

COMUNE DI  
**FORLIMPOPOLI**

COMUNE DI  
**BERTINORO**

PROPRIETA'

ROMAGNOLA CONGLOMERATI s.r.l.  
VIA PONARA, FORLIMPOPOLI  
C.F. 04162150405

TAVOLA N°

**10.4**

Luglio 2025

progettista:  
Ing. Roberta Mazzolani

PROCEDIMENTO UNICO EX ART.53 - L.R. 24/2017  
PER L'AMPLIAMENTO E LA RISTRUTTURAZIONE  
DELL'ATTIVITA' DI PRODUZIONE CONGLOMERATI  
BITUMINOSI E POTENZIAMENTO DELL'ATTIVITA'  
DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

elaborati:

**STATO MODIFICATO**

MODIFICA SOSTANZIALE DI AUA

QUADRO EMISSIVO DI STABILIMENTO

## Indice generale

1 PREMESSA.....	3
2 QUADRO EMISSIVO DI STABILIMENTO.....	4
2.1 Stato attuale.....	4
2.2 Stato di progetto.....	9
3 CONCLUSIONI.....	12

## 1 PREMESSA

La presente relazione è redatta a corredo della domanda di modifica sostanziale dell’Autorizzazione Unica Ambientale dell’installazione Romagnola Conglomerati Srl ubicata in via Ponara snc, comuni di Forlimpopoli (FC) e Bertinoro (FC). La ditta, con sede legale in via Ponara 124, Bertinoro (FC), opera nella produzione di conglomerati, misto stabilizzato e frantumato di fresato.

Scopo di questa relazione è quello di fornire il Quadro emissivo dello stabilimento nello stato attuale e in quello di progetto.

La presente modifica sostanziale riguarda le seguenti modifiche:

- Adeguamento al DM 28 giugno 2024 , n. 127, relativa al “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell’articolo 184 -ter , comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006”;
- Sostituzione del gruppo vagli e mulino e spostamento del nuovo impianto rispetto alla posizione attuale;
- Sostituzione dei nastri trasportatori con nastri coperti e spostamento delle nuove linee rispetto alla posizione attuale;
- Installazione del nuovo impianto di produzione di misto cementato;
- Aggiunta dei nuovi codici CER 17.01.03 e 17.01.07;
- Modifica dei flussi di rifiuti e materie prime in ingresso e di prodotti/EoW in uscita.

La procedura in oggetto di Modifica Sostanziale dell’Autorizzazione Unica Ambientale rientra all’interno di un Procedimento Unico disciplinato dall’art. 53 lettera a) della legge regionale 24 dicembre 2017 n. 24.

L’impianto in esame risulta autorizzato con DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016 e successivi aggiornamenti.

La citata determina nel tempo ha ricompreso:

- all’ALLEGATO A, l’autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui all’articolo 269 del D.Lgs 152/06;
- all’ALLEGATO B, l’autorizzazione allo scarico di acque reflue di dilavamento in acque superficiali;
- all’ALLEGATO C, l’iscrizione al registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell’art. 216 del D.Lgs. 152/06;
- all’ALLEGATO D, il Nulla-osta acustico art. 8 co.6 L. 447/1995.

## 2 QUADRO EMISSIVO DI STABILIMENTO

### 2.1 Stato attuale

Lo stabilimento di produzione di conglomerati bituminosi, misto stabilizzato e frantumato di fresato era autorizzato alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.lgs. 152/06 e s.m.i., sulla base dell'Allegato A all'Autorizzazione Unica Ambientale adottata dal Servizio Autorizzazioni e Concessioni - Area Autorizzazioni e Concessioni Est di ARPAE con determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016.

Nel 2019 con la determina DET-AMB-2019-4723 viene richiesta la realizzazione del nuovo impianto di produzione di conglomerato bituminoso Benninghoven, sottoposto ad aspirazione e i cui effluenti sono convogliati all'Emissione E1. Inoltre viene predisposta anche la compartimentazione della zona di carico del conglomerato bituminoso sui mezzi di trasporto, mediante tamponatura della struttura che sostiene i silos e installazione di due tunnel chiusi dotati di porta sali-scendi.

