

L'AQUILA



Committente:

DI CARLO MARIO S.R.L.

Via degli Api n.3 – 67022 Capestrano (AQ)



ESTRAZIONE MATERIALE DI CAVA PER PRODUZIONE DI INERTI
IMPIANTO DI RECUPERO DEI RIFIUTI INERTI NON PERICOLOSI

**Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR)
RELAZIONE TECNICA – EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA
PROVENIENTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA A SEGUITO DI
AMPLIAMENTO DELL'AREA DI CAVA**

(art.27-bis, c.1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., D.G.R.
599/2019, D.G.R. 517/2007)

[Dicembre 2019]

Il Legale Rappresentante
(Alfredo Di Carlo)

Elaborato da:



LACI s.r.l.

La Direzione
(Ing. L. Prezioso)



| Data emissione | Rev. | Redazione | Approvazione |
|----------------|------|-------------------|--------------|
| 19/12/2019 | [00] | [Marta Di Nicola] | L. PREZIOSO |

SOMMARIO:

| | |
|--|-----------|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. UBICAZIONE DEL SITO | 5 |
| 3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA..... | 6 |
| 4. TIPOLOGIE E QUANTITATIVI DI MATERIE PRIME DELL'ATTIVITÀ DI CAVA | 8 |
| 5. INDIVIDUAZIONE DELLE FASI RILEVANTI AI FINI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA | 9 |
| 6. CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI NON CONVOGLIABILI GENERATE DALLE FASI | 9 |
| A) <i>Coltivazione della cava mediante mezzi meccanici</i> | 9 |
| B) <i>Coltivazione della cava mediante l'utilizzo di mine esplosive</i> | 10 |
| C) <i>Stoccaggio provvisorio in cumuli del materiale estratto</i> | 10 |
| D) <i>Passaggio dei mezzi sulle vie di transito interne al sito</i> | 11 |
| 7. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI ADOTTATI PER L'ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI DIFFUSE..... | 12 |
| 8. MODALITÀ, TEMPI E FREQUENZA DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO | 12 |
| 9. ELENCO ALLEGATI | 13 |

1. PREMESSA

La Ditta **DI CARLO MARIO S.R.L.**, con sede legale ed operativa situata nel Comune di Capestrano (AQ) in Via degli Api n.3, opera nel campo dell'edilizia e svolge attività di:

- estrazione, escavazione, lavorazione e vendita di materiali inerti naturali da impiegare nel campo delle costruzioni
- recupero di rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte derivanti principalmente da attività di costruzione e demolizione.

La Ditta effettua inoltre il trasporto conto-proprio e conto-terzi di tali rifiuti non pericolosi e risulta iscritta nelle categorie 2-bis e 4-C dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali al n. AQ/002221.

Presso il proprio insediamento produttivo, individuato catastalmente dalle particelle nn. 33-34-35-36-37-38-57-98-101-164-165-166-167-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-465-709-878-895 del foglio di mappa n.8 del Comune di Capestrano, la Ditta effettua:

- la coltivazione di una cava di calcare
- la lavorazione degli inerti, mediante operazioni di frantumazione e vagliatura, per la produzione degli aggregati naturali di differenti granulometrie
- la gestione di un impianto di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte, per la produzione di materie prime seconde (MPS) per l'edilizia.

Per lo svolgimento delle suddette attività ai sensi della vigente normativa ambientale di settore, la Ditta risulta regolarmente in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale rilasciata dal Settore Ambiente e Urbanistica della Provincia dell'Aquila al prot. n.73066 del 23/12/2014.

Nello specifico, tale provvedimento comprende i titoli abilitativi relativi a:

- scarico su suolo tramite fossa Imhoff e pozzo perdente delle acque reflue assimilabili alle domestiche derivanti dai fabbricati annessi all'attività produttiva
- scarico negli strati superficiali del sottosuolo delle acque di prima pioggia provenienti dal piazzale della Ditta
- emissioni di polveri diffuse in atmosfera
- messa in riserva (R13) e recupero (R5) dei rifiuti speciali non pericolosi di natura inerte per un quantitativo totale annuo pari a 68.850 ton con capacità massima istantanea di stoccaggio pari a 8.500 ton.

A seguito di valutazioni aziendali inerenti l'attività estrattiva svolta, la Ditta ha deciso di presentare un progetto di modifica del proprio sito di cava denominato *"Progetto di rinnovo dell'autorizzazione con ampliamento e sistemazione ambientale finale dei luoghi utilizzati a cava di inerti in località Via degli Api"*, con il quale si prevede di effettuare un ampliamento in termini di approfondimento dell'attuale superficie sottoposta a coltivazione.

