrato da 25 m³ localizzato all'esterno del reparto vagliatura dotato di colonnina erogatrice.

Lo scarico delle autobotti per l'approvvigionamento del gasolio avviene in modo controllato e separato dalla rete scolante.

L'operazione di scarico è gestita mediante istruzioni operative che consentono di prevenire qualsiasi contaminazione dovuta al travaso. L'operazione viene attuata dal trasportatore e attentamente sorvegliata da personale interno adeguatamente istruito e formato, che provvede ad effettuare post scarico una serie di controlli di assenza di contaminazione dell'area e dell'automezzo. Qualora si dovesse verificare uno sversamento accidentale, il liquido sversato viene circoscritto e raccolto con materiale assorbente immediatamente accessibile sul posto che successivamente sarà adeguatamente smaltito come rifiuto.

Il rifornimento degli automezzi interni avviene con le stesse precauzioni.

Rete idrica antincendio

La rete idrica antincendio dello stabilimento ha origine da un sistema di pressurizzazione composto da due elettropompe di servizio (una di scorta all'altra) ed una elettropompa di compensazione, alloggiata all'interno di un serbatoio interrato da 80 m³ che costituisce la prima riserva idrica dello stesso impianto. Il serbatoio è a sua volta alimentato da acqua prelevata dal pozzo Taro e, in caso di mancanza di questa, da acqua proveniente dal pubblico acquedotto.

Una seconda riserva idrica dell'impianto è costituita da un serbatoio fuori terra della capacità di 30 m³ posto a servizio di un ulteriore gruppo di pressurizzazione, costituito da una motopompa

diesel, alimentata a gasolio, da 72 CV (53 kW). Tale motopompa garantisce tra l'altro la piena funzionalità dell'impianto antincendio anche in caso di temporanea interruzione della fornitura di energia elettrica allo stabilimento.

Il gas di scarico della motopompa è convogliato all'esterno del locale ed il calore irradiato dal motore e dalla tubazione di scarico viene smaltito verso l'esterno del locale pompe. Allo scopo è prevista l'immissione di aria tramite bocchette di areazione, protette da griglie fisse, che garantiscono il ricircolo dell'aria nel locale e quindi un buon afflusso dell'aria di combustione.

Ai gruppi di pressurizzazione è collegata la rete di distribuzione ad idranti, che è del tipo ad anello chiuso ed è costituita da idranti a muro, idranti soprasuolo, idranti sottosuolo ed attacchi per automezzi VV.F..

È presente, inoltre, collegato anch'esso ai due gruppi di pressurizzazione, un impianto antincendio sprinkler a diluvio, a protezione dei due serbatoi di deposito degli oli usati (S1 ed S2), dei due serbatoi di miscelazione (S3 ed S4), dei due serbatoi di deposito delle emulsioni oleose (S5 ed S6) e del serbatoio di deposito dell'olio combustibile denso.

Officina elettrica e meccanica - Manutenzione impianti

Si tratta dei locali dedicati alle attività di manutenzione elettrica e meccanica.

Vengono svolte operazioni di manutenzione e riparazione ordinarie sia di parti meccaniche che elettriche, inoltre all'esterno dell'officina meccanica, nell'area dedicata, viene effettuato il lavaggio dei mezzi meccanici o di parti/pezzi metallici impiegando 2 idropulitrici ad acqua calda (pulivapor) alimentate a gasolio ciascuna di potenzialità 84 kW_t.

Magazzino ricambi

Si tratta del punto ove vengono ricevuti tutti i materiali in ingresso allo stabilimento (ad eccezione dell'argilla di cava e degli oli esausti ed emulsioni oleose). Funge da deposito per parti/pezzi di ricambio sia elettrici che meccanici e per imballi in carta e plastica.

Uffici e servizi igienici

Presso lo stabilimento di Rubbiano è situata la sede legale ed amministrativa della società Laterlite S.p.A., sono pertanto presenti uffici amministrativi, tecnici e commerciali.

Laboratorio analisi chimiche

Il laboratorio chimico è prevalentemente destinato alle analisi per l'accettazione di oli ed emulsioni conferiti all'impianto ed al monitoraggio del materiale inviato al coinceenerimento.

Vengono svolte inoltre attività di controllo sui carichi di olio combustibile ed altri materiali utilizzati nel ciclo produttivo.

Laboratorio prove materiali

Nel laboratorio prove materiali, vengono controllati con prove fisiche (es. determinazione della resistenza a compressione, densità etc.) i materiali prodotti (argilla espansa e premiscelati) ed effettuate prove di ricerca su nuovi prodotti ed applicazioni.

Il laboratorio è attrezzato per effettuare prove volte a determinare le caratteristiche (es. contenuto di acqua) sugli oli e le emulsioni oleose esausti (rifiuti conferiti all'impianto e loro miscele nei serbatoi di deposito) per il successivo invio al coinceenerimento. Vengono inoltre effettuate prove per la valutazione della qualità dell'argilla di cava e degli agenti espandenti.

Pulizie industriali e movimentazione interna

La Laterlite si avvale di ditte specializzate a cui ha affidato in appalto le attività di:

- Pulizia industriale: viene svolta all'interno e all'esterno dei reparti. Nel primo caso la ditta si avvale dell'uso di aspiratori industriali fissi o mobili, ed il materiale aspirato viene riciclato nel ciclo produttivo. Per la pulizia esterna, la ditta si avvale di motospazzatrice, e di autobotte dotata di opportuniirroratori, per la pulizia delle superfici pavimentate dello stabilimento. Le polveri raccolte dai piazzali mediante motospazzatrice possono essere riutilizzate nel ciclo produttivo attraverso la miscelazione con l'argilla cruda in Sala Macchine.
- Movimentazione Interna: si tratta dell'attività relativa alla movimentazione dei bancali di prodotto finito provenienti dai reparti insaccaggio e premiscelati, e svolta mediante l'uso di carrelli elevatori.

5 PROCESSO PRODUTTIVO: STATO DI PROGETTO

Nel corso delle continue ricerche per un miglioramento continuo e per una crescita durevole e sostenibile da Laterlite S.p.A. sono state identificate scelte tecnologiche per un possibile miglioramento del processo produttivo nello stabilimento di Rubbiano, in linea con l'obiettivo 12 - Garantire modelli di consumo e produzione sostenibile:

“Il nostro pianeta ha bisogno di essere rispettato e salvaguardato: in quest’ottica entro il 2030 è importante ridurre gli sprechi e le sostanze chimiche rilasciate soprattutto dalle grandi aziende multinazionali tramite politiche sostenibili e improntate sul riciclaggio dei prodotti.”

L'azione di miglioramento è finalizzata alla sostituzione in parte o in totalità delle materie prime utilizzare per la produzione dell'argilla espansa in fase di lavorazione (Sala macchine e filtro impastatore):

- acqua prelevata da pozzo;
- olio denso combustibile proveniente da fonti fossili;
- argilla cruda proveniente da cava.

Il progetto di miglioramento sotto dettagliato ai sensi dell'art.5 comma 1 lett. I-bis) del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed ai sensi della Circolare n°187404 del 01/08/2008 della Regione Emilia Romagna si configura come MODIFICA SOSTANZIALE dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n° 1588 del 10/07/2013 e s.m.i., e riguarda:

1. L'introduzione dell'attività di recupero rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa (R5) nell'impasto (molazza e/o filtro impastatore), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 25.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, ed introduzione dell'attività di recupero rifiuti di fanghi da impianti di depurazione (R5) nel filtro impastatore per una quantità massima di 10.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;

2. L'introduzione dell'attività di recupero rifiuti di olio combustibile denso R3 nell'impasto (molazza), previa miscelazione R12 per una quantità massima di 3.000 t/anno, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
3. L'introduzione di un impianto di centrifugazione per l'efficientamento della separazione olio/acqua durante l'operazione di mescolamento R12, per le successive operazioni R5 (da autorizzare) ed R1 (già autorizzata);
4. L'inserimento di nuovi codici E.E.R. in ingresso per l'operazione di recupero R12-R1, senza modificare il quantitativo ad oggi autorizzato;
5. L'installazione di nuovi silos per lo stoccaggio/mescolamento dei rifiuti in ingresso;
6. L'utilizzo delle acque da quench e scrubber nella lancia diagonale del forno rio (in parete)

Le operazioni di recupero saranno finalizzate alla sostituzione in parte o in totalità delle materie prime ad oggi utilizzate per la produzione di argilla espansa.

