

Spett.le

REGIONE ABRUZZO

Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio e Politiche Ambientali
Servizio Valutazioni Ambientali
Ufficio Valutazioni Ambientali
Via Salara Antina Est, n.27
67100 – L'AQUILA
PEC: dpc002@pec.regione.abruzzo.it

OGGETTO: Trasmissione documentazione integrativa – Procedura di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A., rif.to giudizio n.3085 del 12/09/2019.

Ditta: CASCINI COSTRUZIONI srl – Viale San Vincenzo, Comune di Pianella (PE)

Si fa seguito al giudizio richiamato in oggetto, per comunicare quanto segue:

- 1) si allega la rev.2 del “Quadro di riferimento progettuale” descritto all’interno dello Studio Preliminare Ambientale pubblicato sullo SRA in data 12/04/2019, con particolare evidenza delle modifiche che la Ditta intende apportare rispetto allo stato di fatto attuale già esaminato favorevolmente con Giudizio n.2562 del 15/10/2015 (v.si allegato 1)
- 2) si allega studio previsionale di impatto acustico contenente il riscontro alle osservazioni avanzate (v.si allegato 2)
- 3) si allega studio di valutazione dell’impatto sulla qualità dell’aria (v.si allegato 3)
- 4) si specifica che la Ditta è attualmente titolare dell’Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016; tale atto autorizzativo comprende il titolo abilitativo allo scarico su suolo e successivamente su fosso pubblico comunale delle acque meteoriche di dilavamento del piazzale impermeabilizzato, a seguito di idoneo trattamento depurativo costituito da sedimentazione e disoleazione. In ottemperanza alle prescrizioni dettate dal Distretto ARTA, con frequenza annuale la Cascini Costruzioni esegue il prelievo e l’analisi di un campione di acqua di scarico presso i pozzetti posizionati a monte e a valle del suddetto impianto di depurazione; copia dei Rapporti di Prova viene spedita a mezzo PEC e gli esiti analitici sono trascritti nel Registro degli auto-controlli conservato presso la sede operativa della Ditta. Ad oggi non si sono mai verificati superamenti dei limiti di legge previsti dalla Tab.4, Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. L’attuale attività di recupero, già esaminata favorevolmente con giudizio n.2562 del 15/10/2015, prevede una massima potenzialità annua di 144.000 ton di rifiuti inerti non pericolosi. Le operazioni di conferimento, messa in riserva (R13) e recupero (R5) avvengono sul piazzale impermeabilizzato con massetto industriale avente estensione pari a circa 1000 mq, le cui acque dilavanti sono convogliate all’interno dell’impianto di depurazione descritto. Si chiarisce infine che l’istanza di V.A. a VIA, oggetto del recente giudizio n.3085 del 12/09/2019, non comporta alcun aumento della potenzialità dell’impianto di recupero, pertanto si ritiene ragionevolmente che non interverranno modifiche nella gestione degli scarichi idrici rispetto a quanto già previsto nei vigenti provvedimenti autorizzativi.

Pescara, 20 settembre 2019

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



RELAZIONE TECNICA

QUADRO DI RIFERIMENTO

PROGETTUALE

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)

Il tecnico:

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente:

Davide Cascini

IL DICHIARANTE

CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.

Via S. Vincenzo

28049 CERRATINA di PIANELLA (PE)

C.F. e P.IVA 01983520687

Pianella (PE), 20 settembre 2019

Ing. Marta Di Nicola

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) 333 2100185

web: www.sicurambiente.eu

SOMMARIO:

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	3
1.1. STATO DI FATTO	3
1.2. STATO DI PROGETTO	4

1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1.1. STATO DI FATTO

La Cascini Costruzioni srl svolge, presso la propria sede di Via San Vincenzo nel Comune di Pianella (PE), attività di messa in riserva (R13) e recupero (R5) di rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte, ai sensi degli artt. 214-216 del D. Lgs. 152/2006 s.m.i. (procedura semplificata – iscrizione al R.I.P. della Provincia di Pescara al n.0084/R.N.P. PE).

In linea con quanto predisposto dal DPR 59/2013, la Ditta è titolare dell'Autorizzazioni Unica Ambientale rilasciata dal SUAP del Comune di Pianella con provvedimento unico conclusivo n.4 del 22/08/2016 (rif.to prot. n.13216 del 22/08/2016).

Tale atto autorizzativo è stato rilasciato a seguito del parere favorevole espresso dal CCR-VIA mediante giudizio n.2562 del 15/10/2015, con il quale la Ditta ha incrementato la potenzialità del proprio impianto di recupero, portando la capacità di trattamento dei rifiuti da una quantità di 2.900 ton/anno a 144.000 ton/anno.

Considerando che l'attività viene svolta per 300 giorni/anno, la Cascini Costruzioni è attualmente autorizzata a sottoporre a recupero un quantitativo di rifiuti inerti non pericolosi pari a 480 ton/giorno.

Le tipologie di rifiuto individuate dal DM 5/2/98 e le rispettive quantità autorizzate in conformità con i limiti stabiliti dal DM 186/06, sono riepilogate nella tabella sottostante:

Tab.1

<i>Tip.</i>	<i>Codici C.E.R.</i>	<i>Operazioni di recupero</i>	<i>Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)</i>	<i>Potenzialità annua R5 (t)</i>
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	(a) R13, R5 (c) R13, R5	2.100	67.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	(d) R13, R5 (f) R13, R5	100	5.000
7.6	[170302] [200301]	(b) R13, R5 (c) R13, R5	650	25.000
7.31-bis	[170504]	(c) R13, R5	1.500	47.000

Per l'attività di recupero vengono impiegate le seguenti attrezzature:

- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K"
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JCB 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extec C-12".

Il sito, in possesso del titolo abilitativo rilasciato dal Comune di Pianella (rif.to PUC n.2 del 29/01/2014), sviluppa una superficie complessiva di 5000mq, di cui:

- 1000mq, totalmente impermeabilizzati mediante massetto industriale, vengono destinati specificamente all'esercizio del ciclo di recupero (fasi di conferimento, messa in riserva, trattamento e deposito temporaneo di eventuali rifiuti prodotti dall'attività)
- 700mq sono adibiti allo stoccaggio delle materie prime seconde in uscita dal processo produttivo
- 250mq vengono impiegati per il deposito dei materiali da cantiere

- il restante spazio viene utilizzato per consentire la manovra e il transito dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo e dei macchinari adibiti alla movimentazione e alla lavorazione dei materiali.