A tale scopo la DI CARLO MARIO SRL intende avanzare, allo Sportello Regionale Ambientale, apposita istanza di V.I.A..

L'area oggetto dell'ampliamento avrà una modesta superficie di 8.636 mq e andrà a formare un corpo unico con quella della cava già autorizzata di 104.220 mq: l'intero comprensorio sottoposto all'estrazione raggiungerà pertanto un'estensione complessiva pari a 112.856 mq.

Considerata tale modifica e con riferimento al titolo abilitativo inerente le emissioni in atmosfera di tipo diffuso che si originano dall'attività estrattiva e dalla movimentazione dei mezzi e dei materiali presso il sito di cava, la Ditta intende avvalersi del P.A.U.R. (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale), in quanto l'art.27-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06 prevede, nel caso di procedure sottoposte a VIA di competenza regionale, la presentazione di una specifica istanza che includa la documentazione e gli elaborati progettuali richiesti dalle specifiche normative di settore.

In particolare, il titolo abilitativo inerente le emissioni diffuse in atmosfera subirà una variazione dal momento che:

- sarà aggiunta una nuova superficie di lavorazione / estrazione

- sarà adottata una nuova tecnica estrattiva, che prevede l'utilizzo di mine esplosive per la rottura dei basamenti rocciosi.

La presente relazione tecnica viene redatta a supporto di tale istanza ed ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie relative alla gestione delle emissioni polverulente provenienti dall'area di cava nonché la descrizione dei relativi sistemi di mitigazione adottati dalla DI CARLO MARIO SRL.

L'elaborato è stato sviluppato prendendo a riferimento:

- ✓ la D.G.R. Abruzzo n.517 del 25/07/2007
- ✓ l'art.27-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/06 che ha disciplinato il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR)
- ✓ la D.G.R. Abruzzo n.599 del 14/10/2019 relativamente agli stabilimenti in cui si svolgono "Attività Estrattiva di Cava e trasporto"
- ✓ l'Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per le misure di contenimento delle emissioni di polveri nei casi in cui si producono, manipolano, trasportano, immagazzinano, caricano e scaricano materiali polverulenti.

In merito alla gestione degli altri aspetti ambientali previsti dall'art.3 del DPR 59/2013 e ricompresi nell'A.U.A. in essere, si precisa che non interverrà alcuna variazione all'interno del ciclo produttivo attualmente svolto e pertanto si rimanda alla documentazione già in atti per gli eventuali approfondimenti.

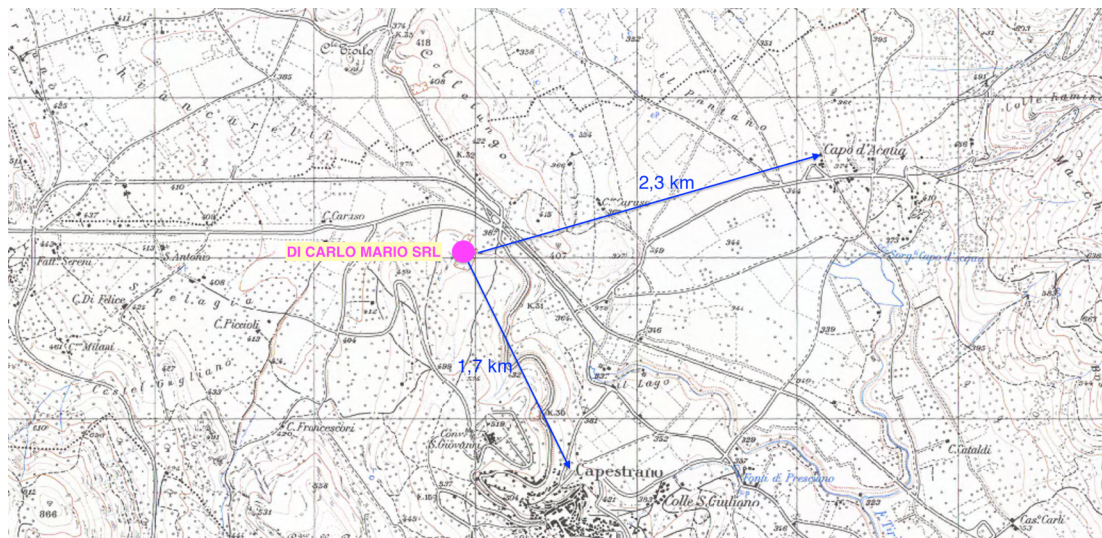
Le informazioni e i dati riportati nell'elaborato sono stati forniti allo scrivente direttamente dal Sig. Alfredo Di Carlo, in qualità di legale rappresentante della Ditta, e dal Sig. Carlo Di Mario, in qualità di referente tecnico, che con la sottoscrizione del presente documento se ne assumono le responsabilità di legge.