I rifiuti utilizzati saranno gestiti in conformità alle condizioni dell'art.184-ter c.1 del D.Lgs.152/2006:

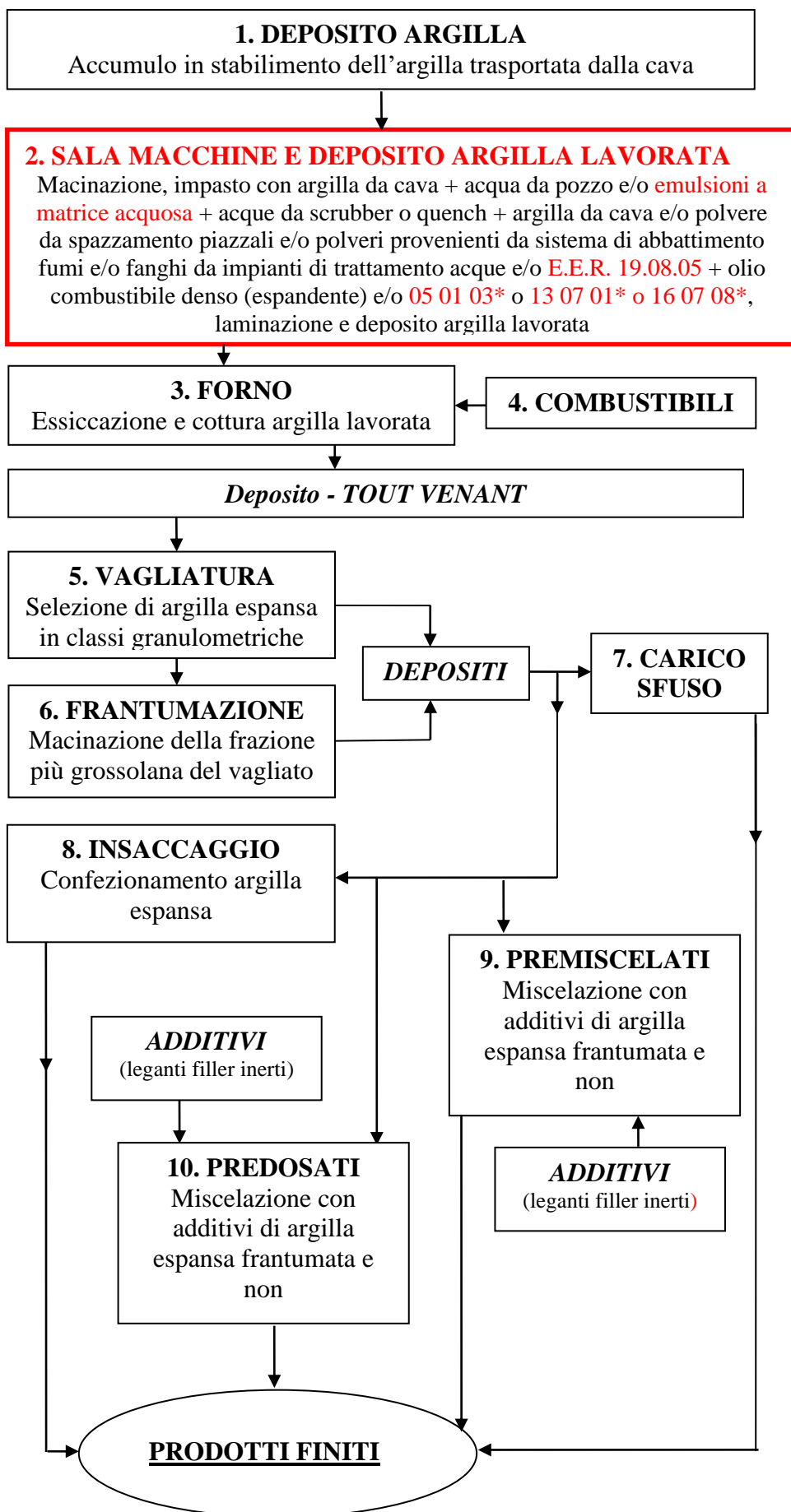
- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Per quanto riguarda invece il prodotto ottenuto, ovvero l'argilla espansa, in conformità a quanto precisato nella Linee Guida SNPA esso sarà classificato come prodotto in quanto *"Non rientrano nel campo di applicazione della presente linea guida i semilavorati, i sottoprodotti e i rifiuti utilizzati direttamente nel processo manifatturiero (es. carta, acciaio, clinker, cemento, industria ceramica e laterizi). Lo scopo ultimo di questi impianti industriali, infatti, non è l'attività di recupero dei rifiuti bensì la produzione di un bene".*

La modifica sostanziale dell'A.I.A. modificherà principalmente lo stato attuale dell'unità tecnologica:

- Sala Macchine, Filtro impastatore e Deposito argilla lavorata

Tutte le altre unità tecnologiche non subiranno modifiche come si può evincere dallo schema a blocchi del processo produttivo (stato di progetto):



5.1 Nuove operazioni di recupero rifiuti: R3 + R5

Il progetto di miglioramento de Laterlite S.p.A. ha come focus l'introduzione di nuove operazioni di recupero rifiuti che presentano caratteristiche chimico-fisico atte alla sostituzione in parte o in totalità delle materie prime ad oggi utilizzate per la produzione di argilla espansa, riuscendo ad assolvere la loro funzione senza produrre impatti negativi sull'ambiente.

Ad oggi Laterlite S.p.A. è autorizzata ad effettuare l'operazione di recupero rifiuti come da Allegato C del D.Lgs. 152/2006: **R1 "coincenerimento"** di rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste, in modo da utilizzare gli oli e le emulsioni oleose rispettivamente come combustibili liquidi alternativi e come regolatori di fiamma all'interno del Forno Rio.

La presente modifica è mirata ad integrare nell'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i le seguenti operazioni di recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 previste dall'Allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/06:

- **R3 – Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)**
- **R5 – Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche**

per sostituire in parte o in totalità l'approvvigionamento di materie prime vergini ad oggi utilizzate, come l'acqua da pozzo, l'argilla cruda da cava e l'olio combustibile denso prodotto da petrolio, durante le fasi di lavorazione dell'argilla espansa.

L'introduzione delle nuove attività di recupero rifiuti è mirata a recuperare all'interno del processo produttivo di Laterlite S.p.A. un quantitativo totale di rifiuti di **38.000 ton/anno**:

Le tipologie di rifiuti individuate e le rispettive operazioni di recupero sono riportate nell'allegato 1A: Quadro riepilogativo rifiuti gestiti.

L'utilizzo e quindi il recupero di questi rifiuti implicherebbe un notevole risparmio in termini di approvvigionamento di materia prima vergine, nonché notevole risparmio di acqua prelevata da pozzo e consumi di olio denso combustibile ottenuto da fonti fossili, portando un importante miglioramento dell'impatto ambientale del processo di produzione dell'argilla espansa, inoltre, il

recupero di rifiuti per la sostituzione di una materia prima vergine è parte della strategia Nazionale per l'Economia Circolare nonché obiettivo fondamentale dell'Agenda 2030.

Di seguito nel dettaglio le operazioni di recupero oggetto della modifica.

5.1.1 Recupero di emulsioni oleose a base acquose (R12-R5)

L'elevato consumo di acqua è uno dei fattori chiave che si vuole minimizzare, questo perché il processo di produzione dell'argilla espansa nello stabilimento di Rubbiano de Laterlite S.p.A. è da considerarsi ad umido.

Mediamente il fabbisogno di acqua per la produzione di argilla espansa è di circa 5 t/h soddisfatta per una gran parte da acqua prelevata da pozzo, la restante parte è soddisfatta da acqua proveniente dalla sezione di abbattimento fumi: acque di spurgo da quench e scrubber.

L'acqua viene anche utilizzata per il reintegro di quench e scrubber, per la pulizia dei piazzali con autobotte e per bagnatura dei cumuli e raffreddamento dei sistemi di trasporto interni di materiale caldo.

Dalla tabella sottostante si evince come il consumo di acqua proveniente da pozzo sia un aspetto fondamentale da minimizzare nello stabilimento di Rubbiano de Laterlite S.p.A.:

	2019	2020	2021
Volume prelevato da pozzo (m³)	56087	52937	71525

Per questo motivo Laterlite S.p.A. vuole utilizzare e quindi recuperare rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa mediante l'operazione di recupero R5 ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, previa miscelazione R12, in molazza (Sala Macchine) e nel filtro impastatore, per sostituzione in parte o in totalità dell'acqua prelevata da pozzo.

La Sala macchine e il filtro impastatore rappresentano l'unità tecnologica in cui si ha il maggior consumo di acqua (tra 20.000 e 30.000 m³) in funzione dell'umidità dell'argilla da cava perché a fini di processo è necessario che l'argilla raggiunga un contenuto medio di acqua pari al 20-22% w prima di giungere al Forno RIO.

I rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa che verranno utilizzati per l'operazione di recupero R5 sono riportati nella tabella sottostante e sono già autorizzati per l'operazione di recupero R1 "coincenerimento".

1. RECUPERO DI EMULSIONI OLEOSE (R12-R5)		
Codice E.E.R.	Descrizione	Provenienza
12 01 09*	<i>Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni</i>	<i>Attività industriali</i>
12 03 01*	<i>Soluzioni acquose di lavaggio</i>	<i>Attività industriali</i>
13 01 05*	<i>Emulsioni non clorurate</i>	<i>Attività industriali</i>
13 05 07*	<i>Acque oleose prodotte da separatori olio/acqua</i>	<i>Attività industriali</i>
13 08 02*	<i>Altre emulsioni</i>	<i>Attività industriali</i>
16 07 08*	<i>Rifiuti contenenti oli</i>	<i>Attività industriali</i>
19 02 04*	<i>Rifiuti premiscelati contenuti almeno un rifiuto pericoloso</i>	<i>Gestori di rifiuti</i>

Si tratta di rifiuti di emulsioni oleose a matrice prevalentemente acquosa (acqua >80%), per il loro alto contenuto di acqua hanno tutte le caratteristiche per poter contribuire alla richiesta di acqua nell'impasto (molazza) e nel filtro impastatore, sostituendo in parte o in totalità il consumo/approvvigionamento di acqua da pozzo.

Tali tipologie di codici E.E.R. sono generalmente e cautelativamente caratterizzate dalle classi di pericolo HP4, HP5 e HP14 e sono già ritirati dall'azienda per l'operazione di recupero R1 "coincenerimento".

Nel periodo tra Maggio ad Agosto 2021, con autorizzazione DET-AMB-2021-818 del 19/02/2021 è stata autorizzata la sperimentazione dei codici rifiuti sopra citati ai sensi dell'ex art. 211 del D.lgs. 152/06 per un quantitativo massimo di 1500 t/anno.

