Comune di Vado Ligure

Provincia di Savona

CAVA TREVO:

REALIZZAZIONE IMPIANTO DI CALCESTRUZZO INTERNO ALLA CAVA DI PRODUZIONE INERTI

Committente: GIUGGIA COSTRUZIONI S.r.l.

Via Cave 28/3, 12089 Villanova Mondovì (CN)

F- RELAZIONE TECNICA RELATIVA ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

ai sensi D.G.R. n. 1260 del 29/10/2010 e s.m.i. e Parte V D.L. 152/06 art. 272 comma 2

Studio tecnico

Ing. Giovanni Cuniberti

via della Rosa Bianca, 81

12084 Mondovì (CN)

giovanni@cuniberti.it

Emissione: 11/11/2021

INDICE

1. INTRODUZIONE ____ *3*

2. UBICAZIONE DELL'IMPIANTO ____ *5*

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' ____ *7*

4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL CICLO LAVORATIVO ____ *9*

4.1 Descrizione del ciclo produttivo ____ **11**

4.2 Elenco delle fasi dalla quali si originano emissioni in atmosfera ____ **15**

5. DOCUMENTAZIONE ex ALLEGATO 2 punto 3.3 DGR 1260/2010 ____ *16*

5.1 Materie prime utilizzate (quantitativi presunti) ____ **16**

5.2 Quadro riassuntivo delle emissioni ____ **17**

5.3 Impianti di abbattimento ____ **17**

5.4 Contenimento delle emissioni diffuse ____ **18**

6. RIEPILOGO ____ *20*

1. INTRODUZIONE

Con riferimento al progetto di realizzazione di un impianto di betonaggio interno al sito di Cava Trevo in fraz. S. Ermete del Comune di Vado Ligure (SV), ed in particolare alla relazione tecnica generale e relative tavole grafiche allegate alla presente istanza, si descrivono di seguito gli aspetti tecnici relativi alle emissioni in atmosfera prodotte dall'attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato.

Il nuovo impianto nel suo insieme produce le seguenti emissioni:

- emissioni convogliate: derivanti dall'attività di confezionamento del calcestruzzo;
- emissioni diffuse: derivanti dall'attività di circolazione dei mezzi nei piazzali.

La ditta GIUGGIA COSTRUZIONI S.r.l. con sede legale in Villanova Mondovì (CN) ha recentemente ottenuto in concessione dal Comune di Vado Ligure l'utilizzo allo sfruttamento del giacimento minerario della cava Trevo sita in fraz. S. Ermete. La ditta Giuggia Costruzioni si occupa già da molti anni e ha in proprietà ed uso altri impianti di confezionamento del calcestruzzo presso altri siti produttivi.

Nel sito di Cava Trevo esistono attualmente (ma collocati al di fuori del perimetro di cava in concessione alla Giuggia Costruzioni) n. 2 impianti di confezionamento del calcestruzzo, entrambi di proprietà della ditta BAGNASCO EDOARDO S.r.l. e concessi in gestione alla ditta CALCESTRUZZI S.p.A.. Detti impianti risultano regolarmente autorizzati dal Settore Tutela Ambiente del Comune di Vado Ligure sotto il profilo delle emissioni in atmosfera (ultima autorizzazione: Aut. prot. 25856/TA del 07/11/2019).

Si precisa tuttavia che l'impianto esistente di valle a partire da inizio 2021 non è più in funzione per sopraggiunto termine della concessione ed è in fase di smantellamento. L'impianto di monte invece è ancora in funzione ma prossimo al termine della concessione e di conseguenza allo smantellamento.

Per accordi tra la ditta Bagnasco Edoardo S.r.l. e la proponente Giuggia Costruzioni S.r.l., una volta autorizzato e messo in funzione l'impianto oggetto della presente istanza, la stessa ditta Bagnasco Edoardo provvederà a smantellare anche l'impianto di monte ad oggi esistente.

Pertanto, a tutti gli effetti, una volta a regime il nuovo impianto oggetto della presente istanza, si configurerà la presenza di un solo impianto di calcestruzzo funzionante all'interno del sito di Cava Trevo al posto dei n. 2 impianti esistenti e funzionanti sino ad inizio 2021.