Per la gestione dell'attività è previsto l'utilizzo dei seguenti manufatti:

- n.1 pesa
- n.1 box ufficio prefabbricato dotato di servizi igienici i cui scarichi sono allacciati alla rete fognaria pubblica esistente in gestione all'Ente ACA Spa (cfr. contratto di somministrazione di acqua ed allaccio in fogna n.2543)
- un impianto per l'abbattimento della polverosità mediante ugelli nebulizzatori a pioggia
- un impianto di depurazione delle acque meteoriche di piazzale con relativa rete di raccolta.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione dell'elaborato planimetrico allegato (v.si allegato 1 – Planimetria dello stato di fatto). I diversi settori sono quindi stati numerati come di seguito riportato:

Tab.2

n.	Settore	Superficie (m ²)
1	Pesa	24
2	Area di conferimento – op. di selezione e cernita	60
3	Area di messa in riserva (R13)	800
4	Aree di trattamento rifiuti (R5)	130
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
6	Box ufficio e servizi igienici ad uso del personale impiegato	40
7	Area di deposito materie prime seconde	700
8	Area deposito materiali da cantiere	250
9	Area parcheggio	300

1.2. STATO DI PROGETTO

Con l'istanza di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. presentata presso lo Sportello Regionale Ambientale in data 12/04/2019, la Cascini Costruzioni ha richiesto di apportare le seguenti modifiche progettuali:

- l'inserimento del C.E.R. 170508
- l'aggiunta della particella catastale n.1404 (≈ 2.500 mq) per il deposito temporaneo delle mps
- la produzione del calcestruzzo preconfezionato, mediante l'utilizzo di un silos per lo stoccaggio/dosaggio del cemento e la miscelazione in soluzione con gli inerti
- l'adeguamento al D.M. n.69 del 28/03/2018 per la gestione del conglomerato bituminoso (C.E.R. 170302) secondo i criteri dell'“End of Waste”.

La potenzialità complessiva dell'impianto di recupero resterà invariata rispetto a quanto riportato nella vigente autorizzazione ambientale; le quantità specifiche sono state suddivise tra le tipologie di rifiuto come in tabella seguente:

Tab.3

Tip.	Codici C.E.R.	Operazioni di recupero	Capacità max istantanea di stoccaggio R13 (t)	Potenzialità annua R5 (t)
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904]	(a) R13, R5 (c) R13, R5	2.100	60.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	(d) R13, R5 (f) R13, R5	80	2.000
7.6	[170302] [200301]	(b) R13, R5 (c) R13, R5	450	15.000
7.11	[170508]	(c) R13, R5 (d) R13, R5	520	27.000

7.31-bis	[170504]	(c) R13, R5	1.300	40.000
----------	----------	-------------	--------------	---------------

La disposizione e l'ubicazione delle aree adibite allo svolgimento delle varie fasi del ciclo di recupero (conferimento, messa in riserva, trattamento, deposito temporaneo rifiuti prodotti) non subirà alcuna modifica.

Dovendo inserire un nuovo codice CER, ragionevolmente l'area di messa in riserva sarà riorganizzata in modo da evitare miscele tra le diverse tipologie di cumulo in stoccaggio; l'estensione complessiva rimarrà tuttavia invariata (800 mq).

L'aggiunta della particella catastale n.1404 consentirà l'ampliamento della superficie destinata al deposito delle materie prime seconde, che diventerà pari a 3.000 mq rispetto agli attuali 700 mq autorizzati.

I diversi settori sono di seguito riportati:

Tab.4

n.	Settore	Superficie (m ²)
1	Pesa	24
2	Area di conferimento – op. di selezione e cernita	60
3	Area di messa in riserva (R13)	800
4	Aree di trattamento rifiuti (R5)	130
5	Area di deposito temporaneo rifiuti prodotti	12
6	Box ufficio e servizi igienici ad uso del personale impiegato	40
7	Area di deposito materie prime seconde	3.000
8	Area deposito materiali da cantiere	250
9	Area parcheggio	300

L'adeguamento al DM 69/2018 comporterà lo stoccaggio del conglomerato bituminoso in corrispondenza di una zona prestabilita dell'attuale area di deposito mps, avente superficie pari a 200 mq; tale materiale sarà ivi messo in deposito prima di essere sottoposto ai test previsti per la verifica di conformità alle specifiche del DM.

Per lo svolgimento dell'attività di recupero, la Cascini Costruzioni non intende dotarsi di ulteriori macchinari/mezzi oltre quelli di cui attualmente dispone.

Diversamente, il silo asservito alla fase di produzione del calcestruzzo pre confezionato sarà predisposto all'interno dell'area nella disponibilità della Ditta, in prossimità della zona di deposito mps.

Per maggiori caratteristiche di dettaglio, si rimanda alla consultazione dell'elaborato planimetrico allegato (v.si allegato 2 – Planimetria dello stato di progetto).

Il tecnico
Ing. Marta Di Nicola



RELAZIONE TECNICA

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)

Il tecnico:

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente:

Davide Cascini

IL DICHIARANTE
CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.
Via S. Vincenzo
28049 CERRATINA di PIANELLA (PE)
C.F. e P.IVA 01983520687

Pianella (PE), 20 settembre 2019

Ing. Marta Di Nicola

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) 333 2100185

web: www.sicurambiente.eu

SOMMARIO:

1.	CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA.....	3
1.1.	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI	3
1.2.	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO	3
1.3.	COLLAUDO ACUSTICO	3
2.	CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLA NUOVA SORGENTE DI RUMORE.....	4
2.1.	CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE.....	4
2.2.	CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE ASSOLUTI.....	6
2.3.	CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI	7

1. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

Il presente studio è stato elaborato ai fini di fornire una valutazione previsionale dell'impatto acustico proveniente dalla messa in esercizio di un silos da adibire alla produzione del calcestruzzo preconfezionato all'interno dell'impianto di proprietà della Cascini Costruzioni srl ubicato in Via San Vincenzo nel Comune di Pianella.

