

Comune
CORREGGIO

Provincia
REGGIO EMILIA

Titolo del progetto

Modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale presso lo stabilimento Fornace di Fosdondo Soc. Coop.

Cod. commessa 20P004565	Livello di progettazione PRELIMINARE
Numero elaborato N°Elab	Titolo elaborato STUDIO AMBIENTALE PRELIMINARE RELAZIONE INTEGRATIVA
Scala	Percorso file

01	Novembre 2021	Emissione	Ing. Vittorio Ronco	Ing. Matteo Cantagalli
Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Approvato

Committente



FORNACE DI FOSDONDO SOC. COOP
Via Fosdondo, 55 42015 Correggio (RE)

Tel. 0522 740211, Fax 0522 740260
Email: info@fornacefosdondo.it
C.F. e P.Iva 03081430120

Redatto



Studio ALFA S.p.a.
V.le Ramazzini 39D
42124 Reggio Emilia

Tel. 0522 550905
Fax 0522 550987
Email: info@studioalfa.it

C.F. 01425830351
P.Iva 02863660359
CapSoc. € 100.000 i.v.
Reg. Imprese CCIAA di RE
n. 01425830351
REA n. 184111

Direttore tecnico:
Ing. Matteo Cantagalli

Studio Ambientale Preliminare:
Ing. Vittorio Ronco
Dott. Emanuele Benincasa



Documento redatto da:

Ing. **Vittorio Ronco**

Dott. **Emanuele Benincasa**

sulla base delle informazioni fornite dall'azienda.

PREMESSA

La presente relazione è finalizzata a rispondere alla richiesta di integrazioni trasmessa dal Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia-Romagna con Prot. num. 1003551.U del 29/10/2021, nell'ambito della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, del progetto denominato "Modifica sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale presso lo stabilimento Fornace di Fosdondo Soc. Coop." - Fasc. 1311/78/2021, avviato dalla ditta Fornace di Fosdondo Società Cooperativa con istanza acquisita al protocollo PG.2021.928079 del 5/10/2021.

Si precisa che, rispetto a quanto rappresentato nella Relazione dello Studio Ambientale Preliminare, l'azienda intende limitare le tipologie di rifiuti da introdurre nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" di cui all'allegato C della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. con messa in riserva R13 funzionale, chiedendo l'inserimento del solo codice EER 060503.

Tale scelta deriva dalle maggiori opportunità di approvvigionamento individuate per questa tipologia di rifiuto rispetto ad altre originariamente considerate nello Studio Ambientale Preliminare presentato, e al contempo dalla necessità di accelerare lo sviluppo del progetto di economia circolare oggetto dell'istanza, sia nell'interesse della ditta stessa che della collettività.

Peraltro, il rifiuto EER 060503 rappresenta già uno dei componenti principali di un materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto EoW ("End of Waste", art. 184-ter D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), proveniente da altri impianti di recupero autorizzati ed attualmente in uso nel ciclo produttivo di FORNACE di FOSDONDO SOC. COOP. come da AIA vigente.

Si sottolinea inoltre che l'azienda, essendo una fornace che produce mattoni, è fortemente interessata ad avviare un progetto di economia circolare di questo tipo in quanto, in particolare, nei Criteri Ambientali Minimi per l'Edilizia (definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione con L.221/15), è prevista una percentuale minima di contenuto di materie riciclate e/o recuperate nei laterizi (punto 2.4.2.3 CAM Edilizia definiti con DM 11 ottobre 2017). La possibilità di avviare il progetto in questione rappresenta pertanto una notevole opportunità per soddisfare un'importante richiesta di mercato.

Si evidenzia anche che altre realtà del settore sono state in passato autorizzate per attività di recupero R5 con utilizzo di EER 060503 nella produzione di laterizi (vedasi esempio allegato).

Ciò premesso, di seguito si riportano pertanto le informazioni integrative richieste in riferimento ai 6 punti di cui alla suddetta nota Prot. num. 1003551.U del 29/10/2021.

PUNTO 1

"Con riferimento agli elaborati presentati occorre indicare la potenzialità giornaliera relativa all'operazione R5 per la quale la presente attività è oggetto di procedura di verifica di assoggettabilità;"

Come indicato in premessa, rispetto a quanto rappresentato nello Studio Ambientale Preliminare, l'azienda intende introdurre nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 con messa in riserva funzionale il solo codice EER 060503 per i seguenti quantitativi:

Codice EER	Tipologia D.M. 05/02/98	Quantitativo massimo annuo (t)	Quantitativo massimo istantaneo (t)
060503	12.8 – Fanghi da trattamento acque di processo	20.000	2.500

Considerando la capacità annua massima produttiva indicata nella vigente AIA, calcolata su 46 settimane/anno e pari a 322 giorni/anno, la potenzialità giornaliera relativa all'operazione R5 corrisponde a circa 62,5 t/giorno.