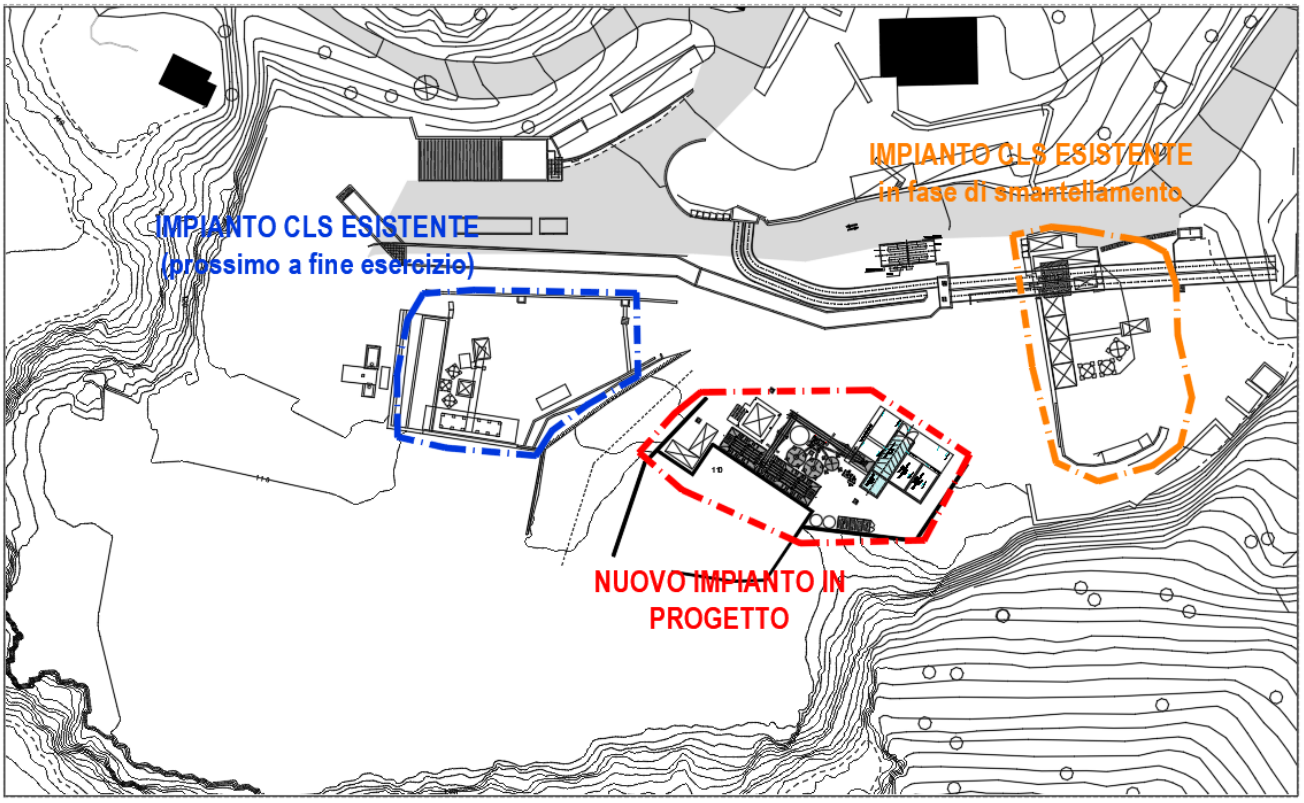


Fig. 1 - Piazzale di base Cava Trevo con indicazione degli impianti calcestruzzo esistenti e impianto in progetto

Si precisa infine che per il sito di cava la ditta Giuggia Costruzioni, in sede di progetto generale di VIA e inizio attività mineraria, ha già presentato e ottenuto autorizzazione di A.U.A.:

- A.U.A. n. 1373 del 15.06.2020 (rilasciata da Provincia di Savona, Settore Gestione viabilità, edilizia e ambiente., Servizio Ufficio Tutela dall'inquinamento)

Detta A.U.A. sotto il profilo delle emissioni in atmosfera trattava le emissioni diffuse derivanti dalle attività di estrazione, vagliatura e movimentazione mezzi all'interno del sito di cava (non sono presenti emissioni convogliate o di altra tipologia). Si rimanda alla documentazione agli atti per l'eventuale approfondimento.

Nella sostanza la presenza del nuovo impianto di calcestruzzo oggetto del presente progetto incide sulla predetta A.U.A. per la presenza di emissioni convogliate (prima non previste) derivanti dall'attività dei macchinari, e sulle emissioni diffuse per attività veicolare sul piazzale.

Giova considerare come a livello globale di sito, si debba considerare la contemporanea dismissione dell'impianto di calcestruzzo di valle e la prossima dismissione anche dell'impianto di calcestruzzo di monte, comunque non più attivo al più tardi nel momento in cui il nuovo impianto sarà in funzione.

2. UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

Lo stabilimento è localizzato nell'entroterra di Vado Ligure (SV) nell'area produttiva sita presso la cava Trevo, in prossimità del tracciato autostradale A10 Genova-Ventimiglia.

In Figura 2 e 3 è riportato un estratto di fotografia satellitare per dare un inquadramento generale del sito.