2. UBICAZIONE DEL SITO

Geograficamente, il sito in oggetto risulta collocato nel Comune di Capestrano, in Via degli Api n.3 (v.si Fig. 1 – Stralcio IGM), a una distanza di circa 1,7 km dall'omonimo centro abitato e di 42 km dalla linea di costa. I centri abitati più vicini sono rappresentati da Capestrano (ca. 1,7 km) e Capodacqua (ca. 2,3 km).

L'area di ubicazione è prevalentemente pianeggiante e si trova a circa 460 metri sul livello del mare.

Fig.1 – Stralcio I.G.M. con individuazione del sito oggetto dell'istanza di A.U.A.



Tab.1

| GEOREFERENZIAZIONE ¹ | |
|---------------------------------|------------------|
| Latitudine | 42° 16' 56,27" N |
| Longitudine | 13° 45' 44,07" E |
| Altitudine | 460 m s.l.m. |

Fig.2 – Immagine acquisita da Google Earth



¹ Coordinate geografiche e altimetriche acquisite mediante Google Earth.

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA

La DI CARLO MARIO SRL lavora nel settore dell'estrazione, frantumazione e commercializzazione di inerti.

A queste attività la Ditta ha affiancato anche la gestione di un impianto di recupero di rifiuti speciali non pericolosi di natura prevalentemente inerte per la produzione di MPS da destinare a recuperi ambientali e all'industria dell'edilizia.

Tutte le attività aziendali si svolgono all'interno di un sito di cava del tipo a cielo aperto, di proprietà della Ditta e completamente recintato, avente estensione pari a circa 60.000 mq.

Vengono impiegati due diversi impianti di frantumazione, di cui:

- uno amovibile di tipo a martelli, ancorato in alcuni punti a fondazioni e muri di sostegno in calcestruzzo
- uno semovente utilizzato principalmente per l'attività di recupero rifiuti.

Per la lavorazione degli inerti estratti, la Ditta inoltre utilizza:

- un impianto di vagliatura provvisto di vaglio vibrante
- un impianto di vagliatura ad acqua.

Il frantoio fisso e il vaglio vibrante risultano totalmente incapsulati da pannelli di lamiera ondulate e sono dotati di ugelli di nebulizzazione su tutti i nastri di uscita: tali accorgimenti impediscono la dispersione delle polveri eventualmente prodotte.

Anche l'impianto mobile è in grado di contenere le emissioni polverulente grazie all'incapsulato del frantoio e ai nebulizzatori posizionati sui punti ritenuti maggiormente critici (ingresso/uscita mascelle, nastro trasportatore).

Nell'insediamento sono inoltre presenti dei fabbricati destinati ad ufficio, magazzino, cabina elettrica di trasformazione, nonché delle cabine di controllo contenenti i quadri di comando degli impianti suddetti.

Per tutte le strutture esistenti, la Ditta è in possesso della Concessione di Costruzione rilasciata dal Comune di Capestrano al prot. n.2511 del 18/02/1991 (rif.to pratica n.65).

Per maggiori caratteristiche di dettaglio circa la dislocazione delle singole aree di lavorazione, si rimanda alla consultazione dell'elaborato planimetrico allegato.

Nel suo complesso l'attività prevede le fasi di:

- a) estrazione, tramite l'utilizzo di mezzi meccanici, del materiale di cava costituito da roccia e pietrisco
- b) lavorazione mediante frantumazione e vagliatura del misto di cava (tout-venant) estratto, destinato alla produzione degli aggregati naturali di varie granulometrie, che vengono successivamente commercializzati tal quali
- c) messa in riserva (R13) e trattamento (R5) dei rifiuti inerti non pericolosi per la produzione delle materie prime seconde da reimpiegare nel settore dell'edilizia.

Gli impianti di frantumazione impiegati dalla Ditta per la lavorazione degli inerti sono caratterizzati da una potenzialità media di 1500 mc/giorno.

Attualmente la DI CARLO MARIO SRL estrae circa 30.000 mc/anno di inerti, che considerando circa 240 giorni lavorativi / anno, corrispondono ad un quantitativo medio di 125 mc/giorno.

A seguito di scelte aziendali finalizzate a potenziare la propria realtà produttiva, la Ditta ha deciso di ampliare l'attuale sito di cava, prevedendo pertanto di incrementare la quantità di materiale inerte da estrarre e sottoporre a lavorazione mediante frantumazione e vagliatura.