Durante la sperimentazione sono state ritirate ed utilizzate **784,66 ton** di emulsioni oleose suddivise in 3 periodi di prova.

Sono state effettuate opportune analisi per ogni periodo di prova per verificare che i rifiuti in ingresso rispettassero i limiti come da A.I.A. vigente e per monitorare possibili problematiche di carattere ambientale.

Durante il periodo di sperimentazione non si sono verificate anomalie e tantomeno alcun tipo di problematica di natura ambientale.

Non si sono avuti particolari problemi gestionali e il prodotto ottenuto dal recupero di rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa, presentava caratteristiche qualitative del tutto analoghe a quelle dell'argilla espansa ottenuta in condizioni ordinarie. Non si sono registrati aumenti dei valori in emissione ed il peso del materiale, assoluta caratteristica ed indicatore di qualità del prodotto, si è mantenuto costante.

Tutti questi risultati positivi, hanno confermato l'effettiva applicabilità dell'operazione di recupero emulsioni oleose a base acquosa (R5), in sostituzione dell'acqua prelevata da pozzo, infatti l'esito delle prove condotte sull'argilla espansa ottenuta durante la sperimentazione presentava le medesime caratteristiche del prodotto ottenuto in condizioni standard, sia in termini di peso specifico che dal punto di vista chimico e l'utilizzo di acqua "rifiuto" ha consentito un notevole risparmio di una risorsa di importanza fondamentale la cui disponibilità è in preoccupante diminuzione.

L'approvvigionamento di acqua da pozzo per l'utilizzo nei processi produttivi non è sostenibile ed implica ripercussioni sulla qualità e sulla quantità dell'acqua rimanente nel sottosuolo e sugli ecosistemi che da essa dipendono, ecco perché l'utilizzo di acqua da rifiuti minimizzerebbe l'impatto ambientale sulla matrice acque, rendendo il processo di produzione dell'argilla espansa nello stabilimento di Rubbiano de Laterlite S.p.A. più sostenibile.

5.1.2 Recupero di rifiuti di fanghi da trattamento acque reflue (R5)

La materia prima fondamentale per la produzione di argilla espansa nel processo produttivo di Laterlite S.p.A. è l'argilla cruda che viene estratta da una Cava di proprietà dell'azienda stessa posta a circa 2 km dallo stabilimento di Rubbiano.

Le cave sono indubbiamente tra le attività a maggior impatto ambientale sul territorio implicando un forte impatto sull'uso del suolo.

Per mitigare l'impatto ambientale dell'estrazione dalla cava Laterlite S.p.A. vuole sostituire in parte l'utilizzo di argilla derivante da cava con il recupero di rifiuti di fanghi con **codice E.E.R. 19 08 05** "*fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane*" al filtro impastatore ai sensi dell'art. 208 D. Lgs. 152/2006 mediante l'operazione di recupero R5 (Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche) come da Allegato C Parte IV del D.Lgs. 152/06.

Si tratta di fanghi palabili con un contenuto di frazione secca che varia tra il 20 e 30% aventi caratteristiche chimico-fisiche atte a sostituire in parte l'argilla cruda da cava nell'impianto per la produzione di argilla espansa.

Si tratta di rifiuti non pericolosi che provengono da impianti di trattamento rifiuti urbani ed il cui attuale recupero/smaltimento come lo spandimento in agricoltura presenta problematiche, tant'è che l'utilizzo di fanghi da depurazioni come fertilizzanti ha ricondotto la presenza di inquinamento dei suoli, delle falde acquifere e delle colture, derivanti dal rilascio di inquinanti organici persistenti (POPs), interferenti endocrini, metalli pesanti o sostanze farmaceutiche presenti nei fanghi da depurazione.

Considerando ciò è importante intraprendere nuove strade volte al recupero di questa tipologia di rifiuti. Nello stabilimento di Laterlite S.p.A. questi rifiuti verranno scaricati in una tramoggia dedicata dotata di opportuna copertura o con apposito sistema di aspirazione e filtrazione dell'aria in cui sarà presente il punto di emissione E11, posizionata dietro la sala macchine. Da qui il materiale verrà pompato nel serbatoio S14 esterno alla zona dell'impastatore dell'argilla da cui verrà ripreso e con coclee e/o pompe verrà alimentato al filtro impastatore argilla.

A servizio del serbatoio S14 è presente il punto di emissione E16.

Dalle prove effettuate nel laboratorio tecnologico si potrebbe additivare una percentuale di fanghi variabile dal 5 al 20%.

5.1.3 Recupero di rifiuti di oli combustibili (R12-R3)

L'olio combustibile denso (OCD) è una miscela di idrocarburi ad alta viscosità ottenuto da processi di raffinazione del petrolio.

Attualmente l'OCD viene acquistato come materia prima ed utilizzata nell'impasto (Sala macchine) come additivo espandente in miscelazione con l'argilla di cava ed acqua.

Per tale attività i consumi degli ultimi anni sono stati i seguenti:

	2019	2020	2021
Olio combustibile denso consumato (kg)	1.629.286	1.530.508	2.138.808

L'apporto di olio combustibile denso può essere compreso tra 0 e 1.2% sul peso del materiale alimentato alla molazza, è determinante per le proprietà finali del prodotto; infatti, l'olio combustibile partecipa alla combustione (Forno Rio) apportando energia al processo per una quantità di circa 24%.

Laterlite S.p.A. vuole sostituire in parte o in totalità utilizzo di olio combustibile denso (OCD) in molazza, trattandosi di un prodotto derivante da petrolio, al quale vanno corrisposte circa un terzo delle emissioni mondiali in atmosfera di gas ad effetto serra.

I rifiuti di olio denso combustibili proverranno da dismissioni di centrali (es. termoelettriche) e stabilimenti industriali del territorio Nazionale.

Come precedentemente spiegato, considerando che l'utilizzo di olio combustibile denso è fondamentale per la resa del processo di produzione dell'argilla espansa, per minimizzare e migliorare l'impatto ambientale de Laterlite S.p.A. utilizzerà in parte o in sostituzione all'OCD (prodotto), rifiuti di oli combustibili con codice E.E.R. 050103*, 130701* e 160708* in molazza ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, mediante l'operazione di recupero R3 - *Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche*, prevista dall'Allegato C alla parte IV del D.Lgs 152/06, previa miscelazione R12.

c)RIFIUTI DI OLI COMBUSTIBILI DENSI: OPERAZIONE DI RECUPERO (R12-R3)		
Codice E.E.R.	Descrizione	Provenienza
05 01 03*	<i>Morchie depositate sul fondo dei serbatoi</i>	<i>Dismissione di centrali e/o impianti industriali</i>
13 07 01*	<i>Olio combustibile e carburante diesel</i>	<i>Dismissione di centrali e/o impianti industriali</i>
16 07 08*	<i>Rifiuti contenenti oli</i>	<i>Dismissione di centrali e/o impianti industriali</i>
TOTALE RIFIUTI RECUPERATI		3.000 t/anno

L'utilizzo dei rifiuti con codice E.E.R. **050103***, **130701*** e **16 07 08*** in molazza comporterebbe una notevole diminuzione del consumo di olio combustibile denso prodotto da petrolio, permettendo di conseguire un risparmio aggiuntivo sul consumo di materie prime, rendendo il processo di produzione dell'argilla espansa ulteriormente sostenibile dal punto di vista ambientale.

I rifiuti con codice E.E.R. 050103*, 130701* 160708* hanno le stesse proprietà dell'olio combustibile denso (prodotto) attualmente utilizzato per lo specifico uso, riuscendo così ad assolvere le stesse funzioni all'interno del processo produttivo.

In data 16/06/202 con la DET-AMB-2022-3072 è stata autorizzata la sperimentazione per l'utilizzo di rifiuti di emulsioni oleose a base acquosa (attività già sperimentata con DET-AMB-2021-818 del 19/02/2021) e di olio combustibile denso per i codici rifiuto contenuti nel cap. 5.1.1 e 5.1.3 (ad eccezione del codice E.E.R. 050103*) ai sensi dell' ex art. 211 del D.lgs. 152/06 per un quantitativo massimo di 4.000 t/anno per i rifiuti di emulsioni oleose e di 1.000 t/anno per i rifiuti di olio combustibile denso.

Considerando che i rifiuti di oli densi combustibili hanno la stessa composizione dell'OCD (prodotto) che attualmente viene utilizzato all'interno del processo produttivo de Laterlite S.p.A non ci si aspetta risultati differenti da quelli che si ottengono nella produzione ordinaria. In ingresso i rifiuti verranno controllati con le medesime modalità degli altri rifiuti in ingresso. In

particolare, verrà determinata la % di acqua, unica variabile che potrebbe portare a delle variazioni in termini però di consumi, non ambientali.

5.2 Introduzione centrifuga nell'operazione di miscelazione R12

Il terzo punto della modifica sostanziale dell'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i riguarda l'introduzione di una centrifuga finalizzata alla separazione di alcune tipologie di rifiuti in ingresso – principalmente (ma non esclusivamente) emulsioni grasse – rispettivamente in tre fasi: olio, acqua e fango.

I rifiuti in uscita dalla centrifuga – a seconda della tipologia – verranno inviati ai seguenti serbatoi:

- Fase oleosa ai serbatoi S1, S2 e S4 e, se necessario, S3
- Fase acquosa ai serbatoi S5, S6 e S13
- Fango in big bags/fusti per il successivo recupero nell'impianto o invio a smaltimento.