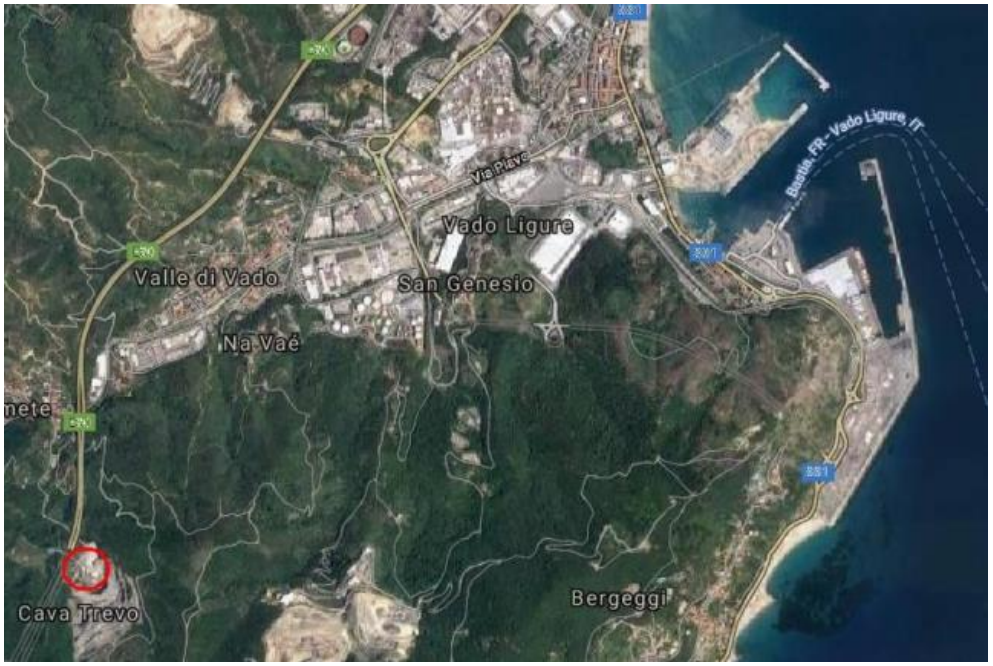


Fig. 2 - Inquadramento territoriale



Fig. 3 - Area di intervento

L'impianto, e l'area di cava in generale, è molto distante da edifici di civile abitazione (oltre 400 m dal primo edificio).

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

ANAGRAFICA AZIENDALE	
Ragione sociale	GIUGGIA COSTRUZIONI S.r.l.
Sede legale	Villanova Mondovì (CN) - Via Cave n. 28/3
Sede operativa	Via Lazio - 17047 VADO LIGURE (SV)
Localizzazione	Foglio 39, particelle 14-154-225
P.IVA	03629600044
Procuratore speciale	Luca GIUGGIA
Orario di lavoro	Normalmente su 1 turno (8h)
Personale	1 addetto fisso all'impianto + 1 saltuario
Delegato per l'invio della presente istanza	Ing. Giovanni CUNIBERTI

L'impianto produce calcestruzzo preconfezionato a partire da cemento, aggregati inerti di diversa granulometria, acqua e additivi.

Al paragrafo 4 della presente relazione sono descritti e tabulati nel dettaglio tutti i punti di emissioni ricompresi nella presente istanza.

L'impianto è dotato di n. 3 silos per lo stoccaggio del cemento, un punto di carico delle betoniere, una vasca pesatrice per il dosaggio del cemento, un gruppo di tramogge per gli aggregati, un sistema di cisterne per lo stoccaggio degli additivi liquidi, nastri trasportatori.

Il cemento è stoccato in n. 3 silos della capacità di 105 t l'uno. I 3 sili alimentano un singolo punto di carico. In particolare i sili sono collegati mediante coclee con la vasca dosatrice di volume pari a 6 mc dove avviene il dosaggio del quantitativo corretto di cemento. Il cemento così dosato raggiunge il punto di carico mediante un'altra coclea.

I 3 sili e il punto di carico sono aspirati e collegati ad un sistema di filtrazione a tasche DRYBATCH FT 70.

La vasca dosatrice è collegata con una sistema filtrante passivo SILOTOP R02 della WAM.

Al di sotto del blocco tramogge (di volume pari a circa 400 mc suddiviso in n. 5 scomparti) si trova una pesa per gli aggregati che convoglia il materiale pesato al punto di carico mediante nastri trasportatori.

È inoltre presente un impianto betonwash per il recupero del calcestruzzo rimanente nelle autobetoniere. Tale impianto separa le frazioni liquide e solide del calcestruzzo. L'acqua derivante viene riutilizzata nel processo. Lo scarto di calcestruzzo "solido" viene smaltito. Non vi sono emissioni connesse. Le acque di lavaggio delle betoniere, dei piazzali sottostanti l'impianto e derivanti dal punto di carico sono trattate in apposite vasche e reintrodotte nel circuito di confezionamento del calcestruzzo.

4. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL CICLO LAVORATIVO

L'impianto, utilizza il seguente ciclo tecnologico e le relative attrezzature. Nella tabella sono indicate anche le emissioni relative alle singole fasi:

CICLO TECNOLOGICO	ATTREZZATURE UTILIZZATE	PUNTI DI EMISSIONE
A. Caricamento della tramoggia degli aggregati	Pala meccanica	**NO** (solo diffuse)
B. Movimentazione degli inerti sul piazzale	Autocarri con cassone ribaltabile, pala meccanica	**NO** (solo diffuse)
C. Travaso cemento nei silos di stoccaggio	Autosilo con compressore d'aria impiegata nel travaso del cemento nei silos (mediante un circuito pneumatico chiuso); sistema di filtrazione a tasche **DRYBATCH FT70**	**E1**
D. Estrazione degli inerti dalle tramogge di stoccaggio alle bilance, per il dosaggio secondo ricetta	Bocchette con portelle azionate da pistoni pneumatici per comandare il flusso di materiale estratto all'interno delle vasche pesatrici	**NO**
E. Estrazione del cemento dai silos e carico della bilancia per il dosaggio secondo ricetta	Trasportatori a coclea, valvole a piattello, vasca pesatrice a celle di carico (bilancia della linea di carico a secco); sfiato passivo con filtro a cartucce	**SILOTOP R02** **E2**
F. Estrazione additivi liquidi e dell'acqua di impasto dalle cisterne di stoccaggio e invio alle bilance per il dosaggio	Pompe idrauliche, dosatori a cilindro, vasca pesatrice a celle di carico	**NO**
G. Introduzione dei componenti di ricetta all'interno dell'autobetoniera per il confezionamento del calcestruzzo lungo la linea di carico a secco	Nastro trasportatore, coclea ed elettropompe; Insieme ai sili sul filtro **DRYBATCH FT70**	**E1**

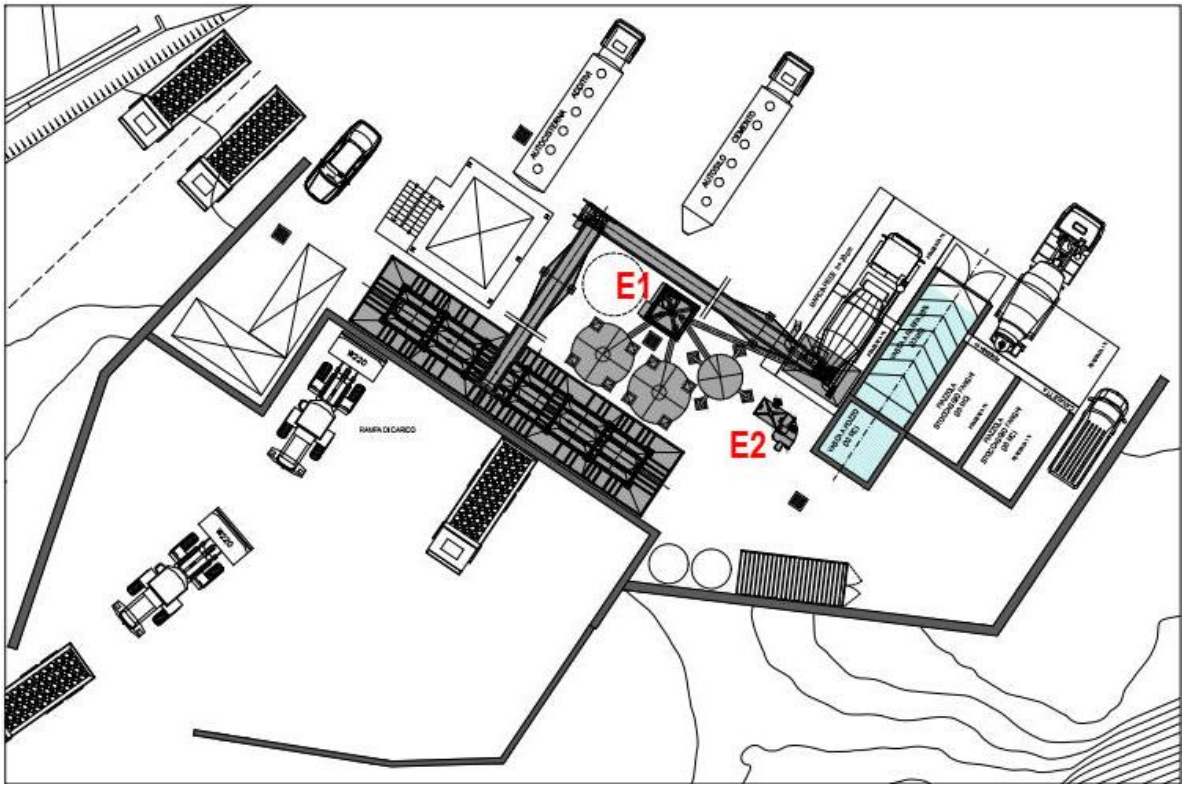


Fig. 4 - Punti di emissione del nuovo impianto in progetto

L'impianto di produzione calcestruzzo sarà posizionato su platea in calcestruzzo mentre le aree di passaggio saranno prevalentemente in battuto di terra.