Presso tale sito viene attualmente svolta un'attività di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi, mediante l'utilizzo delle seguenti attrezzature:

- n.1 terna mod. JCB 4CX
- n.1 pala gommata FIAT mod. HITACHI W 130
- n.1 pala gommata caterpillar "mod. 950K"
- n.1 escavatore cingolato girevole mod. JCB 8080
- n.1 escavatore cingolato girevole FIAT mod. ALLIS FE 18
- n.1 escavatore cingolato girevole KOMATSU mod. PC 200 EN6
- n.1 vaglio cingolato vibrante mod. "Omscreen Eolo"
- n.1 mulino frantumatore mod. "Extex C-12".

La definizione dell'area di influenza in esame è stata effettuata tenendo conto dei seguenti aspetti:

- caratteristiche del territorio in cui i rumori generati dalle nuove sorgenti si propagheranno
- classificazione acustica del territorio interessato
- livello sonoro esistente prima dell'avvio dell'attività di produzione del calcestruzzo (*ante operam*)
- caratteristiche geometriche, tipologiche e di emissione delle sorgenti rumorose in esame.

1.1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO, DELLA SORGENTE DI RUMORE E DEI RICETTORI PRESENTI

Con l'attuazione delle modifiche proposte, lo stato di progetto prevede l'annessione della particella catastale n.1404 a quelle già attualmente impiegate (nn.1403-1404-1408) del foglio di mappa comunale n.27, per una superficie complessiva corrispondente a circa 7.300 m².

Nell'intorno della zona, avente morfologia completamente pianeggiante, si riscontra la presenza di alcune case sparse poste oltre la principale strada di scorrimento SP83 a una distanza di 83 mt, una ulteriore abitazione isolata ubicata a circa 160 m dal perimetro del sito e un'officina meccanica situata in prossimità dei confini dell'area.

Le uniche sorgenti di rumore, connesse specificatamente all'attività, riguardano l'impianto di frantumazione dei rifiuti inerti, il vaglio vibrante per la selezione granulometrica del materiale, la movimentazione dei macchinari (escavatori / pale gommate) asserviti al ciclo lavorativo e il transito dei mezzi in ingresso e in uscita dal sito.

1.2. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO INTERESSATO

In base alla classificazione acustica attuata dal Comune di Pianella, il sito di ubicazione dell'impianto risulta avere una destinazione d'uso appartenente alla classe IV, definita dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997 come "area di intensa attività umana": il limite di riferimento previsto dal suddetto P.C.C.A., inteso come valore di emissione determinato nel periodo diurno, è pari a 60 (dB).

1.3. COLLAUDO ACUSTICO

Il collaudo acustico eseguito in data 26/10/2018 presso i recettori più limitrofi all'area di pertinenza dell'impianto di recupero ha restituito risultati che attestano il rispetto del valore limite di accettabilità diurno ($L_{eq}(A) = 60$ dB (A)) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica adottato dal Comune di Pianella, in funzione della tipologia di collocazione territoriale e dell'area d'influenza in esame.

I valori rilevati sono riepilogati nella tabella sottostante:

Tab.1 – Dettaglio dei risultati rilevati durante l'indagine fonometrica del 26/10/2018

PUNTO DI RILIEVO DIURNO (*)	Livello di rumore ambientale La (dB (A))	Livello di rumore corretto Lc (dB(A))	Limiti (Zonizzazione acustica)
P1 Civile abitazione a ca. 146 mt di distanza	44,2	44,2	60
P2 Confine perimetrale officina meccanica	58,4	58,4	60
P3 Gruppo case lato opposto strada	54,4	54,4	60
P4 Confine perimetrale nord part. n.1404	58,9	58,9	60

Per quanto riguarda il criterio del differenziale, si specifica che:

- non può essere applicato al punto P1, ai sensi di quanto stabilito dall'art.4 comma 2 lett. a) del DPCM 14/11/1997, in quanto il livello di rumorosità misurato è inferiore al limite diurno di 50 dB
- non può essere applicato al punto P3, ai sensi di quanto stabilito dall'art.4 comma 3 del DPCM 14/11/1997, in quanto la misurazione rilevata ha inevitabilmente tenuto conto del rumore prodotto dal traffico veicolare che interessa la SP83. Tuttavia, in data 19/09/2019, sono stati ripetuti i rilievi acustici nelle condizioni di impianto fermo, ottenendo un valore di 58 dB (A).

La differenza tra le due misurazioni rilevate corrisponde a 3,6 dB(A), pertanto il criterio del differenziale si intende comunque rispettato.

2. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DOVUTA ALLA NUOVA SORGENTE DI RUMORE

2.1. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI EMISSIONE

Al fine di valutare l'impatto acustico previsionale sulla relativa area d'influenza, generato dalla nuova attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato, sono stati considerati i valori di potenza sonora dei manufatti da asservire allo svolgimento della fase, ovvero:

Tab.2 – Valori di potenza sonora dei manufatti da mettere in funzione

Manufatto	Livello di potenza acustica Lw dB (A)
silo stoccaggio/dosaggio cemento	L ₁ = 100
filtro depolveratore	L ₂ = 70

Per quanto riguarda invece i mezzi adibiti al trattamento e alla movimentazione del materiale inerte, costituiti da mulino frantumatore, vaglio, escavatori e pale gommate, si sono presi in considerazione i valori di potenza sonora dati in letteratura, riferiti a una distanza di circa 5mt da ciascun macchinario.

Tab.3 – Valori di potenza sonora dei macchinari attualmente impiegati

Macchina	Marca	Modello	Livello di potenza sonora della sorgente (dB(A))
Mulino frantumatore	EXTEC	C-12	L ₃ = 85
Vaglio vibrante	EOLO	Omscreen	L ₄ = 90
Escavatore cingolato girevole	FIAT KOMATSU / CATERPILLAR	JBC 8080 / ALLIS FE 18 / PC 200 EN6	L ₅ = 83 ognuno
Pala gommata	FIAT / CATERPILLAR	HITACHI W 130 / 950K	L ₆ = 69 ognuno
Autocarri in/out sito ^[*]	--	..	L ₇ = 114 ognuno

[*] tale sorgente di rumore si ritiene trascurabile in quanto il transito degli automezzi di trasporto è ≤ 20 veicoli/giorno

Pertanto, nell'ipotesi di attività lavorativa svolta utilizzando contemporaneamente tutti i macchinari di cui la Ditta è in possesso, si ha:

$$L_{tot} (dB(A)) = 10 \log (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{L6/10})$$