Nei serbatoi avverrà la miscelazione con i rifiuti già presenti e si completerà pertanto la fase di miscelazione R12, finalizzata all'ottenimento degli stessi codici E.E.R. come da AIA n°1588 del 10/07/2013, ma con fasi fisiche più omogenee:

- **19 02 08*** *rifiuti combustibili liquidi, contenenti sostanze pericolose* – **Oli prodotti dalla separazione olio/acqua**
- **19 02 04*** *rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso* – **Acqua**

La centrifuga servirà principalmente per ottenere una fase omogenea oleosa più ricca di idrocarburi e meno disciolta in acqua, da utilizzare per l'operazione di recupero R1 "coincenerimento", da rifiuti in ingresso di emulsioni oleose grasse e rifiuti di oli esausti, che per natura fisica presentano una fase acquosa, una oleosa ed infine una fase fangosa.

Per valutare la possibilità di centrifugazione, a tutti i rifiuti in ingresso destinati alla centrifuga sarà effettuato un test di centrifugazione sul campione prelevato, mediante una centrifuga da banco per capire se il rifiuto è centrifugabile e permette la separazione della fase oleosa da quella acquosa.

In uscita dalla fase di centrifugazione e mescolamento R12 i rifiuti con codice **E.E.R. 19 02 08*** saranno destinati, come attualmente già accade, al recupero R1 "coincenerimento" (già autorizzato), mentre i rifiuti con codice **E.E.R. 19 02 04*** potranno essere destinati al recupero R1

“coincenerimento” inviandoli direttamente alla lancia diagonale nel forno di cottura per essere utilizzati come “acqua in parete” (già autorizzato) e/o al recupero R5 per sostituire in parte o in totalità l’acqua prelevata da pozzo in “molazza” e/o nel “filtro impastatore”.

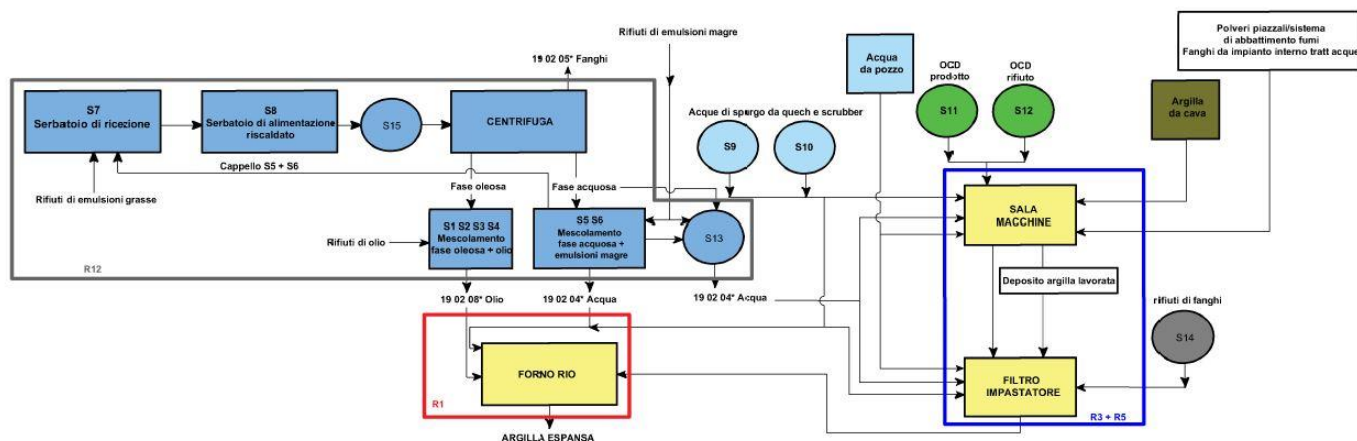
Attualmente la separazione delle fasi fisiche olio/acqua avviene all'interno dei serbatoi S5 e S6 per sedimentazione gravimetrica in base alla diversa densità tra la parte oleosa e la parte acquosa.

L'utilizzo di una centrifuga consentirà di ottimizzare e migliorare la separazione del rifiuto nelle sue diverse fasi.

Permetterà una netta separazione in tre fasi omogenee: olio ed acqua atte ad assolvere le specifiche funzioni nel processo di cottura e lavorazione dell'argilla, ed infine una fase fangosa, che potrà essere gestita come rifiuto prodotto da Laterlite S.p.A. e gestita in regime di deposito temporaneo con codice E.E.R. 19 02 05* *“fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose”* oppure miscelata insieme all'argilla in alimentazione al forno.

Inoltre, alla centrifuga arriverà anche il cappello dei serbatoi S5 e S6 che sarà costituito essenzialmente da emulsioni oleose con circa il 50% di idrocarburi provenienti dalla stratificazione dei rifiuti presenti nel serbatoio, stratificazione che varia notevolmente in funzione delle temperature esterne.

Di seguito viene schematizzato nel dettaglio la nuova fase di miscelazione e separazione R12 per le successive operazioni di recupero R1 (già autorizzata), R3 ed R5 (da autorizzare):



I rifiuti destinati alla centrifuga verranno scaricati all'interno del serbatoio S7 di ricezione di 100 m³ (già autorizzato) nel corso della giornata lavorativa. Alla fine dei conferimenti giornalieri il contenuto del serbatoio S7 sarà travasato all'interno del serbatoio di alimentazione centrifuga S8 di 100 m³ coibentato e riscaldato fino a 60°C da apposite serpentine mediante caldaia a vapore esistente, in modo che il materiale sia già riscaldato e il più omogeneo possibile prima di giungere alla centrifuga. Dal serbatoio S8 il materiale sarà ulteriormente riscaldato passando da due scambiatori di calore, il primo che fungerà da preriscaldamento e il secondo che porterà il materiale ad una temperatura di 90°C ottimale per l'ingresso nell'impianto di centrifugazione, che lavorerà 8 ore al giorno.

La centrifuga lavorerà con una portata di circa 10 -12 m³/h e servirà a separare la fase oleosa e quella acquosa, la fase oleosa verrà inviata nei serbatoi S1 S2 S3 S4, mentre la fase acquosa verrà inviata nei serbatoi S5 ed S6 ed S13 con le emulsioni magre.

In uscita dalla fase di miscelazione nei serbatoi S1, S2, S3, S4 si avrà:

- codice E.E.R. 19 02 08* olio da separazione olio/acqua - che verrà inviato con l'ausilio di pompe al bruciatore coassiale del forno RIO per l'operazione di recupero R1;

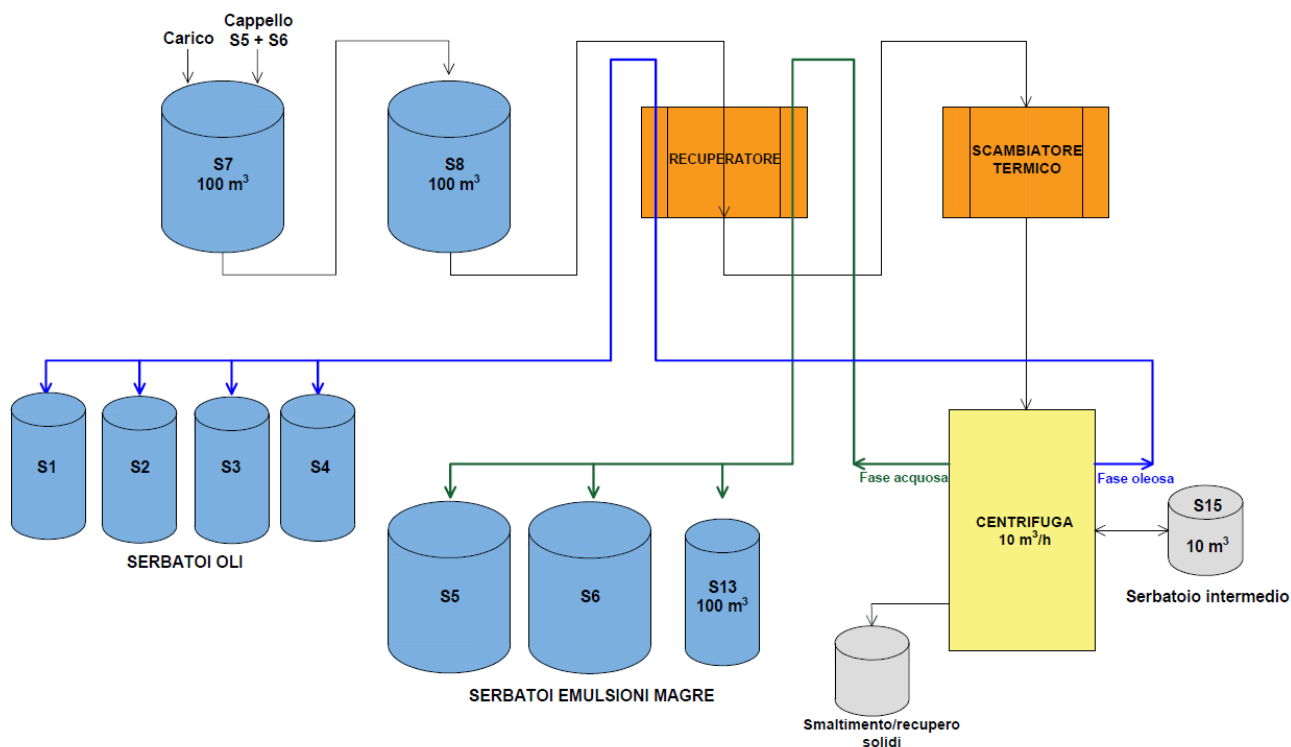
Mentre in uscita dalla fase di miscelazione nei serbatoi S5 ed S6 ed S13 si avrà il codice E.E.R. 19 02 04* acqua – che potrà essere inviato mediante l'ausilio di pompe:

1. Dai serbatoi S5 ed S6 alla lancia diagonale del Forno Rio per essere bruciante in parete mediante l'operazione di recupero R1.
2. Dai serbatoi S5 ed S6 al serbatoio S13 per essere utilizzato in sostituzione parziale o in totalità dell'acqua prelevata da pozzo, mediante l'operazione di recupero R5.