L'impianto sarà del tipo senza miscelatore fisso e cioè per il quale la miscelazione dei componenti (cemento, inerti, additivi, acqua) avviene direttamente in autobetoniera. Normalmente sono utilizzate betoniere da 10 mc di ditte terze.

L'impianto ha potenzialità massima in ciclo continuo di circa 100 mc/h, ma lavora all'incirca a 60-70 mc/h come massimo in ciclo discontinuo.

La centrale di betonaggio è costituita da:

- gruppo tramogge per lo stoccaggio ed il dosaggio degli aggregati lapidei suddiviso in 5 scomparti di capacità circa 50 mc l'uno;
- isterne per additivi liquidi e relativi sistemi di carico e dosaggio da circa 2000 lt l'una;
- vasca pesatrice degli aggregati a celle di carico;
- linee di carico autobetoniere a secco;
- 3 sili della capacità di circa 105 t ciascuno e dotati di filtro di depolverazione dell'aria di insilaggio (un filtro ogni gruppo di 3 sili + il punto di carico);
- coclee di estrazione delle varie classi di cemento (ognuna stoccata nel relativo silo);

- tramoggia pesatrice del cemento (bilancia);
- coclea di carico del cemento in autobetoniera.

4.1 Descrizione del ciclo produttivo

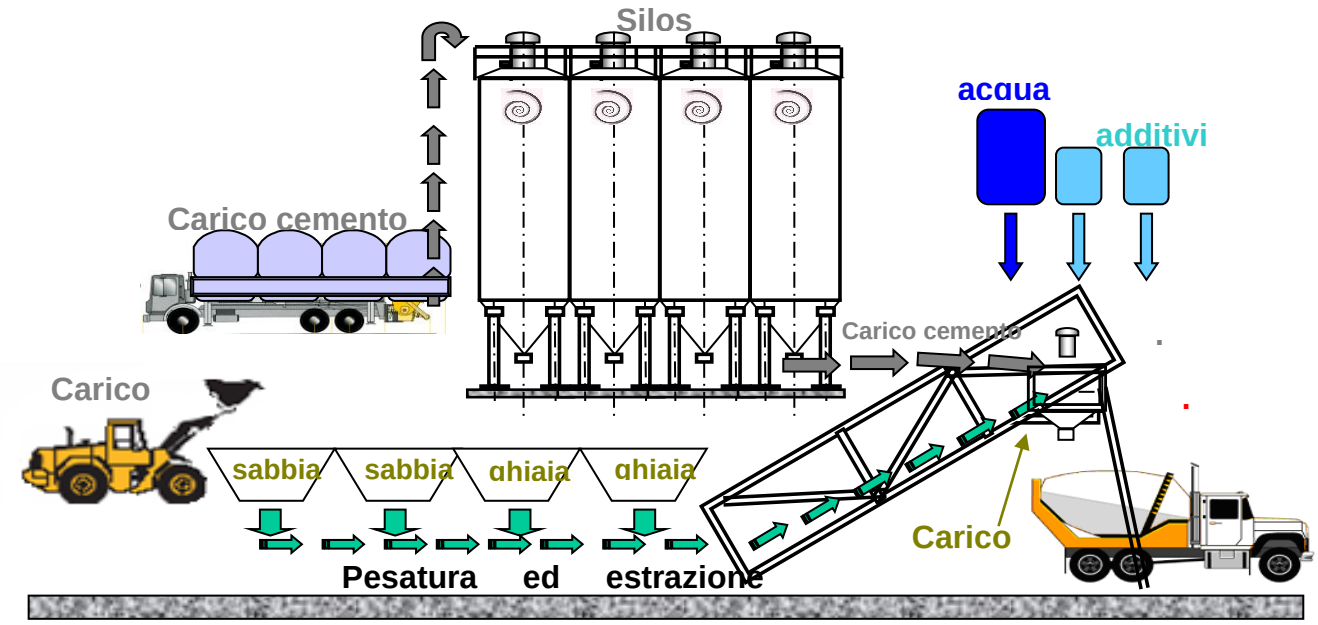


Fig. 5 - Schema ciclo produttivo

A-B Stoccaggio aggregati e loro caricamento nell'impianto produttivo.

Gli aggregati lapidei umidi (ghiaia, sabbione, sabbia…) sono scaricati a terra sul piazzale dell'area. Non si effettuano operazioni di frantumazione.