Tab.4 – Calcolo del valore di potenza sonora totale

n° di macchine previste	Macchina	Livello di potenza sonora totale Ltot (dB(A))
1	Silo stoccaggio/dosaggio cemento	100,6
1	Filtro depolveratore	
1	Mulino frantumatore	
1	Vaglio vibrante	
1 ^[*]	Escavatore	
1 ^[*]	Pala gommata	

[*] di n.3 mezzi da asservire al ciclo lavorativo

Per il calcolo dei livelli sonori di emissione generati dall'attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante, si è fatto riferimento alla Legge Quadro n.447/95 sull'inquinamento acustico, la quale, all'art. 2 comma 1 lett. e), definisce il valore limite di emissione come *il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.*

Dal momento che vengono rispettate le condizioni dettate al punto 6.2 della Norma Tecnica UNI 11143-1 2005, ai fini del predetto calcolo, le sorgenti presenti presso il sito sono state considerate come un'unica sorgente puntiforme, ubicata al centro dell'area di interesse e caratterizzata da una potenza sonora complessiva pari a 100,6 dB.

Per la stima dell'andamento della propagazione sonora in corrispondenza dei ricettori più vicini individuati dai punti P1 – P2 – P3 dell'indagine fonometrica (v.si Tab.1), è stata applicata l'equazione base riportata al punto 7 della sopracitata Norma Tecnica:

$$L_p (r) = L_w + D_c - A$$

dove:

$$L_w = 100,6 \text{ dB}$$

D_c , che rappresenta il fattore di correzione che tiene conto della direttività della sorgente e della propagazione sonora entro specifici angoli solidi, è ottenuto dalla seguente espressione:

$$D_c = 10 \log Q$$

dove Q è il rapporto tra l'intensità effettiva del suono e quella che il suono avrebbe se fosse omnidirezionale.

Nel caso specifico, trovandoci in campo emisferico, si ha che $Q = 2$ e pertanto $D_c = 3 \text{ dB}$.

Il termine A rappresenta infine l'attenuazione ed è data dalla somma di tutti i fattori che potrebbero influenzare la propagazione lungo il cammino sorgente-ricevitore ed è data dalla seguente espressione:

$$A = 20 \log_{10} (r) + 11$$

Ottenendo pertanto:

$$L_p (r) = L_w + 3 - 20 \log_{10} (r) - 11$$

Prendendo come recettori i punti P1 – P2, si ha che al variare della distanza (r) dalla sorgente, il livello di pressione sonora emessa assume i seguenti valori:

Tab.5 – Valori dei livelli sonori di emissione

r [metri]	$L_p (r)$ [dB (A)]	Limite emissione diurno $L_{eq} (A)$
226 (P1 – civile abitazione)	45,6	60
200 (P3 – gruppo case lato opposto strada)	46,6	60

Sulla base dei risultati ottenuti, è possibile affermare che il livello di pressione sonora prevedibile in corrispondenza dei ricettori sensibili più vicini alla sorgente, è sempre inferiore al limite di accettabilità diurno ($L_{eq} (A) = 60 \text{ dB (A)}$) individuato dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Pianella.

Non si rilevano impatti acustici significativi in prossimità delle civili abitazioni poste nei dintorni dell'impianto di recupero della Cascini Costruzioni srl.

2.2. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE ASSOLUTI

Per il calcolo dei livelli sonori di immissione assoluti generati dall'attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante si è fatto riferimento all'art. 2 comma 1 lett. f) della Legge Quadro n.447/95 sull'inquinamento acustico, il quale definisce il valore limite assoluto di immissione come *il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.*

La valutazione previsionale è stata effettuata in corrispondenza dei recettori precedentemente definiti, immaginando di propagare il contributo sonoro di ciascuna sorgente considerata direttamente dal confine perimetrale del sito.

La formula applicata è individuata dalla Norma Tecnica UNI 11143-1 2005, che tiene conto degli eventuali contributi di direttività e attenuazione del suono.

Tab.6 – Valori di pressione sonora calcolati presso i ricettori più limitrofi

r [metri]	Macchinario					
	Silo stoccaggio (100 dB)	Filtro depolveratore (70 dB)	Mulino frantumatore (85 dB)	Vaglio vibrante (90dB)	Escavatore meccanico (83 dB)	Pala gommata (69 dB)
130 (confine perimetrale – civile abitazione)	49,7	19,7	34,7	39,7	32,7	18,7
83 (confine perimetrale – gruppo di case)	53,6	23,6	38,6	43,6	36,6	22,6

Dal momento che, la Ditta dispone complessivamente di n.1 silo di stoccaggio dotato di n.1 filtro depolveratore, di n.1 mulino frantumatore, n.1 vaglio vibrante, n.3 escavatori, n.2 pale gommate, per il calcolo dei livelli sonori di immissione assoluti in corrispondenza dei ricettori predetti, è stato preso in considerazione il contributo di ciascuna sorgente, nell'ipotesi di attività lavorativa svolta utilizzando simultaneamente tutti i macchinari.

I singoli livelli precedentemente stimati per ciascuna delle sorgenti rumorose presenti in sito sono stati pertanto sommati applicando la seguente equazione:

$$L_{tot} (dB(A)) = 10 \text{ Log} (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + 10^{L3/10} + 10^{L4/10} + 10^{L5/10} + 10^{L5/10} + 10^{L5/10} + 10^{L6/10} + 10^{L6/10})$$

dove

L1 = valore di potenza sonora del silo di stoccaggio (dato rilevato da scheda tecnica)

L2 = valore di potenza sonora del filtro depolveratore (dato rilevato da scheda tecnica)

L3 = valore di potenza sonora del mulino frantumatore (dato rilevato da scheda tecnica)

L4 = valore di potenza sonora del vaglio vibrante (dato acquisito in letteratura tecnica)

L5 = valore di potenza sonora dell'escavatore (dato acquisito in letteratura tecnica)

L6 = valore di potenza sonora della pala gommata (dato acquisito dalla letteratura tecnica)

Tab.6 – Valori dei livelli sonori di immissione assoluti

r [metri]	$L_p (r) [dB (A)]$	Limite emissione diurno $L_{eq} (A)$
130 (P1 – civile abitazione)	50,4	65
83 (P3 – gruppo case lato opposto strada)	54,4	65

Dalla tabella sopra riportata si evince pertanto che, nei tre ricettori interessati, vengono rispettati, da parte dei contributi sonori correlati alla futura attività di recupero rifiuti inerti, anche i limiti assoluti di immissione relativi al periodo di riferimento diurno.