La quantità di rifiuti con codice E.E.R. 19 02 08* e 19 02 04* è desunta dal database di processo dove avviene la registrazione in continuo del dato acquisito dal misuratore massico installato sulle relative linee.

Le quantità giornaliere di questi rifiuti, avviate al coincenerimento R1 e/o al recupero in molazza o al filtro impastatore R5, verranno registrate come scarichi, sul "Registro di carico e scarico rifiuti".

Di seguito è ulteriormente dettagliato il processo di centrifugazione dei rifiuti di olio e di emulsioni oleose grasse:



Come si può evincere, saranno presenti due scambiatori di calore per consentire al materiale di arrivare a temperatura di ingresso ottimale di 90°C.

Il primo scambiatore di calore funge da “recuperatore” costituito da due serpentine in cui confluisce la fase acquosa e la fase oleosa in uscita dalla centrifuga che avranno temperatura di circa di 90°C, in cui si avrà il pre-riscaldamento del materiale entrante, trovandosi ad una temperatura minore (all'incirca di 60°C) rispetto alle due fasi in uscita dalla centrifuga. Successivamente il materiale passerà per il secondo scambiatore di calore che è formato da un'ulteriore serpentina sempre alimentata dalla caldaia a vapore a cui sarà collegato un serbatoio di servizio di circa 10 m³ per consentire il ricircolo fino al raggiungimento della temperatura di set point.

Dopo il secondo scambiatore di calore il materiale avrà una temperatura di circa 90°C, sarà convogliato alla centrifuga.

5.2.1 Modalità di scarico rifiuti

Di seguito verranno descritte le modalità di scarico rifiuti in ingresso in base alle diverse tipologie

Rifiuti di emulsioni oleose e rifiuti di oli esausti

Ottenuta l'autorizzazione per lo scarico dopo i controlli descritti al capitolo 6, l'autobotte si reca nella piazzola di scarico provvista di tettoia per evitare l'afflusso di acqua piovana, la superficie è pavimentata con asfalto o calcestruzzo per evitare inquinamenti del sottosuolo legati a possibili sversamenti.



Al mezzo viene agganciato un bocchettone che permette ai rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose esauste di arrivare in vasche chiuse dotate di una rete con maglia da 2 mm per fermare eventuali corpi solidi.

I rifiuti di oli usati ed emulsioni oleose grasse verranno scaricate, con l'ausilio di pompe dalle vasche chiuse poste sotto la zona di scarico, con la seguente logica:

- Oli ed emulsioni ad elevato contenuto di idrocarburi ai serbatoi S1 e/o S2 e/o S4 e/o se necessario S3
- Emulsioni ad elevato contenuto acquoso al serbatoio S5 e/o al serbatoio S13
- Emulsioni con contenuto di idrocarburi intorno al 50% al serbatoio S6 o, se centrifugabili, al serbatoio S7 di 100 m³ (già autorizzato). In caso di scarico al serbatoio S7, al termine dei conferimenti giornalieri e una volta omogeneizzato il materiale, verrà travasato al serbatoio S8 di 100 m³ (già autorizzato) per passare poi nell'impianto di centrifugazione, dove avverrà la separazione tra la fase oleose e quella acquosa.

Alla centrifuga sarà convogliato inoltre, il cappello dei serbatoi S5 e S6 che contiene rifiuti con compresenza di fase oleose e liquida.

Le quantità di rifiuti scaricati sono desunte dal database di processo dove avviene la registrazione in continuo del dato acquisito dal misuratore massico installato sulle relative linee.

I serbatoi saranno in acciaio e posti fuori terra, saranno descritti nel capitolo 5.3.

Rifiuti di oli combustibili densi

Le autobotti di rifiuti di oli combustibili densi con codice E.E.R. 05 01 03*, 13 07 01* e 16 07 08*, ottenuta l'autorizzazione allo scarico procederanno verso il serbatoio S12, destinato alla miscelazione degli stessi. Il serbatoio sarà riscaldato analogamente al serbatoio per il corrispondente prodotto.

La zona di scarico del serbatoio S12 sarà pavimentata in calcestruzzo, al mezzo verrà agganciato un bocchettone che permetterà al materiale di entrare all'interno del serbatoio S12.

Da qui i rifiuti verranno dosati in sala macchine, ovvero in molazza con l'ausilio di pompe.

Tutte le quantità inviate in prelavazione verranno controllate con un misuratore massico e registrate in continuo.

Rifiuti di fanghi

I mezzi in arrivo presso lo stabilimento de Laterlite S.p.A. dove aver avuto l'autorizzazione allo scarico, provvederanno a raggiungere la zona di scarico adiacente la Sala Macchine, in cui i fanghi verranno scaricati all'interno di una specifica tramoggia dotata di chiusura e da lì inviati al

serbatoio S14 posto in prossimità del filtro impastatore per essere successivamente dosati al filtro stesso.

5.3 Installazione di nuovi silos per lo stoccaggio/mescolamento in funzione delle operazioni di recupero rifiuti

A seguito della presente modifica sostanziale dell'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i. e in particolare all'introduzione di nuove attività per il recupero rifiuti R3 ed R5 ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, per un quantitativo massimo autorizzato di 38.000 tonnellate l'anno e con l'efficientamento dell'operazione R12 si ha l'esigenza di realizzare i due serbatoi già autorizzati (S7 ed S8) e quattro nuovi serbatoi da autorizzare (S12, S13, S14 ed un serbatoio da 10 m³ a servizio dello scambiatore di calore della centrifuga S15) che avranno caratteristiche analoghe a quelli già autorizzati.

Serbatoi già autorizzati con i rispettivi volumi geometrici:

Nome Serbatoio	Funzione	Volume geometrico	Note
S1	Stoccaggio e mescolamento rifiuti a matrice oleosa	100 m ³	Autorizzato
S2	Stoccaggio e mescolamento rifiuti a matrice oleosa/alimentazione Forno Rio	100 m ³	Autorizzato
S3	Stoccaggio e mescolamento rifiuti a matrice oleosa/alimentazione Forno Rio	50 m ³	Autorizzato
S4	Stoccaggio rifiuti a matrice oleosa	50 m ³	Autorizzato
S5	Stoccaggio e mescolamento rifiuti a matrice acquosa/alimentazione Forno Rio	1300 m ³	Autorizzato
S6	Stoccaggio e mescolamento rifiuti a matrice oleosa e acquosa/alimentazione Forno Rio	1500 m ³	Autorizzato
S7	Serbatoio di ricezione emulsioni oleose	100 m ³	Autorizzato ma non realizzato
S8	Serbatoio di alimentazione centrifuga	100 m ³	Autorizzato ma non realizzato
S9	Serbatoio di stoccaggio acque di spurgo da quench e scrubber	100 m ³	Autorizzato
S10	Serbatoio di stoccaggio acque di spurgo da quench e scrubber	100 m ³	Autorizzato
S11	Serbatoio di stoccaggio OCD prodotto	162 m ³	Autorizzato
S12	Serbatoio di stoccaggio e miscelazione rifiuti di olio combustibile denso	100 m ³	Da autorizzare e realizzare In

			sostituzione di uno già presente
S13	Serbatoio di stoccaggio di emulsioni a matrice acquosa	100 m ³	Da autorizzare e realizzare
S14	Serbatoio di stoccaggio di rifiuti di fanghi	100 m ³	Da autorizzare e realizzare
S15	Serbatoio a servizio dello scambiatore di calore (centrifuga)	10 m ³	Da autorizzare e realizzare

5.3.1. Caratteristiche serbatoi

Rispetto allo stato di fatto e quindi ai serbatoi attualmente autorizzati, gli unici due serbatoi attualmente autorizzati, ma non ancora realizzati sono il serbatoio S7 ed S8 rispettivamente di 100 m³ (volume geometrico).

Il serbatoio S7 nello stato di progetto verrà realizzato per essere destinato alla ricezione dei rifiuti di emulsioni oleose e rifiuti di oli, mentre il serbatoio S8 verrà realizzato per essere destinato all'alimentazione della centrifuga come descritta al capitolo 5.2.

L'unica differenza tra i due serbatoi sarà che il serbatoio S8 sarà coibentato e riscaldato fino ad una temperatura di 60°C mediante opportuna serpentina collegata al generatore di vapore dell'impianto.

Di seguito le caratteristiche tecniche dei due serbatoi:

	S7	S8 (riscaldato)
Capacità utile	circa 110.000 litri	
Capacità geometrica	115.000 litri	
Tipo	cilindrico a doppia camicia	
Pressione di esercizio	atmosferica	
Temperatura di esercizio	ambiente	60°C
Materiale a contatto con il prodotto	AISI 304	
Materiale non a contatto con il prodotto	AISI 304	
Diametro interno	3.460 mm	
Diametro esterno	3.500 mm	
Altezza totale	11,5 metri	

Entrambi i serbatoi saranno dotati di fondo piano inclinato del 4% verso lo scarico con raccordo alla virola raggiato, inoltre, saranno dotati di un sistema di agitazione verticale mediante pale interne azionate da apposito motore.