Tali inerti vengono prelevati dai cumuli con pala meccanica da parte dell'addetto che li introduce nella tramoggia di carico corrispondente per granulometria.

Misure preventive per la dispersione di polveri.

I materiali sono umidi grazie al loro tenore intrinseco di umidità o perché vengono umidificati con nebulizzazione di acqua posto sul piazzale.

C Stoccaggio cementi

Lo stoccaggio dei leganti idraulici avviene nei sili metallici. Il cemento viene trasportato in impianto con autosili e scaricato all'interno dei silos tramite un sistema di trasporto pneumatico alimentato dal compressore in dotazione al mezzo stesso.

Misure preventive per la dispersione di polveri.

Il raccordo tra la bocchetta di carico e il bocchettone di scarico dell'autosilo è flangiato per garantire la tenuta di polveri e pressione.

Ogni gruppo di 3 sili è dotato di filtro passivo per la depolverazione dell'aria di insilaggio attraverso il condotto di sfiato.

F Stoccaggio additivi liquidi e acqua

Gli additivi liquidi vengono stoccati in apposite cisterne.

L'acqua prelevata da acquedotto viene convogliata tramite tubazioni in apposito serbatoio di stoccaggio dotato di sistemi di controllo di livello min e max, che regolano in automatico il suo riempimento. Non è prevista produzione di polvere connessa all'uso né allo stoccaggio degli additivi liquidi né di acqua.

D-E Dosaggio e miscelazione

In base alla richiesta di calcestruzzo da fornire, l'addetto al carico delle autobetoniere, sceglie su un database la ricetta corrispondente ed avvia il ciclo di caricamento in automatico. Un PLC governa l'estrazione degli ingredienti dalle corrispondenti tramogge, dai silos e dalle cisterne contenenti le materie prime previste nella ricetta selezionata, ed esegue il loro dosaggio.

L'operatore della centrale di produzione, è in grado di tenere sotto controllo i singoli dosaggi e l'intera sequenza di confezionamento del calcestruzzo da consegnare attraverso il software di gestione del sistema di automazione. Nello specifico le fasi di confezionamento del calcestruzzo in impianto ed il suo

caricamento nelle autobetoniere lungo le due corsie di carico, può essere schematizzato come di seguito:

DOSAGGIO AGGREGATI

Sul fondo di ogni tramoggia del gruppo di stoccaggio e dosaggio degli aggregati lapidei, sono collocate delle bocchette con portelle d'apertura azionate da pistoni pneumatici, che regolano l'estrazione della classe del materiale scelto, secondo le quantità previste in ricetta. Ogni singola classe di aggregato lapideo, viene immessa in successione nella vasche pesatrici che mediante determinazione del peso con celle di carico, comandano l'esatto quantitativo di aggregati da estrarre. Gli aggregati dosati secondo ricetta, vengono inviati tramite i nastri estrattori ed i nastri di caricamento, sulla corsia di caricamento delle autobetoniere.

DOSAGGIO CEMENTO

Ogni silos del cemento è provvisto alla sua base di una valvola a farfalla che regola l'immissione del materiale nella coclea di trasporto nelle bilance pesatrici provviste di celle di carico. Sul fondo della bilance pesatrici, una valvola con comando elettro-pneumatico consente lo svuotamento delle stesse, attraverso una coclea d'estrazione, per il carico graduale e sequenziale all'interno delle autobetoniere posizionate lungo le corsie di carico dell'impianto.

Il volume di aria spostato dal materiale introdotto all'interno della bilancia, sfiata all'interno di un filtro passivo a cartuccia con superficie in fibra di poliestere non tessuto con sistema di pulizia pneumatico in controcorrente.

Il piccolo filtro al servizio di ciascun dosatore del cemento, assicura la fuoriuscita dello sbuffo d'aria privo di polvere nella fase di carico del dosatore mentre ne favorisce lo svuotamento nella fase di scarico richiamando aria dall'esterno.

DOSAGGIO ADDITIVI LIQUIDI

Il dosaggio dell'additivo liquido avviene tramite un sistema di pompe bidirezionali e valvole pneumatiche che, in una prima fase, aspirano il prodotto dalle cisterne e lo immettono in appositi contenitori cilindrici per il dosaggio delle quantità di ricetta, inviando successivamente il quantitativo all'interno delle autobetoniere lungo le corsie di carico per il confezionamento del calcestruzzo voluto.

DOSAGGIO ACQUA

L’acqua prelevata viene misurata tramite dosatore gravimetrico o contatore volumetrico ed immessa nelle quantità di ricetta direttamente all’interno dell’autobetoniera. Il dosaggio dell’acqua è gestito dal software d’automazione tramite un PLC tenendo conto anche dell’umidità in ingresso rilevata nelle materie prime.