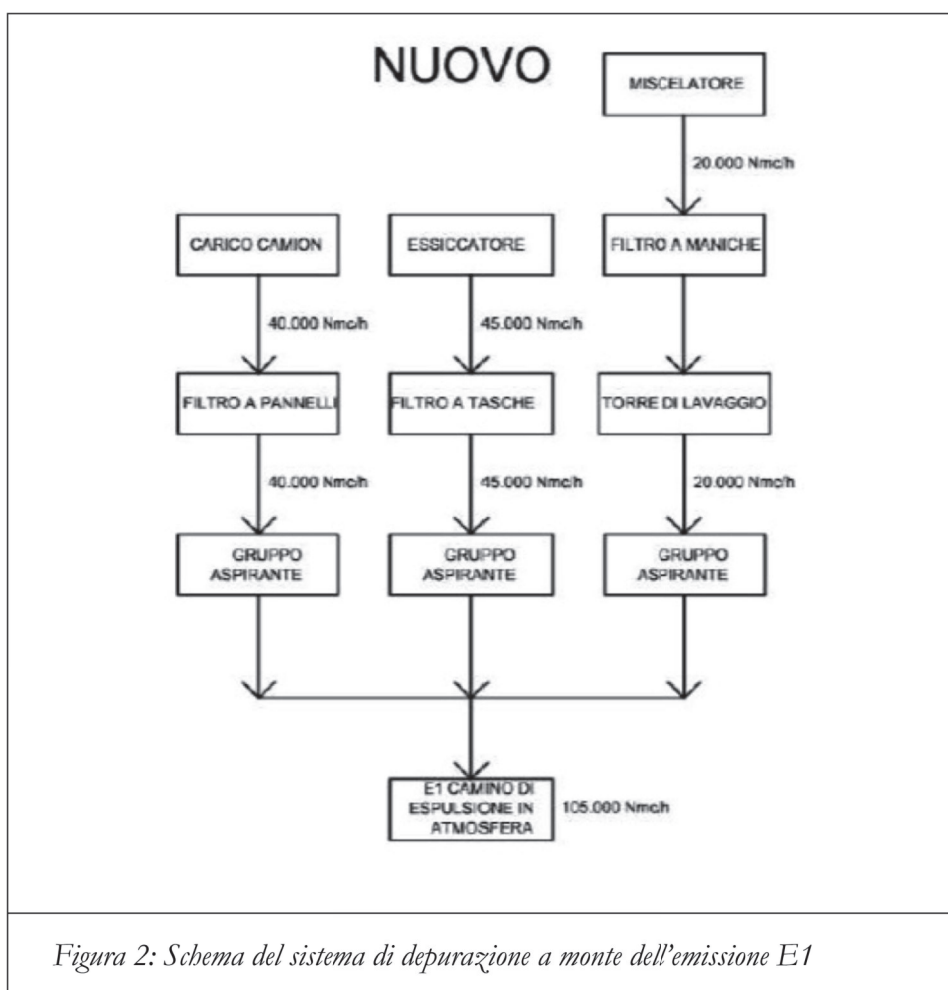


*Figura 1: Vista della zona di carico del conglomerato bituminoso e dell'Emissione E1*

Allo stato attuale lo stabilimento industriale è caratterizzato dalle seguenti emissioni in atmosfera:

- ✓ **EMISSIONE N. 1 - CILINDRO ESSICCATORE + EMISSIONI DIFFUSE DA MESCOLATORE, ELEVATORE A CALDO, VAGLIO, SCARICO MESCOLATORE-BENNA E BENNA-SILOS + TUNNEL SCARICO CONGLOMERATO BITUMINOSO**

Nel 2022 con la determina DET-AMB-2022-3352 viene completato l'impianto di abbattimento presete con l'aggiunta di un secondo filtro a manica ed una torre di lavaggio per migliorare la depurazione degli effluenti gassosi con particolare riferimento alle emissioni odorigene. Lo schema attuale dei dispositivi di abbattimento polveri e odori a monte dell'Emissione E1 viene riportato nella figura a seguire.