La Tav.3 del Piano di Zonizzazione acustica adottato dal Comune di Pianella, stabilisce infatti, per le aree ricadenti in Classe IV, un valore limite di immissione diurno pari a 65 dB (A).

2.3. CALCOLO DEI LIVELLI SONORI DI IMMISSIONE DIFFERENZIALI

Il D.P.C.M. 14/11/1997 prescrive che per zone non esclusivamente industriali, pertanto non ricadenti in Classe VI, non debbano essere superati, all'interno degli ambienti abitativi, differenze massime tra il livello di rumore ambientale ed il livello di rumore residuo pari a 5 dB(A) di giorno e a 3 dB(A) di notte.

Il rumore ambientale comprende tutte le sorgenti sonore presenti nell'area, incluso il contributo della nuova attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato che la Ditta intende avviare presso il proprio sito di Pianella, mentre il rumore residuo è il rumore che si ha "spegnendo" la specifica sorgente oggetto della valutazione.

La corretta applicazione del criterio differenziale prevede che i rilievi fonometrici con e senza la sorgente sonora oggetto di verifica, siano effettuati all'interno degli ambienti abitativi.

Nel presente caso, le sorgenti sono definite a partire da dati progettuali, mentre le misure disponibili, senza la fonte di rumore oggetto di valutazione, sono state effettuate esclusivamente in prossimità dei fabbricati più vicini, ovvero la civile abitazione e il gruppo di case oltre la strada, e non all'interno degli stessi.

A tal proposito è utile ribadire che il gruppo di case eventualmente interessato dai disturbi arrecati dall'attività della Ditta, è ubicato oltre la strada di scorrimento principale (SP83), che in effetti rappresenta l'unica possibile sorgente di rumore presente nell'area di influenza.

A partire dunque da queste considerazioni, si è proceduto nella valutazione circa il rispetto del criterio differenziale.

Tab.7 – Valori dei livelli sonori di immissione differenziali

Ricettore	Contributo nuova attività dB(A)	Rumore residuo attuale dB(A) ¹	Rumore ambientale totale dB(A)	Differenza dB (A)
Civile abitazione	45,6	44,2	47,9	3,7
Gruppo di case	46,6	54,4	55,06	0,66

Osservando la tabella precedente si constata che, nei punti esaminati, il criterio differenziale viene rispettato.

Il tecnico

Ing. Marta Di Nicola



¹ Livello di rumore residuo (Lr) misurato durante l'indagine fonometrica svolta in data 26/10/2018.

RELAZIONE TECNICA

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA

Ditta: **CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.**

Sede Legale e Operativa: Via S. Vincenzo – PIANELLA (PE)

Il tecnico:

Ing. Marta Di Nicola



Il Committente:

Davide Cascini

IL DICHIARANTE

CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.

Via S. Vincenzo

28049 CERRATINA di PIANELLA (PE)

C.F. e P.IVA 01983520687

Pianella (PE), 20 settembre 2019

Ing. Marta Di Nicola

e-mail: dinicolamarta@yahoo.it

PEC: marta.dinicola@ingpec.eu

tel. (+39) 333 2100185

web: www.sicurambiente.eu

SOMMARIO:

1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE	3
1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO.....	3
1.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO.....	3
2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA	8

1. CARATTERIZZAZIONE DELLE SORGENTI EMISSIVE

1.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO

L'unica emissione di tipo convogliato sarà originata dal silo che la Cascini Costruzioni intende mettere a servizio dell'attività di produzione del calcestruzzo preconfezionato; prima dello sfiato in atmosfera attraverso il punto denominato E1, le eventuali particelle polverulente presenti nel flusso d'aria saranno abbattute e captate grazie alla presenza di un filtro depolveratore.

Ai sensi di quanto predisposto dalla lett. B) dell'allegato 3 ("Criteri Tecnici") alla D.G.R. 517/07, poiché l'aria di ventilazione è convogliata a un impianto di abbattimento costituito da filtri a maniche, considerando che tali tipologie di filtrazione sono in grado di garantire il rispetto di concentrazione dell'inquinante "polveri totali", il valore limite di concentrazione si intende rispettato.

Inoltre, poiché per tale punto di sfiato non può essere attuato il campionamento secondo la normativa UNI di riferimento vista l'impossibilità di caratterizzare uno stato di regime della portata di esercizio, in virtù dell'elevata efficienza del sistema di abbattimento adottato, si chiede l'esenzione dall'onere di monitoraggio periodico delle emissioni con la sola registrazione della manutenzione ordinaria e/o straordinaria dei filtri installati.

Il punto di emissione E1 è stato comunque individuato e descritto all'interno del Q.R.E. allegato alla presente.

1.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO DIFFUSO

Le sorgenti emissive di tipo diffuso provenienti dall'impianto in esame sono essenzialmente riconducibili al processo di recupero dei rifiuti inerti (movimentazione e frantumazione dei materiali).

I metodi di valutazione provengono principalmente dall'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors e sono riportati nel documento "*Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti*" – Provincia di Firenze, ARPAT (Allegato 1 alla DGP 2013-09).

Le principali fonti di emissione individuate sono attribuibili alle seguenti attività:

- a) trasporti da e verso l'esterno del sito, spostamenti mezzi di lavoro (rif.to AP-42 13.2.2)
- b) operazioni di stoccaggio e movimentazione dei cumuli di rifiuti e degli aggregati riciclati (rif.to AP-42 13.2.4)
- c) lavorazioni eseguite nelle fasi di recupero degli inerti mediante frantumazione con mulino e vagliatura (rif.to AP-42 11.19.2)
- d) erosione del vento dai cumuli (rif.to AP-42 13.2.5).

Il modello alla base del calcolo delle emissioni è dato dalla seguente relazione:

$$E = A \times F$$

dove:

E indica le emissioni

A è l'indicatore dell'attività correlato con le quantità emesse (grandezza caratteristica della sorgente che può essere strettamente correlata alla quantità di inquinanti emessi in aria)

F è il fattore di emissione (massa di inquinante emessa per una quantità unitaria dell'indicatore).