G Linee di carico autobetoniere

Le materie prime, estratte e dosate secondo ricetta, vengono introdotte all’interno dell’autobetoniera posizionata lungo la corsia di carico che provvede alla loro miscelazione.

L’introduzione degli aggregati e del cemento allo stato secco, genera delle emissioni polverose all’imbocco dell’autobetoniera, aspirate da una cappa posizionata sopra la zona di carico collegata al medesimo filtro dei sili che provvede alla depolverazione secondo i termini di legge, prima dell’emissione in atmosfera del relativo camino.

Il filtro è costituito da un corpo in acciaio inox con tasche filtranti (72 elementi), con superficie complessiva di 70 mq in feltro agugliato da 500 g/mq e aspiratore della potenza di 11 kW per la cattura delle polveri generate sul condotto di introduzione della macchina in carico lungo la corsia e le polveri prodotte dai sili.

4.2 Elenco delle fasi dalla quali si originano emissioni in atmosfera

Di seguito si descrivono le singole emissioni puntuali ed i sistemi di abbattimento applicati:

C) TRAVASO CEMENTO NEI SILOS DI STOCCAGGIO G) INTRODUZIONE DEI COMPONENTI DI RICETTA ALL'INTERNO DELL'AUTOBETONIERA	
EMISSIONE DERIVANTE DA CICLO	**E1**
CARATTERISTICHE DELLA EMISSIONE	
- Portata	6.200 Nmc/h
- Potenza installata	11 kW
- Altezza camino	3,5 m
- Diametro camino	0,270 m
SISTEMA DI ABBATTIMENTO	
- Modello	DRYBATCH FT70
- Tipo di filtro	A tasche
- Materiale	Poliestere non tessuto
- Numero elementi	72
- Temperatura	Ambiente
- Inquinante	Polveri
- Concentrazione inquinante in uscita	<20 mg/Nmc

Descrizione del filtro

Il filtro **EURODRYBATCH 70** è costituito da una struttura in carpenteria metallica.

Ciascun doccione del punto di carico betoniere ha il filtro aspiratore FT 70 posizionato in corrispondenza del tunnel, in modo da aspirare le emissioni di polveri durante il carico della autobetoniera.

Al filtro è convogliata anche l'emissione derivante dai sili.

Un sistema automatico gestisce l'aspirazione del filtro ed il controlavaggio degli elementi filtranti.

E) ESTRAZIONE DEL CEMENTO DAI SILOS E CARICO DELLE BILANCE PER IL DOSAGGIO SECONDO RICETTA	
EMISSIONE DERIVANTE DA CICLO	**E2**
CARATTERISTICHE DELL'EMISSIONE	
- Portata	Nominale 1500 Nmc/h (reale max 35 Nmc/h)
- Potenza installata	-
- Altezza camino	3,5 m
- Diametro camino	0,220 m
SISTEMA DI ABBATTIMENTO	
- Modello	**SILOTOP R02**
- Tipo di filtro	A cartucce
- Materiale	Poliestere non tessuto
- Numero elementi	7
- Temperatura	Ambiente
- Inquinante	Polveri
- Concentrazione inquinante in uscita	<20 mg/Nmc

Descrizione del filtro

Il filtro depolveratore è costituito dalle seguenti parti:

- un corpo in lamiera di acciaio;
- cartucce filtranti con sistema di pulizia automatico a controlavaggio pneumatico;
- una camera superiore (camera pulita) ove all'interno alloggia l'ugello per il contro lavaggio della cartuccia filtrante. All'esterno del corpo del filtro, un serbatoio collettore costituisce il polmone per l'aria compressa di alimentazione del sistema pneumatico di pulizia.

5. DOCUMENTAZIONE ex ALLEGATO 2 punto 3.3 DGR 1260/2010

5.1 Materie prime utilizzate (quantitativi presunti)

Di seguito si indica la quantità di materie prime utilizzate nell'ambito delle lavorazioni, e i consumi mediamente previsti al giorno e all'anno sulla base delle lavorazioni in essere. Il consumo di materie prime è rappresentato nella tabella seguente (stime sulla base dei consumi 2018):

NOME PRODOTTO	CONSUMO GIORNALIERO	CONSUMO ANNUO
Acqua	10 t/giorno	2.000 t/anno
Additivi liquidi	0,2 t/giorno	45 t/anno
Cemento	23 t/giorno	5.000 t/anno
Inerti	140 t/giorno	30.000 t/anno

5.2 Quadro riassuntivo delle emissioni

Emissioni convogliate

Numero punto emissione	Altezza emissione (m)	Portata volumetrica (mc/h) a 0°C e 1 atm	Diametro o lati ϕ(m), L1(m) x L2 (m)	Provenienza
E1	3,50	6.200 Nmc/h	0,270 m	Silos + punto di carico
E2	3,50	Nominale 1500 nmc/h (reale 35 Nmc/h)	0,220 m	Sfiato bilancia

Emissioni diffuse

Gli aggregati lapidei naturalmente umidi (ghiaia, sabbione, sabbia…) sono scaricati a terra sul piazzale dell'area di competenza dell'impianto.