Queste quindi le caratteristiche dell'Emissione E1.

Fase produttiva	Portata massima (Nmc/h)
Cilindro essiccatore + emissioni diffuse da mescolatore, elevatore a caldo, vaglio scarico mescolatore-benna e benna-silos (Impianti abbattimento: n. 1 filtro a maniche – n.1 filtro a maniche con pressostato differenziale+ n.1 scrubber a torre con soluzione acida)	65.000
Tunnel scarico conglomerato bituminoso (Impianto abbattimento: filtro a 3 sezioni)	40.000
Cilindro essiccatore + emissioni diffuse da mescolatore, elevatore a caldo, vaglio scarico mescolatore-benna e benna-silos + Tunnel scarico conglomerato bituminoso	105.000

Altezza minima: 20 m

Durata: 8 h/g

Gioni: 250 gg/a

Concentrazione massima ammessa di inquinanti:

INQUINANTE	VALORE LIMITE <sup>[1]</sup>
Polveri totali	20 mg/Nmc
Sostanze organiche volatili (esprese come COT)	150 mg/Nmc
Biossido di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	800 mg/Nmc
Biossido di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	200 mg/Nmc
Cloruro di idrogeno (espresso come HCl)	30 mg/Nmc
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) come somma di: Benz[a]antracene Dibenz[a,h]antracene Benzo[b]fluorantene Benzo[j]fluorantene Benzo[k]fluorantene Benzo[a]pirene Dibenzo[a,e]pirene Dibenzo[a,h]pirene Dibenzo[a,i]pirene Dibenzo[a,l]pirene Indeno[1,2,3-cd]pirene	0,1 mg/Nmc

[1] Le concentrazioni misurate durante i monitoraggi in capo al Gestore e durante i campionamenti degli Organi di Vigilanza preposti devono essere riferite ad un tenore volumetrico dell'ossigeno pari al 17% così come indicato al comma 12 dell'art.271 alla Parte Quinta del D.Lgs.152/06 e smi.

L'emissione E1 è soggetta a monitoraggi a cura della ditta con una periodicità almeno annuale, compreso il monitoraggio della concentrazione di odore (UO<sub>E</sub>/Nmc) mediante olfattometria dinamica secondo la norma UNI EN 13725.

Al fine di garantire che le emissioni diffuse provenienti dall'impianto Benninghoven vengano convogliate al punto di emissione E1 sono mantenute le seguenti depressioni sui vari comparti dello stesso

- depressione elevatore a caldo: tra -35 Pa e -200 Pa;
- depressione mescolatore: tra -50 Pa e -150 Pa;
- depressione vaglio: tra -100 Pa e -200 Pa.

#### ✓ **EMISSIONE N. 4 – SFIATO SILOS FILLER**

Lo sfiato del silos del filler è dotato di filtro a cartucce al fine di contenere l'emissione di polveri. La portata di tale emissione è considerata non costante, motivo per il quale non vengono individuati limiti specifici, e viene richiesta la sola verifica di funzionalità del sistema di filtrazione installato.

#### ✓ **EMISSIONI DIFFUSE – MOVIMENTAZIONE MEZZI, RIFIUTI, MATERIE PRIME, FRANTUMAZIONE E MESSA IN RISERVA**

Al fine di limitare le emissioni diffuse di polveri e odori sono state date diverse prescrizioni, le più importanti delle quali sono:

- a) Essere mantenuti in efficienza i nebulizzatori dei frantoi;
- b) L'altezza dei cumuli dei rifiuti da trattare, delle materie prime, del granulato di conglomerato bituminoso e delle materie prime seconde non dovrà superare i 5 metri;
- c) I cumuli dei rifiuti da trattare, in particolare i rifiuti aventi codice EER 170101 e 170904, del granulato di conglomerato bituminoso e delle materie prime seconde dovranno essere umidificate in maniera tale da non permettere lo sviluppo di polveri nell'ambiente.