Collegato allo sfiato dei serbatoi ci sarà un unico filtro a carboni attivi. Lo sfiato dei due serbatoi sarà, comunque, collegato al post-combustore quando l'impianto sarà in marcia, mentre con impianto non in marcia i serbatoi S7 e S8 saranno collegati ad un filtro a carboni attivi insieme a S1, S2, S3, S4, S13 al punto emissivo E55.

I serbatoi S7 ed S8 saranno posti all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi S1, S2, S3 e S4 su un pavimento in calcestruzzo rialzato in modo da non toccare l'attuale pavimentazione che poggia su un telo di HDPE ad alta densità che lo isola dal sottosuolo, con muri in calcestruzzo intonacati con malta plastica antiritiro e trattati superficialmente con resine al fine di assicurare la perfetta tenuta ad eventuali sversamenti.

Tutte le tubazioni e le valvole sono in acciaio e le pompe di travaso e di riciclo sono posizionate all'esterno del bacino, contenute a loro volta in appositi bacini atti a contenere eventuali sversamenti.

I serbatoi sono dotati di livello a galleggiante con asta graduata esterna, di valvole di intercettazione per bloccare il flusso in caso di necessità e di filtri a carboni attivi sugli sfiati.

I serbatoi sono dotati di sistema di allarme "livello massimo" che manda un segnale acustico alla cabina di controllo del forno e nell'area di scarico delle autobotti, mentre un segnale visivo compare nel sistema di supervisione dell'impianto. Simultaneamente vengono automaticamente bloccate le pompe di carico e travaso dei serbatoi.

I bacini di contenimento delle pompe sono collegati con condotte ad una vasca di raccolta in calcestruzzo interrata da 40 m³ posta sotto alla zona di scarico delle autobotti. Nella vasca di raccolta sono posizionati due livelli di allarme:

- ✓ il primo segnala la presenza sul fondo di materiale;

- ✓ il secondo, posizionato ad un'altezza maggiore, funge da livello massimo e quando raggiunto blocca tutte le pompe (carico, travaso, riciclo).

I segnali di allarme sono acustici nella zona di scarico e del fuochista e vengono visualizzati nel sistema di supervisione dell'impianto.

I serbatoi da cui nello stato di fatto vengono spillati i rifiuti per l'alimentazione al Forno Rio (R1 "coincenerimento") sono:

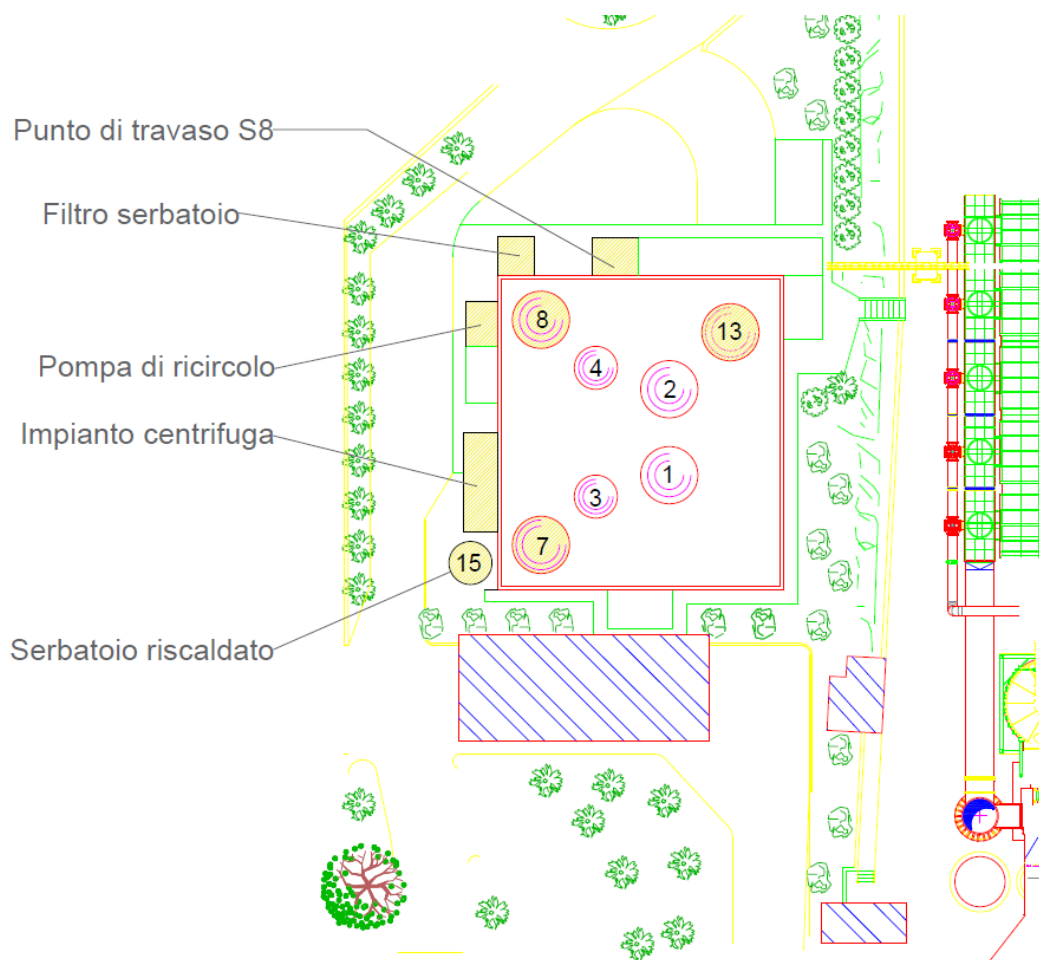
Per il combustibile:

- serbatoio S3 volume geometrico 50 m³;
- serbatoio S2 volume geometrico 100 m³;

Per l'acqua in parete:

- Principalmente serbatoio S5 volume geometrico 1500 m³;
- serbatoio S6 volume geometrico 1300 m³;

In caso di variazione dei serbatoi di alimentazione del forno, verrà data comunicazione tramite il portale DATIMON.



Per quanto riguarda i serbatoi da autorizzare e realizzare, il serbatoio S12 destinato ad ospitare rifiuti di olio combustibile denso e il serbatoio S13 rifiuti a matrice acquosa, avranno un volume geometrico di 100 m³ cadauno, con caratteristiche analoghe a quelli già autorizzati

	S12 (riscaldato)	S13	S14
Capacità utile	circa 110.000 litri		
Capacità geometrica	115.000 litri		
Tipo	cilindrico a doppia camicia		cilindrico
Pressione di esercizio	atmosferica		
Temperatura di esercizio	60°C	ambiente	
Materiale a contatto con il prodotto	AISI 304		
Materiale non a contatto con il prodotto	AISI 304		
Diametro interno	3.460 mm		
Diametro esterno	3.500 mm		
Altezza totale	11,5 metri		

Mentre il serbatoio S15 di 10 m³, a servizio dello scambiatore di calore della centrifuga, sarà a doppia camicia fuori dal bacino di contenimento dei serbatoi S1, S2, S3, S4, S7, S8 ed S13.

Lo sfiato dei serbatoi S12 ed S13 sarà, comunque, collegato al post-combustore quando l'impianto sarà in marcia, mentre con impianto non in marcia il serbatoio S12 sarà collegato ad un filtro a carboni attivi (E09), mentre per il serbatoio S13 sarà collegato ad un filtro a carboni attivi insieme a S1, S2, S3 e S4, S7 ed S8 (E55).

Mentre per il serbatoio S14 sarà presente un filtro a carboni attivi con punto emissivo E16.

Infine, lo sfiato del serbatoio S15 sarà collegato al posto combustore quando l'impianto sarà in marcia e non verrà utilizzato ad impianto fermo.

Con la realizzazione dei serbatoi S7, S8 ed S13 la capacità complessiva tecnica di stoccaggio e miscelazione dei rifiuti liquidi per le successive operazioni di recupero R1 (già autorizzata), R3 ed R5 (da autorizzare) sarà pari 2.760 m³.

Il bacino di contenimento dei serbatoi S1, S2, S3, S4, S7, S8 ed S13 contiene 1.216 m³ (l = 19,5; L = 21,5; h = 2,9) pari a 2,5 volte il volume tecnico contenuto nei serbatoi.

5.4 Nuovi E.E.R in ingresso per operazione di recupero R1 “coincenerimento”

Laterlite S.p.A. per il progetto di modifica sostanziale dell’A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i vuole ritirare nuovi codici E.E.R. per l’attività di recupero rifiuti **R1 “coincenerimento”** che andranno ad integrare l’elenco dei codici E.E.R. autorizzati con il provvedimento n° 1588 del 10/04/2003 e con la DET AMB 2019-4365 del 23/09/2019 per attività di recupero **R12-R1**.