Piazzali e cumuli sono mantenuti umidi mediante spruzzatori che, a seconda della necessità, effettuano una nebulizzazione di acqua sulle superfici e sui cumuli in modo da ridurre la polvere sollevata durante la movimentazione.

Tali inerti vengono prelevati dai cumuli da parte dell'addetto che con pala meccanica li introduce nelle tramogge.

5.3 Impianti di abbattimento

Filtro per il particolato solido

PUNTO DI EMISSIONE n. E1 – Filtro DRYBATCH FT70			
Parametri	**UM**	**Dati di progetto**	**Requisiti**
Tipo di tessuto	Feltro Poliestere	55 g/mq	Fibra sintetica – lana di vetro- tessuto
Velocità di filtrazione	0,025 m/s		
Metodo di pulizia	Aria compressa in controcorrente		
Efficienza filtri	90%		Minima 90%
Superficie filtrante totale	70 mq		

PUNTO DI EMISSIONE n. E2 – Filtro SILOTOP R02			
Parametri	**UM**	**Dati di progetto**	**Requisiti**
Tipo di tessuto	Poliestere non tessuto	265 g/mq	Fibra sintetica – lana di vetro- tessuto
Velocità di filtrazione	-	Non applicabile Si tratta di uno sfiato e non di una emissione aspirata	
Metodo di pulizia	Aria compressa in controcorrente		
Efficienza filtri	95%		Minima 90%
Superficie filtrante totale	24.5 mq		

5.4 Contenimento delle emissioni diffuse

Di seguito gli accorgimenti previsti per il contenimento delle emissioni diffuse durante la movimentazione dei materiali e durante il carico dell'autobetoniera, tenendo in considerazione le prescrizioni tecniche e gestionali e le disposizioni dell'allegato V alla parte V del D. Lgs. 152/2006.

Le emissioni diffuse vengono generate di fatto dall'attività di movimentazione degli inerti e dal transito degli autocarri, delle autobetoniere e delle autovetture dei dipendenti nel resto dell'impianto, sotto forma di polveri di inerti in particolar modo per la stagione estiva.

Sistemi abbattimento polveri di piazzale

Nei piazzali e lungo le vie di transito, durante la stagione secca per effetto del vento e del transito di automezzi potrebbe verificarsi il sollevamento di polveri. Al fine di minimizzare il fenomeno è prevista la bagnatura periodica delle vie di transito, mediante un sistema di spruzzatori diffusi perimetralmente e concentrati nei setti di stoccaggio degli inerti. Il sistema avrà funzionamento automatico programmabile e

manuale. Qualora la polverosità risultasse significativa potrà essere ulteriormente migliorata mediante noleggio di cisterna spargiacque. Nella stagione estiva l'irrigazione potrà avvenire con periodicità anche di più volte al giorno, con frequenza che dipenderà dallo stato del fondo ovvero in base alle necessità (ad esempio in caso di presenza di vento).

Copertura delle tramogge di carico inerti

Le tramogge di stoccaggio e pesatura degli aggregati sono dotate di un sistema di copertura con telone in materiale plastico la cui movimentazione avviene con sistema elettromeccanico e comando a distanza.

Questo dispositivo consente, all'operatore che svolge l'attività di caricamento, una volta conclusa la fase di rifornimento delle materie prime, di chiudere la sommità delle tramogge in funzione antivento.

Il sistema di copertura consente un'apertura parziale del telone in modo che mezza tramoggia possa rimanere coperta durante lo svolgimento delle operazioni di rifornimento.

Le emissioni che derivano dall'attività dell'impianto sono tutte opportunamente gestite.

6. RIEPILOGO

Di seguito si riassumono le emissioni convogliate individuate e oggetto della presente relazione

Punto ei emissione Numero	Provenienza	Stato autorizzazione	Portata nominale (Nmc/h)	Stato emissione precedentemente autorizzato/modifiche	Durata emissioni (h/giorno)	Frequenza nelle 24 h	Temperatura (°C)	Tipo di sost.inquinanti	Limiti (mg/Nmc)	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Diametro o lati sezione camino (m o mxm)	Tipo di impianto di abbattimento
E1	Gruppo sili cemento + carico autobetoniera	Autorizzata	6200	Nessuna modifica	8*	discontinuo	amb	Polveri totali	20	3,5	0,270	Filtro a tasche
E2	Bilancia cemento (SFIATO)	Autorizzata	1500 (reale max 35)	Nessuna modifica	8*	discontinuo	amb	Polveri totali	20	3,5	0.220	Filtro a cartucce

(*) può essere maggiore in caso di estensione dell'orario lavorativo