PUNTO 2

"Occorre meglio precisare e dettagliare in quale fase del ciclo produttivo vengono immessi i rifiuti indicati dalla Ditta, con quale modalità, indicando la percentuale e/o quantità massima rispetto alla materia prima utilizzata, quindi formulando almeno una possibile "ricetta" di impasto coi relativi additivi. Sulla base delle previsioni di "ricette" di impasto presentare dati o effettuare previsioni specifiche sulle emissioni in atmosfera derivanti da prove di laboratorio/prove di utilizzo dei rifiuti previsti e/o ricavate da documentazioni tecniche relative all'attività in esame, quindi effettuare valutazioni previsionali sui relativi impatti (inquinanti attesi in fase di essiccazione e cottura e stima dei relativi flussi di massa attesi) e valutare l'eventuale necessità di adozione di sistemi di abbattimento;"

Provenienza del rifiuto

Come indicato in premessa, rispetto a quanto rappresentato nello Studio Ambientale Preliminare, l'azienda intende introdurre nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 con messa in riserva funzionale il solo codice EER 060503.

Il rifiuto proverrà esclusivamente dal seguente ciclo produttivo: ossidazione anodica dell'alluminio. L'ossidazione anodica viene effettuata sulle superfici di alluminio per renderle non attaccabili dall'ossigeno atmosferico; il processo viene realizzato per via elettrochimica quindi in presenza di acqua, e porta alla formazione di una pellicola superficiale di pochi micron di ossido di alluminio, che funge da protezione. Da tale processo vengono pertanto originate acque reflue e di conseguenza fanghi che vengono filtropressati e che possono essere classificati come EER 060503 previa caratterizzazione del rifiuto. Nel processo non vengono utilizzati né solventi, né metalli pesanti.

Il rifiuto EER 060503 che si intende recuperare nell'ambito del ciclo produttivo consiste pertanto in fanghi di ossidazione anodica filtropressati, costituiti prevalentemente da ossidi e idrossidi di alluminio.

Si allegano delle analisi chimiche di tale tipologia di rifiuto.

Composizione dell'impasto con il rifiuto

Come già evidenziato, l'attività di recupero che si intende effettuare presso lo stabilimento si configura come attività di recupero R5 "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" come disciplinata dal D.M. 05/02/1998 e s.m.i.

Tipologia D.M. 05/02/98	EER	Descrizione
12.8	060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02

Tipologia: fanghi da trattamento acque di processo. **Provenienza:** centrali termoelettriche, industria chimica e manifatturiera e del legno. **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi costituiti indicativamente da sabbia 67%, limo 29% e argilla 4% sul secco e contenenti allume, sali di ferro, carbonato di calcio, idrossido di magnesio. **Attività di recupero:** a) cementifici [R5]; b) industria dei laterizi e argilla espansa [R5]. **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** a) cemento nelle forme usualmente commercializzate; b) laterizi e argilla espansa nelle forme usualmente commercializzate.

Il comparto produttivo dei laterizi, per i caratteri del ciclo tecnologico, ben si è presta ad introdurre nella propria filiera produttiva l'impiego di materiali di scarto (rifiuti) di diversa composizione e provenienza. Infatti, l'impasto argilloso, per sua natura molto eterogeneo, è idoneo a inglobare, anche in percentuali significative, sostanze quali i rifiuti provenienti da altri cicli lavorativi.

Negli impasti per ceramica/laterizi sono presenti le 3 seguenti componenti principali:

- componente plastica: data dall'argilla, che conferisce all'impasto la plasticità necessaria alla lavorabilità del prodotto crudo, conferendogli altresì la resistenza meccanica atta a facilitarne la sua movimentazione.
- componente smagrante/legante: data spesso da una sabbia quarzifera, tale componente conferisce la struttura portante del materiale limitando le dilatazioni (ritiro) in cottura.
- componente fondente: data da un materiale a bassa temperatura di fusione (es. feldspati, additivi, ecc.) facilita la cottura dell'impasto riducendone la temperatura a valori industrialmente accettabili.