Pertanto, con tale modifica, la Ditta intende cavare circa 98.000 mc/anno di materiale inerte, equivalente ad una quantità media di 408 mc/giorno.

La dotazione tecnologica in macchine operatrici con la potenzialità dichiarata risulta tale da consentire la produzione delle lavorazioni previste, in quanto la capacità produttiva giornaliera è superiore alla quantità di inerti che la DI CARLO MARIO SRL intende estrarre quotidianamente dalla propria cava.

Tali materiali vengono stoccati in diversi cumuli omogenei a seconda della granulometria; il trasporto del materiale in uscita dal vaglio vibrante avviene tramite dei nastri trasportatori, i quali risultano protetti da idonee coperture per limitare la diffusione di polveri. Inoltre, il nastro che trasporta la sabbia fine è dotato di apposite tramogge in plastica in modo da evitare dispersioni polverulente durante lo scarico del materiale sul cumulo di stoccaggio.

Una volta ottenuto il prodotto desiderato, si provvede alla consegna presso clienti terzi.

L'attività lavorativa viene svolta per 8h/giorno, per 5 giorni/settimana e per 48 settimane l'anno, per un totale di circa 240 giorni/anno. In caso di maggiori richieste di mercato, tali tempistiche possono essere incrementate prevedendo ulteriori turni lavorativi. I tempi di funzionamento possono inoltre subire variazioni in base alle condizioni atmosferiche.

Per rendere maggiormente efficaci le operazioni estrattive, la DI CARLO MARIO SRL intende adottare un'ulteriore tecnica di coltivazione che comporterà l'utilizzo di mine da alloggiare in appositi fori: nello specifico, tale modalità consentirà di rompere i basamenti rocciosi della cava e provocare un'esplosione controllata avente la caratteristica di liberare in un tempo brevissimo energia sotto forma di onde d'urto e di gas a pressioni e temperature elevate. L'energia, propagandosi nella roccia, sarà in grado di frantumarla fino ad una determinata distanza nell'intorno del foro.

4. TIPOLOGIE E QUANTITATIVI DI MATERIE PRIME DELL'ATTIVITÀ DI CAVA

Il processo che si analizza nella presente relazione riguarda essenzialmente lo svolgimento dell'attività di coltivazione della cava, poiché rilevante ai fini dell'istanza di modifica sostanziale avanzata per l'adeguamento del titolo abilitativo inerente le emissioni in atmosfera di tipo diffuso.

Tale ciclo comprende l'estrazione del materiale inerte mediante l'impiego:

- di mezzi meccanici (escavatori, pala gommata, terna)
- di mine esplosive.

A seguito dell'ottenimento dell'autorizzazione di ampliamento del sito di cava di proprietà della Ditta, l'area interessata dall'attività estrattiva sarà caratterizzata da un'estensione complessiva pari a 112.856 mq.

A fronte di un modesto utilizzo di nuova superficie, il progetto nello specifico prevede la realizzazione di un maggior approfondimento dell'area già utilizzata con la esecuzione di due gradoni dell'altezza media di 12 m: quello a quota inferiore (fondo cava 366 m s.l.m.) dopo l'escavazione verrà completamente "ritombato" per tutta la sua altezza fino a raggiungere la quota definitiva del piazzale di rilascio posta a quota 378 m s.l.m. In definitiva la volumetria complessiva estraibile è stimata in 1.453.140 mc e quella di riporto di materiale in 550.000 mc.

Considerando che, alla data attuale il quantitativo ancora da estrarre corrisponde a 15.000 mc, il progetto di coltivazione e sistemazione ambientale dei luoghi prevede la estrazione complessiva di circa 1.468.140 mc, comprensiva della volumetria residuale già autorizzata e di quella oggetto della richiesta di ampliamento.

Tenuto inoltre conto che l'effettiva attività estrattiva avrà una durata di 15 anni, si ha un quantitativo annuo corrispondente a:

Tab.2

| MATERIA PRIMA | QUANTITÀ |
|--|-------------------------------------|
| Materiale inerte (sabbia, ghiaia, pietrisco) | ca. 98.000 [mc/anno] ^(*) |

^(*) quantitativo che si prevede di estrarre dal sito di cava a seguito dell'ampliamento.

Le restanti lavorazioni svolte dalla DI CARLO MARIO SRL, inerenti la frantumazione/vagliatura del materiale estratto e il ciclo di recupero dei rifiuti inerti, non subiranno alcuna modifica rispetto a quanto attualmente autorizzato, pertanto per eventuali approfondimenti circa tali attività si rimanda alla documentazione trasmessa agli atti delle PPAA.