Nella tabella sottostante si riportano i fattori di emissioni riportati nei documenti di riferimento sopra richiamati:

Tab.1 – Fattori di emissione

Sorgente	Rif.to documento EPA AP-42	Sostanza inquinante	Fattore di emissione	Fattore di emissione con abbattimento
Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM ₁₀	8x10 ⁻⁶ kg/t	--
Scarico rifiuti nella tramoggia del frantumatore	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM ₁₀	8x10 ⁻⁶ kg/t	--
Frantumazione	Tertiary Crushing (SCC 3-05-020-03)	PM ₁₀	0,0012 kg/t	0,00027 kg/t
Vagliatura	Screening (SCC 3-05-020-02, 03)	PM ₁₀	0,0043 kg/t	0,00037 kg/t
Carico su camion del materiale lavorato (MPS)	Truck Loading – Conveyot, crushed stone	PM ₁₀	5x10 ⁻⁵ kg/t	--
Erosione del vento dai cumuli (*)	Truck Unloading – Fragmented Stone (SCC 3-05-020-31)	PM ₁₀	7,9x10 ⁻⁶ kg/t	--

(*) si considerano cumuli alti, ovvero il cui rapporto H/D > 0,2.

Per il fattore di emissione delle polveri originate dai mezzi in transito sulla viabilità interna è stato applicato il modello suggerito dal documento EPA AP-42 nel Capitolo 13.2.1 – Paved Roads che utilizza la seguente formula empirica:

$$E = k (sL)^{0,91} \times (W)^{1,02}$$

dove:

E = fattore di emissione del particolato

K = fattore moltiplicativo variabile in funzione delle dimensioni delle particelle (grammi per chilometro percorso da ogni veicolo – g/VKT) assunto pari a 0,62 per il PM₁₀

sL = carico di limo sul manto stradale (g/m²) assunto pari a 8,2 g/m² così come suggerito dal documento EPA AP-42 per le attività operanti nel settore

W = peso medio dei veicoli che transitano sulla strada (tonnellate) assunto pari a 16 tonnellate.

Pertanto, per il transito dei mezzi sulle aree pavimentate si ottiene il seguente il fattore di emissione:

$$E = 0,62 \times (8,2)^{0,91} \times (16)^{1,02} = 71,1 \text{ g/VKT}$$

L'effetto di mitigazione naturale operato dalle precipitazioni viene considerato mediante l'assunzione semplificata che l'emissione media annua sia inversamente proporzionale al numero di giorni con precipitazione superiore a 0,2 mm (precipitazione misurabile):

$$E_{ext} = E \left[1 - \frac{P}{4 * N} \right]$$

dove:

E_{ext} = fattore di emissione ridotto per mitigazione naturale (g/VKT)

P = numero di giorni all'anno con precipitazioni superiori a 0,2 mm (assunto pari a 90 giorni piovosi in un anno)

N = numero di giorni nel periodo di mediazione (pari a 365).

A tale mitigazione si dovrebbe aggiungere la bagnatura effettuata dalla rete di nebulizzazione posta all'interno del sito:

$$E_{ext} = 71,1 \times \left[1 - \frac{90}{4 * 365} \right] = 66,8 \text{ g/VKT}$$

Per il calcolo dell'abbattimento dovuto alla bagnatura con gli ugelli nebulizzatori si applicano i coefficienti indicati dalla pubblicazione "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" – Provincia di Firenze, ARPAT (Allegato 1 alla DGP 2013-09).

In particolare per il calcolo dell'efficienza di rimozione è stata applicata la formula proposta da Cowherd et al (1998):

$$C(\%) = 100 - (0,8 \cdot P \cdot trh \cdot \tau / I)$$

dove:

C = efficienza di abbattimento del bagnamento (%)

P = potenziale medio dell'evaporazione giornaliera (mm/h)

trh = traffico medio orario (h-1)

I = quantità media del trattamento applicato (l/m²)

t = intervallo di tempo che intercorre tra le applicazioni (h)

Relativamente al parametro evapotraspirazione (P), si assume come riferimento il valore medio annuale del caso-studio riportato nel rapporto EPA (1998) P = 0.34 mm × h-1. Per il calcolo dell'efficienza di abbattimento, supponendo un traffico veicolare interno al sito mediamente inferiore a 5 veicoli/ora, è stata utilizzata la tabella semplificata proposta dal documento ARPAT su richiamato:

Tab.2 – Intervallo di tempo in ore tra due applicazioni successive t(h) per un valore di trh < 5

Quantità media del trattamento applicato I (l/m ²)	Efficienza di abbattimento				
	50%	60%	75%	80%	90%
0,1	5	4	2	2	1
0,2	9	8	5	4	2
0,3	14	11	7	5	3
0,4	18	15	9	7	4
0,5	23	18	11	9	5
1	46	37	23	18	9
2	92	74	46	37	18

Dalla tabella si evince che irrigando almeno ogni 5 ore con una quantità di acqua pari a circa 0,1 l/m² si ottiene un abbattimento del 50%. Nel caso in esame si prevede una quantità di acqua pari ad almeno 0,3 l/m² con minimo 1 applicazione/giorno (ogni 7 ore), raggiungendo un coefficiente di abbattimento minimo pari al 75%.

Pertanto il fattore di emissione finale sarà pari a:

$$E_{PR} = E_{ext} \times (1 - 0,75) = 66,8 \times 0,25 = 16,7 \text{ g/VKT}$$

Il sollevamento di particolato dalle strade asfaltate è pari al prodotto del fattore di emissione E_{PR} per il numero dei veicoli/ora transitanti nei vari percorsi della viabilità interna al sito. Tale parametro, espresso come veicolo chilometri viaggiati, è ricavato dal prodotto del numero di mezzi/ora per i chilometri percorsi.

1.2.1. Stima dei flussi di massa

▪ RECUPERO RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

Le modifiche proposte dalla Ditta non apportano alcuna variazione alle attività di recupero attualmente svolte e autorizzate ai sensi della normativa ambientale vigente.

Non si prevede inoltre l'incremento del quantitativo complessivo di rifiuto in ingresso all'impianto da avviare alle successive operazioni di recupero (R5).

L'annessione dell'ulteriore particella catastale (n.1404) consentirà una migliore distribuzione dei cumuli di MPS prodotta, aumentando gli spazi di manovra a disposizione all'interno del sito.