L’introduzione di nuovi codici E.E.R **non comporterà una modifica del quantitativo di rifiuti attualmente autorizzato per l’operazione R1 (62.000 ton/anno).**

Codice E.E.R	Descrizione	Operazione di recupero
CER 050105*	<i>Perdite di olio</i>	R12-R1
CER 120301*	<i>Soluzioni acquose di lavaggio</i>	R12-R1
CER 130307*	<i>Oli minerali isolanti e termoconduttori non clorurati</i>	R12-R1
CER 130308*	<i>Oli sintetici isolanti e termoconduttori</i>	R12-R1
CER 130309*	<i>Oli isolanti e termoconduttori, facilmente biodegradabili</i>	R12-R1
CER 130310*	<i>Altri oli isolanti e termoconduttori</i>	R12-R1
CER 130401*	<i>Oli di sentina di navigazione interna</i>	R12-R1
CER 130402*	<i>Oli di sentina derivanti dalle fognature dei moli</i>	R12-R1
CER 130403*	<i>Oli di sentina da un altro tipo di navigazione</i>	R12-R1
CER 130701*	<i>Olio combustibile e carburante diesel</i>	R12-R1
CER 130703*	<i>Altri carburanti (comprese le miscele)</i>	R12-R1
CER 190810*	<i>Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 190809</i>	R12-R1

5.5 Utilizzo interno delle acque da quench e scrubber nella lancia diagonale del forno rio (in parete)

Come ultima azione di miglioramento, Laterlite S.p.A. vuole utilizzare le acque di spurgo da sistema di abbattimento quench e scrubber, attualmente utilizzate in molazza (sala macchine) e nel filtro impastatore, per poter alimentare la lancia diagonale del forno come acque in parete come già avviene per il rifiuto con codice E.E.R. 19.02.04*, in modo da equilibrare la temperatura di cottura del Forno Rio.

6. Procedure accettazione rifiuti in ingresso e controlli

I rifiuti destinati alle nuove attività di recupero rifiuti R3 ed R5, previa miscelazione R12, saranno sottoposti ai medesimi controlli ed iter di accettazione/omologazione analogamente a quanto avviene per i rifiuti sottoposti all'operazione di recupero R1: coincenerimento.

In particolare, se non già omologati per l'operazione R1, l'omologazione prevede l'invio di un campione rappresentativo della partita di rifiuti in arrivo accompagnato da una scheda descrittiva del rifiuto stesso e di un'analisi di classificazione comprensiva delle classi di pericolo.

Nell'omologa vengono richieste tutte le informazioni utili alla conoscenza e gestione del rifiuto con indicazione del processo produttivo che ha generato il rifiuto, alle eventuali materie prime contenute, nonché all'ADR e alla normativa Seveso.

6.1 Controllo sui rifiuti in ingresso

Per i controlli sui rifiuti in ingresso, la Laterlite S.p.A. provvederà ad aggiornare la procedura RB.POA.005, attualmente usata per tutti i rifiuti di emulsioni oleose e rifiuti di oli destinati all'operazione di recupero R12-R1, anche per i rifiuti in ingresso oggetto della presente modifica in modo da avere un'unica procedura interna che per la gestione di tutte le operazioni di recupero: R1, R3 ed R5.

Quotidianamente, nei 5 giorni feriali della settimana, arriveranno nello stabilimento da Via Vittorio Veneto 11 – 15 autobotti da 30 ton contenenti rifiuti di oli usati, di olio combustibile denso ed emulsioni oleose e rifiuti di fanghi da trattamento acque reflue, che seguiranno la procedura di accettazione RB.POA.005_rev19 per tutti i rifiuti in ingresso presso lo stabilimento di Rubbiano de Laterlite S.p.A.

Nel dettaglio, l'autista consegna la documentazione di accompagnamento all'addetto di stabilimento per la:

- verifica della documentazione prevista dall'ADR, in particolare la patente di guida, il "certificato di formazione per i conducenti di veicoli trasportanti merci pericolose", la "scheda tecnica cisterna" ed il "barrato rosa" con le relative validità;
- verifica della validità dell'omologa, dell'autorizzazione, se presente, e della presenza della targa dell'automezzo negli elenchi riportati in WIN SMART;
- Verifica che il trasportatore sia iscritto all'Albo Gestori Ambientali e pertanto sia la targa del mezzo sia il codice EER del rifiuto trasportato rientrino nell'autorizzazione;
- Verifica del formulario e dell'analisi chimica che accompagnano il carico

Se dai controlli della documentazione vengono evidenziati errori o difformità, dovranno essere condotte ulteriori verifiche al fine di acquisire la documentazione necessaria ad integrare quella originaria, rendendola conforme e completa di tutti i requisiti per l'accettazione. Se ciò non fosse possibile, il carico viene respinto.

Se i controlli della documentazione danno esito positivo, l'addetto all'accettazione da autorizzazione a procedere verso la zona di campionamento.

Giusti nella zona di campionamento, l'addetto al campionamento preleva secondo le norme UNI 10802:2013 mediante una siringa dal passo d'uomo dell'autobotte un campione rappresentativo del rifiuto contenuto per poterlo analizzare, come da procedura RB.POA.015.

Concluso il campionamento l'autobotte si reca della zona di sosta posta nel parcheggio fuori lo stabilimento ed aspetta i risultati dell'analisi.

La durata dell'analisi è di circa 45÷50 min ed è finalizzata alla:

- verifica della presenza di più fasi all'interno di un'aliquota di campione prelevato dopo opportuna omogeneizzazione del campione primario consegnato (centrifugazione da banco)
- determinazione del PCS
- omogeneizzazione del campione e preparazione dell'aliquota da sottoporre ad analisi per la determinazione di cloro e zolfo tramite XRF

- omogeneizzazione del campione e preparazione dell'aliquota da sottoporre a mineralizzazione a microonde e successiva determinazione mediante Spettrofotometro ICP-AES di cromo, cadmio, vanadio, nichel, piombo, rame
- determinazione del mercurio;
- determinazione dei diluenti;
- determinazione del contenuto di acqua (effettuata dopo l'accettazione del carico sul campione "filante").

I valori dei parametri contenuti nei rifiuti non dovranno superare i valori limite di seguito riportati:

Parametri per l'utilizzo di rifiuti di: oli usati, emulsioni oleose e oli combustibili densi:

Densità a 15°C	Max 0,980 kg/l
Sedimenti totali	Max 3,0 % peso
PCB/PCT	Max 50 mg/kg
Infiammabilità Cleveland	Min. 90°C
Cromo	} Max 500 mg/kg
Cadmio	
Vanadio	
Nichel	
Piombo	
Rame	Max 2000 mg/kg
Sostanze organiche alogenate espresse in cloro	Max 500 mg/kg
Cloro totale	Max 1%
Fluoro	Max 0.6 % peso
Zolfo	Max 20 mg/kg
Ceneri	Max 1.5 % peso
% Olio	Max 1,5 % peso
	Riportare dato

Parametri per l'utilizzo di fanghi:

Verranno utilizzate le analisi fornite dal Produttore con verifica a campione sui carichi in ingresso presso un laboratorio esterno.

I risultati analitici sono mirati a verificare se il rifiuto in ingresso abbia tutte le caratteristiche per assolvere il proprio scopo all'interno dello stabilimento di Laterlite S.p.A.

Qualora i risultati analitici dimostrassero un contenuto di cloro e zolfo superiore a quanto sopra riportato, si ripeterà il campionamento.

Se i risultati analitici dimostrano un contenuto di cloro e zolfo superiore a quanto sopra riportato, il carico verrà respinto.

Nel caso di respingimento del carico in ingresso, si darà comunicazione entro 24 ore al produttore, e ad Arpae SAC quale Autorità Competente.

Se invece risultati analitici di cloro e zolfo rientrano nei limiti sopra citati, viene autorizzato lo scarico.

Inoltre, per tutti i rifiuti in ingresso caratterizzati da un tenore di idrocarburi intorno al 50% verrà effettuata una prova di centrifugazione sul campione mediante centrifuga da banco per valutare se il rifiuto in ingresso è centrifugabile oppure no.

Se il rifiuto è centrifugabile viene autorizzato lo scarico con destinazione serbatoio S7, mentre se non è centrifugabile viene scaricato nel serbatoio S6.

Entro 24 ore dallo scarico dell'autobotte, si provvederà ad annotare il relativo movimento sul Registro di Carico e Scarico rifiuti sotto la voce "carico" annotando: data, n° FIR, codice E.E.R, peso, stato fisico e caratteristiche di pericolo.

7. Applicazione delle modifiche sulle unità tecnologie dell'impianto

Nel capitolo 4.1 della presente relazione, è stato descritto lo stato attuale suddiviso per unità tecnologiche, dopo avere descritto nel capitolo 5 le modifiche Sostanziali che Laterlite S.p.A. ha intenzione di effettuare per rendere il proprio ciclo produttivo più sostenibile e ridurre il consumo di risorse, di seguito verranno descritte le modifiche applicate alle unità tecnologiche che costituiscono l'impianto, ovvero:

- 1) Deposito argilla
- 2) Sala macchine e deposito argilla lavorata
- 3) Forno "Rio"
- 4) Combustibili
- 5) Vagliatura
- 6) Frantumazione
- 7) Carico sfuso
- 8) Insaccaggio
- 9) Premiscelati
- 10) Trasporti e depositi
- 11) Servizi ausiliari

La modifica sostanziale dell'A.I.A. modificherà principalmente lo stato attuale dell'unità tecnologica:

- Sala Macchine, Filtro impastatore e Deposito argilla lavorata

Tutte le altre unità tecnologiche non subiranno modifiche.

7.1 Deposito Argilla da Cava

Il presente progetto di miglioramento non comporta alcuna modifica rispetto quanto autorizzato con A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i., in merito l'approvvigionamento e la gestione dell'argilla cruda che verrà sempre estratta da cava e depositata in apposite aree in cumuli alti circa 3 m costituiti da strati successivi.

7.2 Sala Macchine, filtro impastatore e deposito argilla lavorata - MODIFICA

La presente modifica sostanziale dell'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i. impatta principalmente nella seguente unità tecnologica implicando la sostituzione in totalità o in parte dell'impiego in molazza di:

- Acqua da pozzo
- Olio Combustibile Denso

e nel filtro impastatore di:

- Argilla da cava (dosaggio inferiore in molazza)
- Acqua da pozzo

Nelle due linee alternative l'uno all'altra, costituite da una molazza che trita ed impasta su fondo grigliato, da un primo laminatoio che riduce l'argilla a 2,5 di spessore e da un secondo laminatoio che la riduce a 1 mm, ciò che cambia con la modifica sostanziale sono i costituenti dell'impasto.