Sono inoltre presenti in stabilimento i seguenti sistemi di mitigazione fisica per ridurre al minimo la diffusione delle polveri:

- una barriera verde con relativa rete anti-polvere lungo la Via Emilia nella particella 33 fg 26 del Comune di Forlimpopoli;
- una barriera verde nella particella 62 fg 26 del Comune di Bertinoro;
- una barriera di pannelli fonoassorbenti/fonoisolanti nella particella 307 fg 26 del Comune di Bertinoro.

Tali barriere verdi sono oggetto di manutenzione periodica.

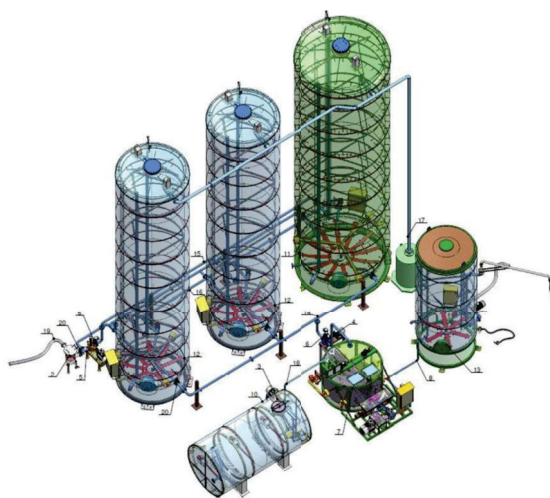


E' inoltre presente presso lo stabilimento la seguente emissione diffusa non sottoposta ad autorizzazione come indicato dal comma 10 dell'art 269 del D.Lgs. 152/06 e smi.

- ✓ **EMISSIONE - SFIATO N. 3 SERBATOI BITUME E VASCA DOSAGGIO BITUME** derivante da impianti di deposito di oli minerali.

Questa emissione è derivante dagli sfiati di n.1 serbatoio verticale adibito allo stoccaggio di bitume stradale da 100 mc, n. 2 serbatoi verticali adibiti allo stoccaggio di bitume stradale da 50 mc e della vasca dosaggio bitume dell'impianto di produzione.

Gli sfiati presenti nei 3 serbatoi di bitume vergine sono convogliati verso un sistema di filtrazione a carboni attivi presente vicino al serbatoio di bitume da 100 mc. Tali sfiati risultano essere necessari per equilibrare le condizioni di pressione interna ed esterna durante il riscaldamento del bitume attraverso resistenze elettriche, il quale viene mantenuto ad una temperatura di 160°C per essere lavorato. Durante il carico dei serbatoi, attraverso un sistema di recupero solventi presente, l'aria spostata dal bitume caricato sui serbatoi rientra nella cisterna dell'automezzo che effettua il caricamento; questa condizione non genera l'emissione di vapori e odorigeni ed il coinvolgimento dei carboni attivi. Qualora invece dovesse presentarsi la condizione di caricare il bitume da automezzi non dotati di impianto di recupero solventi, la fuoriuscita degli sfiati sarà trattata dal filtro a carboni attivi presente. Infine si specifica che ogni serbatoio è dotato di valvole di sicurezza per scongiurare problemi di sovra/sotto pressione incontrollata dei serbatoi stessi o altro dispositivo equivalente.



*Figura 4: Impianto di deposito oli minerali per lo stoccaggio di bitume e acqua e la produzione di emulsioni bituminose*

## 2.2 Stato di progetto

Fra i macchinari interessati dalla modifica rientrano il gruppo vagli e mulini di frantumazione e i nastri trasportatori. Tali impianti non sono ricompresi all'interno delle emissioni convogliate oggi autorizzate, ai sensi dell'art.270 del D.Lgs. 152/06.

Si stima che i nastri trasportatori da installare, essendo dotati di specifica copertura, produrranno una significativa riduzione delle emissioni di polvere in atmosfera legata alla movimentazione dei materiali trattati dalla linea di frantumazione-vagliatura.