L'attività in oggetto contempla la gestione di 144.000 ton/anno di rifiuti inerti non pericolosi in 300 giorni lavorativi annui, corrispondenti a circa 480 ton/giorno di rifiuti in ingresso e da sottoporre a trattamento.

Con l'introduzione di un nuovo codice CER (170508 ricadente nella tip. 7.11) e con l'adeguamento al DM 69/18 per la

gestione del conglomerato bituminoso secondo i criteri dell' "End of Waste", si prevede di lavorare mediante l'utilizzo del frantumatore un quantitativo di 101.000 ton/anno, corrispondente a 336 ton/giorno nell'ipotesi della massima potenzialità autorizzata.

Per tali quantità, nell'ipotesi della massima potenzialità autorizzata, si stimano i seguenti flussi di massa:

Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva: $480 \times 8 \times 10^{-6} = 0,00384 \text{ Kg/giorno} = 0,00048 \text{ Kg/h} = 0,48 \text{ g/h}$

Scarico rifiuti nella tramoggia del mulino frantumatore: $336 \times 8 \times 10^{-6} = 0,002688 \text{ Kg/giorno} = 0,000336 \text{ Kg/h} = 0,36 \text{ g/h}$

Frantumazione dei rifiuti: $336 \times 0,0012 = 0,4032 \text{ Kg/giorno} = 0,0504 \text{ Kg/h} = 50,4 \text{ g/h}$

Vaglio: $336 \times 0,0043 = 1,4448 \text{ Kg/giorno} = 0,1806 \text{ Kg/h} = 180,6 \text{ g/h}$

Carico materie prime seconde: $480 \times 5 \times 10^{-5} = 0,024 \text{ Kg/giorno} = 0,003 \text{ Kg/h} = 3,0 \text{ g/h}$.

Erosione del vento dai cumuli = $1.700 \text{ m}^2 \times 7,9 \times 10^{-6} \times 2 = 0,02686 \text{ kg/h} = 26,86 \text{ g/h}$

dove si considera che la superficie effettivamente occupata dal contemporaneo stoccaggio dei cumuli di materiale potenzialmente polverulento corrisponda a circa 1.700 m^2 , ovvero al 50% dell'estensione complessiva dell'area adibita alla messa in riserva (800 m^2) e al deposito MPS (3.000 m^2 a seguito dell'ampliamento catastale richiesto).

Considerando il sistema di abbattimento delle polveri:

Frantumazione dei rifiuti: $336 \times 0,00027 = 0,09072 \text{ Kg/giorno} = 0,01134 \text{ Kg/h} = 11,34 \text{ g/h}$

Vaglio: $336 \times 0,00037 = 0,124 \text{ Kg/giorno} = 0,01554 \text{ Kg/h} = 15,54 \text{ g/h}$.

▪ TRAFFICO INDOTTO

All'interno del sito transitano i mezzi destinati al trasporto dei rifiuti inerti (in ingresso) e delle materie prime seconde prodotte dall'impianto di recupero (in uscita).

Mediamente si può considerare un flusso in ingresso/uscita pari a 5 mezzi/ora.

La viabilità interna al sito, successivamente all'aggiunta dell'ulteriore particella catastale, avrà una lunghezza complessiva di 210 m.

I fattori di emissione relativi ai mezzi in transito all'interno del sito, considerando l'alimentazione a gasolio, sono stati desunti dal sito ISPRA (rif.to anno 2014) e sono di seguito riepilogati:

Tab.3 – Fattori di emissione per i mezzi in transito

Tipo di sostanza inquinante	Fattore di emissione [g/km]
NO _x	5,070749183
NO ₂	0,613312117
CO	1,361253337
SO ₂	0,002947809
PM ₁₀	0,170225324

Il flusso di massa degli inquinanti provenienti dai veicoli in transito è stato stimato tramite i calcoli riportati di seguito:

NO_x: $5,070749183 \times 5 \times 0,210 = 5,32 \text{ g/h}$

NO₂: $0,613312117 \times 5 \times 0,210 = 0,64 \text{ g/h}$

CO: $1,361253337 \times 5 \times 0,210 = 1,43 \text{ g/h}$

SO₂: $0,002947809 \times 5 \times 0,210 = 0,0031 \text{ g/h}$

PM₁₀: $0,170225324 \times 5 \times 0,210 = 0,178 \text{ g/h}$

Il transito dei mezzi origina inoltre il diffondersi di polveri diffuse provenienti dalla viabilità interna pavimentata, per le quali si stima il seguente flusso di massa:

PM₁₀ (senza abbattimento) = $66,8 \times 5 \times 0,210 = 70,14 \text{ g/h}$

PM₁₀ (con abbattimento) = $16,7 \times 5 \times 0,210 = 17,535 \text{ g/h}$

Tab.4 – Riepilogo dei flussi di massa originati dalle sorgenti emissive

Descrizione sorgente	Sostanza inquinante	Flusso di massa [g/h]	Flusso di massa con abbattimento [g/h]
Veicoli in transito	NO _x	5,32	--
	NO ₂	0,64	--
	CO	1,43	--
	SO ₂	0,0031	--
	PM ₁₀	0,178	--
Transito su strada pavimentata	PM ₁₀	70,14	17,535
Scarico rifiuti nell'area di conferimento/messa in riserva	PM ₁₀	0,48	--
Scarico rifiuti in tramoggia frantumatore	PM ₁₀	0,36	--
Frantumazione rifiuti	PM ₁₀	50,4	11,34
Vagliatura	PM ₁₀	180,6	15,54
Carico materie prime seconde	PM ₁₀	3,0	--
Erosione del vento dai cumuli	PM ₁₀	26,86	--

Il flusso di massa complessivo dovuto al solo parametro PM₁₀ è dato dalla somma dei singoli contributi calcolati, pari a 75,3 g/h. Tale valore risulta sicuramente sovrastimato, in quanto nei calcoli riportati è stata valutata la condizione maggiormente cautelativa, che considera lo svolgimento contemporaneo di tutte le fasi del processo lavorativo, il transito del massimo numero di mezzi (5 veicoli/h) e il verificarsi di condizioni climatiche sfavorevoli (vento).