La molazza potrà essere alimentata oltre che da materie prime attualmente utilizzate come OCD (prodotto), acqua da pozzo, anche da rifiuti: rifiuti di olio combustibile denso, fase acquosa derivante da rifiuti di emulsioni oleose, mediante le operazioni di recupero R3 ed R5 ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/06.

L'introduzione dell'olio combustibile denso rifiuto e delle emulsione oleose nel reparto Sala Macchine avverrà con le medesime modalità con cui oggi avviene il dosaggio delle corrispondenti materie prime/sottoprodotti.

Per sostituire in parte e/o in totalità l'Olio Denso combustibile (prodotto proveniente da fonti fossili) si utilizzerà in molazza olio combustibile denso da rifiuti con codice E.E.R. 05.01.03*, 13.07.01* e 16.07.08 che dopo l'operazione di miscelazione R12 che avverrà nel serbatoio S12 verrà dosato all'interno dell'impasto con una portata di circa 0,35 t/h, mediante opportuno sistema di pompe per il recupero R3 ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006. L'OCD rifiuto sarà stoccato in un serbatoio dedicato (S12) in prossimità della Sala Macchine nella posizione in cui prima erano posizionati i serbatoi destinati alla raccolta dello spurgo proveniente dal quench e dallo scrubber. Il serbatoio sarà a doppia camicia e dotato di bacino di contenimento (D.M. del 31 Luglio 1934) e a distanza di 1,5 m da fabbricati e dal bacino stesso.

L'OCD prodotto da fonti fossili sarà invece sempre stoccato all'interno del serbatoio posto all'esterno del reparto (S11) da 162 m³ e mantenuto fluido tramite riscaldamento con una serpentina a vapore. Prima di essere aggiunto all'impasto, all'interno del reparto l'olio denso viene ulteriormente riscaldato fino ad 80 °C per accrescerne ulteriormente la fluidità.

Nella molazza contestualmente alla macinazione, avviene il mescolamento con polveri da abbattimento fumi, polveri da spazzamento piazzali, acqua da pozzo e da quench e scrubber.

Sempre nella molazza, ma principalmente nel filtro impastatore, inoltre, verrà utilizzato e recuperato anche il rifiuto con codice E.E.R. 19.02.04 – Acqua, mediante operazione di recupero R5, questo dai serbatoi S5 ed S6 o direttamente dai carichi in ingresso e sarà dosato con una portata variabile tra le 2 e le -5 t/h circa (in funzione dell'umidità necessaria) mediante opportuno sistema di pompe in sostituzione in parte o in totalità dell'acqua da pozzo. Tale rifiuto sostituirà l'acqua da pozzo e l'acqua da spurgo quench e scrubber anche all'interno del filtro impastatore, in modo da fornire all'argilla lavorata la giusta umidità per l'ingresso al Forno Rio.

Infine, nel filtro impastatore verranno utilizzati rifiuti di fanghi proveniente dal trattamento di acque reflue con codice E.E.R. 19.08.05 mediante operazione di recupero R5, comportando un minor dosaggio di argilla da cava in molazza.

Questi verranno dosati con una portata tra le 3,5 t/h e le 7 t/h mediante opportuno sistema di coclee o sistemi di pompaggio per fanghi.

La fase di lavorazione dell'argilla avviene per 5 giorni alla settimana, su tre turni giornalieri.

La quantità di rifiuti recuperata (utilizzata per la lavorazione dell'argilla) è desunta dal database di processo dove avviene la registrazione in continuo del dato acquisito dal misuratore installato sulle relative linee.

Le quantità giornaliere di questi rifiuti utilizzati, avviati al recupero in molazza e/o al filtro impastatore, verranno registrate come scarichi, sul "Registro di carico e scarico rifiuti" al fine della loro corretta tracciabilità.

Laterlite S.p.A. potrà scegliere se utilizzare in parte o in totalità i rifiuti oggetto della modifica sostanziale, mediante le operazioni di recupero R3 – *Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)* o R5 – *Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche*, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006.

Le seguenti operazioni di recupero R3 ed R5 saranno finalizzate alla produzione di argilla espansa conforme alle norme tecniche di settore: Aggregati leggeri – aggregati leggeri per calcestruzzi, malta e malta per iniezione (UNI EN 13055-1).

7.3 Forno Rio

Per quanto concerne il Forno Rio, non viene modificato nulla rispetto a quanto autorizzato con l'A.I.A. n°1588 del 10/07/2013 e s.m.i..

7.4 Combustili

La presente modifica non comporta alcuna modifica rispetto alla tipologia di combustibili utilizzati e alla loro gestione rispetto a quanto autorizzato con A.I.A. n°1588 del 10/07/2013, viene solo efficientata la fase di miscelazione con l'utilizzo di una centrifuga così come descritto al capitolo 5.2. Laterlite S.p.A. con la presente modifica vorrebbe utilizzare le acque di spurgo da quench e scrubber nella lancia diagonale del forno rio come acque in parete.

7.5 Vagliatura

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.6 Frantumazione

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.7 Carico Sfuso

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.8 Insaccaggio

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.9 Premiscelati

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.10 Predosati: Impianto Bisacco

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.11 Trasporti e depositi

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

7.12 Servizi Ausiliari

La presente modifica non comporta alcuna modifica alla seguente unità tecnologica.

8. Classificazione End of Waste

Le operazioni di recupero rifiuti R3 ed R5 ai sensi dell'art. 208 del D. Lgs. 152/2006, sono finalizzate a sostituire in parte o in totalità l'approvvigionamento di materie prime vergini ad oggi utilizzate, come l'acqua da pozzo, l'argilla cruda da cava e l'olio combustibile denso prodotto da petrolio e per la produzione di un bene come l'argilla espansa.

Con le Linee Guida SNPA per l'applicazione dell'End of Waste di cui all'art. 184-ter c.3ter del D. Lgs. 152/2006 revisionate a Gennaio 2022 a seguito della Delibera del Consiglio SNPA seduta del 23/02/2022 doc n° 165/22 è stato specificato che:

“Non rientrano nel campo di applicazione della presente linea guida i semilavorati, i sottoprodotti e i rifiuti utilizzati direttamente nel processo manifatturiero (es. carta, acciaio, clinker, cemento, industria ceramica e laterizi). Lo scopo ultimo di questi impianti industriali, infatti, non è l'attività di recupero dei rifiuti bensì la produzione di un bene”.

In linea con quanto revisionato con Delibera del Consiglio SNPA seduta del 23/02/2022 doc n° 165/22, l'attività di recupero oggetto della modifica non è finalizzata al recupero finale di un rifiuto bensì alla produzione di un bene: argilla espansa.

L'argilla espansa prodotta con l'utilizzo di rifiuti in molazza e/o nel filtro impastatore sarà conforme alle norme tecniche di settore: Aggregati leggeri – aggregati leggeri per calcestruzzi, malta e malta per iniezione (UNI EN 13055-1):

- Determinazione del contenuto di cloruri (UNI EN 1744 – 1, punto 7 eseguita secondo l'appendice D della UNI EN 13055-1)
- Determinazione dei solfati solubili in acido (UNI EN 1744 – 1, punto 12 eseguita secondo l'appendice D della UNI EN 13055-1)
- Determinazione del contenuto totale di zolfo (UNI EN 1744 – 1, punto 11 eseguita secondo l'appendice D della UNI EN 13055-1)

i rifiuti utilizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006, saranno comunque conformi alle condizioni dell'art.184-ter c.1 del D.Lgs.152/2006:

- a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

A fine dell'attività di sperimentazione come da DET-AMB-2021-818 del 19/02/2021 di recupero di rifiuti di emulsioni oleose (R5) in molazza e/o nel filtro impastatore ai sensi dell'art. 211 del D. Lgs. 152/2006, sono state effettuate analisi atte a verificare la conformità del prodotto "argilla espansa prodotta da rifiuti" con il prodotto argilla espansa prodotto in condizioni standard.

I certificati analitici relativi ai controlli effettuati hanno presentato una sostanziale uniformità di risultati.

Sempre sul prodotto finito sono state svolte anche analisi chimiche complete sia sul materiale tale quale, che sul test di cessione completo, comprensivo della determinazione del rilascio di IPA, diossine e furani - peraltro non richiesti da alcuna normativa.

Anche per queste determinazioni, le analisi sono state effettuate sia sul materiale prodotto durante la sperimentazione sia sul materiale prodotto durante la produzione standard per valutare eventuali differenze.

L'argilla espansa ottenuta durante la sperimentazione ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs. 152/2006 presentava infatti le medesime caratteristiche del prodotto ottenuto in condizioni standard, sia in termini di peso specifico che dal punto di vista chimico.

Si prevedono risultati positivi anche alla fine della sperimentazione ai sensi dell'art. 211 del D.Lgs 152/2006 autorizzata con la DET-AMB-2022-3072 del 16/06/202, in quanto l'olio combustibile denso da rifiuto che verrà utilizzato in molazza (R3) ha le stesse caratteristiche fisico-chimiche dell'OCD prodotto utilizzato per lo specifico scopo.

9. IMPATTI AMBIENTALI

Si rimanda allo studio di impatto ambientale

10. VALUTAZIONI RISPETTO ALLE BAT

Si rimanda all'allegato 14.