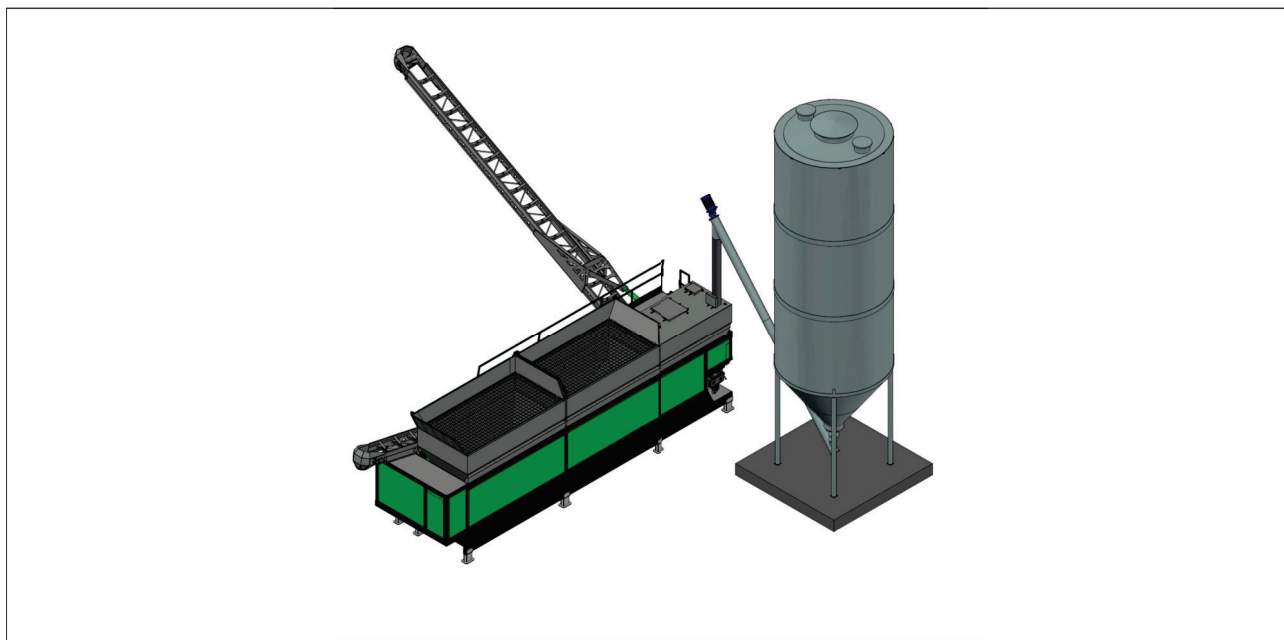
Con riferimento al documento specifico di impatto sul traffico veicolare indotto dallo stabilimento, si può vedere come i mezzi in ingresso e uscita dallo stabilimento andranno ad aumentare il contributo di polvere nell'atmosfera, anche se in maniera molto lieve.

Rimangono pertanto valide tutte le prescrizioni già presenti in autorizzazione, che verranno estese anche ai nuovi cumuli di rifiuti e materiale in impianto. Non si ritiene necessario andare ad aggiungere ulteriori emissioni.

Per una valutazione previsionale dell'impatto delle polveri e degli odori nella configurazione di progetto si rimanda al documento specifico. **In via cautelativa è stata effettuata la simulazione previsionale di impatto per un funzionamento dell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso Benninghoven pari a 8 h/g per 250 gg/a: questi parametri di funzionamento sono quelli indicati in AUA di stabilimento.**

### Impianto di produzione misto cementato

All'interno del progetto, è prevista l'installazione di un nuovo impianto misto cementato, del tipo marca BLEED modello *A240 du* di cui si riporta la rappresentazione grafica:



*Figura 5: nuovo impianto di produzione misto cementato*

L'impianto è costituito da un silos e dal macchinario di miscelazione.