Lo stabilimento di FORNACE di FOSDONDO SOC. COOP. ad oggi è già autorizzato ad utilizzare nel proprio ciclo produttivo anche materiali che hanno cessato la qualifica di rifiuto EoW ("End of Waste" - art. 184-ter D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), provenienti da impianti di recupero autorizzati esterni. In particolare, si utilizzano EoW con funzione smagrante/legante e con caratteristiche plastiche, in sostituzione parziale o totale delle argille naturali utilizzate nell'impasto. Le percentuali massime di utilizzo delle EoW nell'impasto sono riportate nella seguente tabella:

Funzione della EoW nell'impasto	Smagrante	Plastica	Fondente
% max nell'impasto della/e EoW aggiunte	25%	50%	5%

Nell'attuale situazione autorizzata, la % massima di utilizzo delle 3 tipologie di EoW non supera complessivamente il 70% (in un uso contemporaneo delle 3 tipologie di EoW, quelle con componente plastica non supereranno il 40% nell'impasto).

Il progetto che si intende attuare prevede la sostituzione parziale delle EoW con il rifiuto EER 060503, che può assolvere alla funzione nell'impasto di "smagrante".

I rifiuti che si intende utilizzare, le materie prime e le materie EoW già utilizzate nel ciclo, avranno caratteristiche di lavorabilità compatibili tra di loro, in quanto i rifiuti che saranno introdotti avranno caratteristiche analoghe alle materie prime e materie EoW attualmente già utilizzate.

Peraltro, si sottolinea che attualmente la ditta è già autorizzata ad inserire nel proprio impasto fino al 50% dell'EoW denominata MB5-V e fornita dalla ditta Mineraria di Boca, la quale è composta per il 50% da EER 060503 e per il 50% da argilla estratta da cava miscelati tra loro (vedasi modifica non sostanziale di AIA DET-AMB-2021-1624 del 06/04/2021). Ne consegue quindi che, di fatto, già adesso nell'impasto utilizzato dalla ditta per la produzione di laterizi può essere presente una frazione pari al 25% di EER 060503 originariamente contenuto nella EoW MB5-V.

In base all'esperienza maturata dalla ditta con l'utilizzo di EoW, si prevede una percentuale di miscelazione del rifiuto EER 060503 nell'impasto al massimo del 30%, considerando quindi un impasto formato mediamente da 20-25% di rifiuto EER 060503 e da circa il restante 80-75% di argilla e sabbia.

Si precisa che la volontà della ditta è quella di realizzare prodotti in cui la percentuale in impasto data dalla somma della frazione di rifiuto EER 060503 con quella di EoW non superi il 30% sul totale.

La variazione percentuale di EER 060503 nell'impasto dipenderà principalmente dalle condizioni di umidità delle materie prime utilizzate, ma l'obiettivo dell'azienda è di ottenere una composizione complessiva costante.

Fasi di immissione del rifiuto nel ciclo produttivo

Come specificato, l'introduzione di rifiuti nel ciclo produttivo avviene in sostituzione di EoW attualmente utilizzate, provenienti da ditte esterne autorizzate quindi non comporterà alcun tipo di modifica delle modalità operative messe in atto presso lo stabilimento.

In fase di produzione, il rifiuto viene prelevato dalle aree preposte alla messa in riserva R13 e inserito nel ciclo produttivo a valle della fase di prelaborazione terre, dove verrà miscelato con l'argilla proveniente dalla prelaborazione e con gli eventuali altri additivi, per l'ottenimento dell'impasto finito.

In particolare, i rifiuti EER 060503 saranno immessi con pala meccanica in un cassone dosatore affinché vengano miscelati nella giusta percentuale con argilla e sabbie, come un normale additivo dell'impasto.

Successivamente l'impasto segue il normale ciclo di produzione, con in particolare le fasi di essiccazione e cottura. In cottura, durante la fase di calcinazione, l'idrossido di alluminio si trasforma in allumina con perdita di circa un terzo del suo contenuto di acqua. Tale dato è in particolare riscontrabile anche nelle analisi chimiche allegate di rifiuto EER 060503 (vedasi residuo secco a 105°C e a 550°C).

Si precisa che l'azienda per i laterizi prodotti, in generale, prevede la dichiarazione di prestazione del materiale applicando quanto previsto dalle norme UNI EN 771 e 772, con relativi test effettuati presso laboratori esterni.

Emissioni in atmosfera

A seguito della modifica descritta, non saranno introdotte nuove emissioni convogliate rispetto a quanto già autorizzato né sarà modificata la portata delle stesse.