Tutti i conteggi sono stati inoltre effettuati nell'ipotesi di massima potenzialità autorizzata dell'impianto (144.000 ton/anno ≈ 480 ton/giorno); tuttavia, sulla base dei dati MUD e ORSO riferiti ai precedenti anni di svolgimento dell'attività di recupero, la Cascini Costruzioni non ha mai raggiunto tale capacità di trattamento dei rifiuti, avendo sottoposto a lavorazione un quantitativo medio annuo corrispondente a circa 60.000 ton.

2. INDICATORI DELLO STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Di seguito si riporta la valutazione della significatività delle emissioni diffuse precedentemente quantificate.

La procedura di valutazione della compatibilità ambientale delle emissioni di polveri diffuse è stata effettuata sulla base dell'Appendice C all'Allegato 2 della DGP 213 del 03/11/2009 riportante le Linee Guida fornite dall'articolazione funzionale della "modellistica previsionale" di ARPAT che indica i valori di soglia di emissione di PM₁₀ in relazione alla distanza del recettore più prossimo alla sorgente e al variare del numero di giorni di emissione previsti.

Tab.5 – Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività di recupero compreso tra 300 e 250 gg/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM ₁₀ (g/h)	Risultato
0 ÷ 50	< 76	Nessuna azione
	76 ÷ 152	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 152	Non compatibile
50 ÷ 100	< 160	Nessuna azione
	160 ÷ 321	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 321	Non compatibile
100 ÷ 150	< 331	Nessuna azione
	331 ÷ 663	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 663	Non compatibile
> 150	< 453	Nessuna azione
	453 ÷ 908	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 908	Non compatibile

Considerando che i recettori più vicini al sito della Cascini Costruzioni sono posti rispettivamente alle seguenti distanze dal centro dell'area di recupero (v.si Fig.1 sottostante):

- R1 (civile abitazione) = 160 mt
- R2 (civile abitazione) = 200 mt
- R3 (civile abitazione) = 83 mt
- R4 (civile abitazione) = 100 mt

Fig.1 – Ubicazione impianto di recupero e recettori abitativi più vicini



tenuto conto che l'area di riferimento risulta essere completamente pianeggiante, sulla base di quanto indicato in Tab.5, si può affermare che non sono necessarie ulteriori azioni volte alla minimizzazione della componente "emissioni diffuse" sulla popolazione residente.

La soglia attesa del PM10 risulta altresì ammissibile anche in corrispondenza dell'attività artigianale (officina meccanica) ubicata in posizione adiacente il sito della Cascini Costruzioni.

Le emissioni orarie calcolate producono pertanto un impatto non significativo sull'atmosfera circostante, definendo una compatibilità completa delle dispersioni polverulente derivanti dallo svolgimento dell'attività di recupero con l'ambiente in cui la stessa risulta inserita.

Si sottolinea tuttavia che in ragione dell'estensione dell'area di lavoro e del tipo di attività svolta, la Ditta ricorre all'utilizzo delle Migliori Tecniche Disponibili, mediante opportuni sistemi di abbattimento delle polveri quali:

- l'installazione di una rete mobile costituita da ugelli nebulizzatori per consentire la bagnatura dei percorsi interni al sito e dei cumuli di materiale stoccato
- l'impermeabilizzazione con massetto industriale in calcestruzzo armato, di tutta l'area adibita alla messa in riserva e al trattamento del materiale inerte accettato in impianto
- il rispetto di un'adeguata altezza di caduta durante la movimentazione dei materiali polverulenti
- la limitazione della velocità di transito degli automezzi all'interno del sito
- l'utilizzo di un sistema di nebulizzazione predisposto sulla bocca di carino del mulino frantumatore
- la piantumazione di specie arboree lungo i confini perimetrali del sito anche in relazione alla nuova particella da destinare all'attività
- l'esecuzione di periodiche disinfestazioni dell'area
- la predisposizione di idonei cassoni a tenuta coperti su ciascun camion, qualora necessario.

In ragione dei risultati ottenuti nel presente studio e delle opere di mitigazione adottate, si ritiene ragionevolmente che gli impatti dovuti a questo aspetto siano minimizzati e trascurabili.

Il tecnico
Ing. Marta Di Nicola



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 – [riferito alla modulistica di cui in all. 1 c) punto 2 della DGR 517 del 25.05.07]

DITTA: CASCINI COSTRUZIONI SRL – Via San Vincenzo snc – PIANELLA (PE)
 IMPIANTO di recupero di rifiuti non pericolosi di natura inerte

Allegato (b)

Pianella (PE), 20 settembre 2019

Punto emissione numero	Provenienza	Portata [m ³ /h a 0°C e 0,101 Mpa]	Durata emissione [h/giorno]	Frequenza emissione nelle 24 h	Temp. [°C]	Tipo di sostanza inquinante	Concentrazione dell'inquinante in emissione [mg/ m ³ , a 0°C e 0,101Mpa]	flusso di massa (kg/h)	Altezza punto emiss. dal suolo (m)	Diametro o lati sezione (m)	Tipo impianto di abbattimento (**)	Tenore di ossigeno
E1	n.1 silo di stoccaggio e dosaggio del cemento	non valutabile	discontinua	discontinua	ambiente	Polveri totali	non valutabile (*)	--	10	$\phi = 0,273$ 0,058 m ²	F.T. a maniche	-
ED1	Area di conferimento rifiuti	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED2	Area di messa in riserva (R13)	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED3	Area di trattamento R5 (frantumatore)	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-
ED4	Area stoccaggio materie prime seconde	-	discontinua	discontinua	ambiente	PM ₁₀	-	-	-	-	MTD	-

(*) Ai sensi della lett. B), allegato 3 alla D.G.R. 517/07, i limiti di concentrazione si intendono rispettati in quanto il punto di emissione è dotato di idoneo impianto di abbattimento.

(**) C = ciclone; F.T. = filtro a tessuto; P.E. = precipitatore elettrostatico; A.U. = abbattitore a umido

A.U.T. = abbattitore a umido Venturi; A.S. = assorbitore; AD = adsorbitore;

P.T. = post combustore termico; P.C. = post combustore catalitico

Timbro e firma del Tecnico abilitato

Timbro e firma del Gestore

IL RICHIANANTE
CASCINI COSTRUZIONI S.r.l.
 Via S. Vincenzo snc
 71013 PIANELLA (PE)
 C.F. e P.IVA 01983520687