Il processo di funzionamento è il seguente:

1. il cemento in polvere viene caricato nel silos tramite un tubo in maniera pneumatica direttamente dal mezzo in ingresso allo stabilimento; la cadenza dei viaggi è di circa 1 mezzo a settimana, mentre l'operazione ha una durata di circa 30';
2. quando viene azionato il miscelatore, secondo la ricetta impostata, viene fluidificato il cemento tramite un anello di ugelli posto nella parte inferiore di restringimento del silos e lo stesso cemento viene spostato tramite coclee tubolari chiuse;
3. viene caricato tramite pala gommata il materiale aggregato recuperato/stabilizzato nelle due tramogge di carico del mescolatore;
4. vengono dosati tutti i materiali, pesati tramite celle di carico, compresa l'acqua nel mescolatore;
5. il misto cementato viene caricato dentro al mezzo grazie al nastro trasportatore laterale, e viene mantenuto costantemente bagnato grazie alla presenza di ugelli sul nastro stesso.

La principale potenziale fonte di polvere è costituito dal silos, nelle fasi in cui il cemento viene caricato nel silos stesso: non sussiste alcun rischio dal momento che il silos, nella parte superiore, è dotato di un filtro marca SCUTTI modello *MAXAIR24*.



Si riportano in tabella le caratteristiche tecniche del filtro e la sua capacità di filtrazione.

Materiale di costruzione	INOX AISI 304
N° delle cartucce	4
Dimensioni delle cartucce	Ø218x700 mm

Portata di filtrazione	1700 m <sup>3</sup> /h
Superficie filtrante	24 m <sup>2</sup>
Pressione min e max	-5 kPa – 5 kPa
Temperatura di lavoro	-10°C - + 60°C
Concentrazione di polvere in ingresso	3-5 g/m <sup>3</sup>
Concentrazione polvere in uscita	<20 mg/m <sup>3</sup>
Efficienza	99,9%
Metodo di pulizia	Aria compressa in controcorrente
Pressione di lavoro	5-6 bar
Consumo d'aria	200 NI/min

Questo filtro deve essere collegato a un impianto di aria compressa ed è dotato di sistema di pulizia automatico con aria compressa in controcorrente.

Per mantenere l'efficienza di filtrazione deve essere effettuata la pulizia del filtro ed eventuale sostituzione delle cartucce filtranti secondo specifico Libretto d'uso e manutenzione.

Infine è previsto anche una valvola di sicurezza marca SCUTTI modello VDS-273, installata sulla parte superiore del silos per le situazioni di sovrappressione di emergenza. I valori a cui è stata tarata sono in sovrappressione 550 mm H<sub>2</sub>O e in depressione 20 mmH<sub>2</sub>O.

Viste le modalità di caricamento del cemento e della gestione dello stesso nel silos in piena sicurezza, visto il funzionamento del miscelatore e le sue dimensioni, non è possibile dotare questo impianto di un sistema di convogliamento delle emissioni diffuse. Le uniche polveri che possono formarsi sono quelle generate dal caricamento delle tramogge con l'aggregato recuperato/stabilizzato tramite pala gommata: la stessa identica operazione viene effettuata anche sulla linea di frantumazione-vagliatura e sull'impianto Benninghoven di produzione di conglomerato bituminoso.

Per garantire la minima produzione di polveri ed emissioni diffuse, devono essere mantenute efficienti il sistema di caricamento del silos tramite tubazione, il filtro depolverizzante, la coclea tubolare chiusa e gli ugelli per la bagnatura del nastro di uscita del misto cementato, grazie ad un'adeguata manutenzione.

### 3 CONCLUSIONI

In virtù di quanto riportato nelle pagine precedenti si chiede la modifica del quadro emissivo di stabilimento con l'aggiunta di questa emissione così numerata:

#### ✓ **EMISSIONE N.5 – SFIATO SILOS CEMENTO**

La portata di tale emissione è considerata non costante, motivo per il quale non vengono individuati limiti specifici. Viene garantita la verifica di funzionalità del sistema di filtrazione installato.

Tale emissione, con riferimento al quadro emissivo autorizzato, è del tutto simile a quella definita come EMISSIONE N. 4 – SFIATO SILOS FILLER.