Il rifiuto EER 060503 inserito nell'impasto sarà costituito da ossidi e idrossidi di alluminio e privo di metalli pesanti, solventi e microinquinanti (vedasi analisi allegate).

Pertanto, in fase di cottura si può prevedere che la presenza del rifiuto nell'impasto e le interazioni tra esso e le altre materie prime presenti comporti le emissioni di polveri, prive di metalli e microinquinanti, e di vapore acqueo, dovuto alla calcinazione: tali sostanze vengono già emesse attualmente dal ciclo produttivo di cottura dei laterizi presso l'impianto, e la sostituzione di EoW con il rifiuto EER 060503 non comporterà quindi variazioni al flusso di massa degli inquinanti.

Il rischio di emissioni di sostanze odorigene che potrebbero essere considerate moleste è praticamente inesistente con la tipologia di rifiuto che si intende inserire nel ciclo produttivo, in quanto di origine inorganica e privo di umidità, poiché conferiti presso lo stabilimento già filtropressati dal produttore del rifiuto. Inoltre, nel processo di origine non si utilizzano solfuri né è riferibile a processi di desolfurazione. Peraltro, in presenza di solfuri, il codice EER più corretto sarebbe 060602 e 060603, e tali codici non è previsto che vengano gestiti presso l'impianto in oggetto.

Attualmente l'azienda non prevede un sistema di abbattimento delle emissioni provenienti dai forni, in quanto adotta un sistema di interventi primari al fine di contenere le emissioni inquinanti medesime.

A seguito della modifica proposta, ed in base a quanto illustrato, non si riscontrano particolari effetti negativi alle emissioni in atmosfera già autorizzate tali da prevedere un sistema di abbattimento degli inquinanti.

PUNTO 3

"Si chiede di illustrare come è garantito (modalità di controllo) che i rifiuti in ingresso e immessi nell'impasto per la preparazione dei laterizi non contengano sostanze pericolose e se la loro interazione con le altre componenti l'impasto non generi sostanze pericolose (es. utilizzo dei rifiuti identificati ai codici EER 060503, 100208, 100305, 100324), ai fini delle verifiche sulle emissioni in atmosfera e sui sistemi di abbattimento;"

Come indicato in premessa, rispetto a quanto rappresentato nello Studio Ambientale Preliminare, l'azienda intende introdurre nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 con messa in riserva funzionale, il solo rifiuto con codice EER 060503.

Tale codice viene attribuito in origine a rifiuti classificati come non pericolosi, a seguito di una caratterizzazione necessaria in quanto esiste il relativo codice a specchio "060502 - fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose". Pertanto, come controllo sui rifiuti in ingresso, la ditta richiederà ai fornitori del rifiuto un'analisi annuale ed effettuerà a campione un'analisi interna ogni 6 mesi.

Si evidenzia inoltre che la ditta già attualmente, relativamente agli EoW autorizzati in ingresso nel proprio ciclo produttivo, richiede le analisi ed effettua test a campione.

Come precedentemente indicato, la tipologia di rifiuto in ingresso presenta caratteristiche tipiche dell'argilla, con alto contenuto di ossido e idrossido di alluminio ed assenza di metalli pesanti, sostanze organiche e microinquinanti.

Pertanto, la principale reazione che interesserà il rifiuto presente nell'impasto è la trasformazione in allumina durante la calcinazione, in fase di cottura.

Si evidenzia che EoW attualmente in uso sono ottenute dalla stessa tipologia di rifiuto considerata mediante miscelazione ed in assenza di processi termici, ed il loro utilizzo nel ciclo produttivo presso lo stabilimento non ha comportato problemi di emissione in fase di cottura.

Le emissioni in atmosfera derivanti da cottura saranno soggette ad autocontrolli con cadenza trimestrale come da attuale AIA vigente, nella quale già a seguito dell'introduzione di EoW nel ciclo produttivo erano stati previsti limiti e autocontrolli con cadenza trimestrale anche per i parametri COV-Composti organici volatili non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale), Fenoli e Aldeidi totali, Acido cloridrico e Piombo, come da schema seguente:

N°	Provenienza	Reparto	Portata (Nm ³ /h)	Durata (h)	Inquinante	Conc. limite (mg/Nm ³)	cadenza
E1	Forno Tunnel	linea 1 (paste molli pezzi speciali)	40.000	24	Polveri Fluoro (come HF) Ossidi Azoto (come NO ₂) Ossidi di Zolfo (come SO ₂) COV-Composti organici volatili non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale) Fenoli e Aldeidi totali Acido cloridrico Piombo	50 5 800 1.400 50 20 30 0,5	trimestrale
E2	Forno Tunnel	Linea 2 (estruso)	25.930	24	Polveri Fluoro (come HF) Ossidi Azoto (come NO ₂) Ossidi di Zolfo (come SO ₂) COV-Composti organici volatili non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale) Fenoli e Aldeidi totali Acido cloridrico Piombo	50 5 800 1.400 50 20 30 0,5	trimestrale

A seguito della modifica proposta, ed in base a quanto illustrato anche al punto 2, non si riscontrano particolari effetti negativi alle emissioni in atmosfera già autorizzate tali da prevedere un sistema di abbattimento degli inquinanti.

PUNTO 4

"Con riferimento ai rifiuti oggetto di trattamento:

- a. A pagg. 42-43 dello studio preliminare ambientale viene riportato il rifiuto identificato al codice ERR 100324, tra i rifiuti che la Ditta intende utilizzare, che non trova collocazione nelle spiegazioni che seguono per la disamina dell'utilizzo di tali rifiuti. Occorre chiarire se il progetto include anche il recupero di tale rifiuto;*
- b. Si chiede di chiarire in modo univoco se i rifiuti indicati a pag 46-47 dello studio preliminare ambientale e definiti come "Fuori D.M. 5/2/98" sono previsti o meno tra le tipologie di rifiuti oggetto di recupero di cui alla presente procedura di screening, in quanto non presenti fra quelli indicati a pagina 42-43 della medesima relazione. Si precisa che, in ogni caso, il recupero di rifiuti con codice EER non previsti da specifici decreti ministeriali è sottoposto in specifico all'art. 184 ter, comma 3 e restanti commi, per i quali occorrerà ben più ampia e specifica illustrazione;"*

Come indicato in premessa, rispetto a quanto rappresentato nello Studio Ambientale Preliminare, l'azienda intende introdurre nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 con messa in riserva funzionale, il solo rifiuto con codice EER 060503.

Tale rifiuto rientra nella tipologia "12.8 – Fanghi da trattamento acque di processo" prevista dal D.M. 5/2/98.

Pertanto, la modifica oggetto di istanza non prevederà l'introduzione di rifiuti "Fuori D.M. 5/2/98" nel proprio ciclo produttivo come attività di recupero R5 con messa in riserva funzionale.

PUNTO 5

"Relativamente al progetto presentato non è specificato l'eventuale possesso dei requisiti REACH dei prodotti, rispetto alla natura e composizione dei rifiuti in ingresso, in particolare per i codici EER 060503, 100208, 100305, 100324; "

In merito ai prodotti forniti dall'azienda, riconducibili alla fattispecie di cui all'art. 3, comma 4, del Regolamento REACH, questi risultano esclusi dagli obblighi di registrazione in quanto trattasi di "articoli" che non contengono sostanze destinate al rilascio intenzionale.

Sulla base di quanto sopra specificato e considerato che detti articoli non rispondono ai criteri di pericolosità di cui all'art. 31 del Regolamento REACH né ai nuovi criteri individuati nel Regolamento CE 1272/2008 (il cd. CLP), ai sensi del medesimo articolo non necessitano delle Schede dati di sicurezza.

Relativamente agli ulteriori obblighi di comunicazione lungo la catena di approvvigionamento si precisa che negli articoli in questione non sono utilizzati come componenti/ingredienti sostanze "SVHC" (Substances of Very High Concern) incluse nella "candidate list", né sostanze soggette ad autorizzazioni o restrizioni d'uso.

PUNTO 6

"Con riferimento a quanto richiesto ai punti precedenti, si segnala la carenza di informazioni precise sulla provenienza, sulle modalità di riutilizzo e sulla composizione di alcune tipologie di rifiuti; anche in considerazione della presenza di alcuni codici EER che possono avere composizioni e provenienze molto diverse (es. fanghi di depurazione). Pertanto, si ritiene necessario acquisire elementi più dettagliati sull'attività di recupero rifiuti in esame in cui venga fornita una descrizione precisa di ogni tipologia di rifiuti, specificando i cicli produttivi di origine, le caratteristiche chimiche e le modalità di riutilizzo;"

Vedasi punto 2.

ALLEGATI

- Planimetria deposito rifiuti aggiornata
- Analisi chimiche di rifiuti 060503
- Scheda tecnica EoW MB5-V
- Esempio autorizzazione