5. INDIVIDUAZIONE DELLE FASI RILEVANTI AI FINI DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le attività rilevanti ai fini delle emissioni in atmosfera riguardano:

- l'estrazione del materiale di cava mediante l'impiego di mezzi meccanici
- l'estrazione del materiale di cava mediante l'impiego di mine esplosive
- lo stoccaggio provvisorio in cumuli del materiale estratto
- il passaggio dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo.

Le eventuali emissioni prodotte dal tipo di attività saranno esclusivamente di tipo diffuso; a tal fine, nella presente relazione tecnica non sono stati trattati i punti 2.5.1÷2.5.5 e 2.5.10 della modulistica allegata alla D.G.R. Abruzzo 517/07 poiché riguardanti la caratterizzazione e la descrizione delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato.

6. CARATTERISTICHE DELLE EMISSIONI NON CONVOGLIABILI GENERATE DALLE FASI

Le uniche emissioni diffuse che si origineranno dall'attività di coltivazione effettuata dalla DI CARLO MARIO SRL provengono dalle fasi di:

- A) estrazione del materiale di cava con l'impiego dei mezzi meccanici
- B) estrazione del materiale di cava con l'impiego delle mine esplosive
- C) stoccaggio provvisorio (in cumuli) del materiale estratto
- D) passaggio dei mezzi di trasporto asserviti al ciclo lavorativo sulle vie di transito interne al sito di cava.

A) *Coltivazione della cava mediante mezzi meccanici*

L'attività estrattiva viene generalmente eseguita con l'utilizzo di n.2 escavatori cingolati, n.1 pala gommata, n.1 terna e n.1 miniescavatore.

L'estrazione del materiale calcareo in banco avviene con:

- abbattimento del fronte con avanzamento dall'alto verso il basso con gradoni discendenti raccordati a quelli esistenti
- caricamento, mediante pala gommata direttamente su dumper, del materiale proveniente dall'estrazione depositato al piede sul piazzale provvisorio che giungerà fino alla quota prevista in progetto
- trasporto fino alla tramoggia di alimentazione dell'impianto primario di frantumazione.

Le lavorazioni previste nell'ambito dell'attività estrattiva mediante l'impiego dei mezzi meccanici non subiranno variazioni rispetto a quelle attualmente realizzate e proseguiranno quindi con la stessa tecnica e metodologia già seguita.

Durante tale fase può accadere che nell'intorno dell'area di coltivazione si generi polverosità dovuta alla specifica operazione di estrazione e alla movimentazione del materiale di cava. La possibilità che si determini tale emissione viene comunque ridotta dalle modalità operative attuate e dall'adozione delle seguenti misure preventive:

- bagnatura delle piste di transito degli automezzi, soprattutto nei periodi più secchi dell'anno, mediante utilizzo di un impianto idrico dotato di irrigatori fissi
- umidificazione delle aree non raggiunte dall'impianto fisso mediante l'impiego di un'autobotte dotata di lance
- limitazione dell'altezza di carico del materiale sugli autocarri
- riduzione della velocità di transito dei mezzi che trasportano gli inerti.

Il materiale viene temporaneamente stoccato prima di essere trasportato verso l'impianto di frantumazione e vagliatura per la successiva lavorazione.

B) Coltivazione della cava mediante l'utilizzo di mine esplosive

La tecnica di impiego delle mine, che la DI CARLO MARIO SRL intende affiancare all'utilizzo dei mezzi meccanici per rendere maggiormente efficace l'attività estrattiva svolta, prevede di realizzare, mediante una perforatrice, una cavità/foro nella roccia all'interno della quale verrà alloggiato l'esplosivo.

Al momento dell'innesco, quest'ultimo sarà in grado di frammentare o distaccare un determinato volume di roccia e di romperne gli strati più superficiali, che saranno successivamente rimossi e asportati mediante escavatori / pala gommata / terna.

Nello specifico le fasi prevedono:

- la realizzazione del foro mediante l'utilizzo di un trapano cingolato idraulico per l'inserimento delle mine
- l'uso di esplosivo per consentire la frantumazione della roccia
- la rimozione del materiale con escavatore cingolato di adatto peso e potenza dopo la frantumazione eseguita con il minaggio
- il caricamento del materiale proveniente dal fronte di cava (misto di cava) con pala gommata su dumper
- il trasporto del materiale da selezionare e lavorare con autocarri fino all'impianto di trattamento o alla zona di accumulo per il caricamento del trasportatore a nastro dell'impianto di frantumazione degli inerti.

Durante lo svolgimento del ciclo descritto, sarà cura del responsabile della Ditta garantire che tutti i lavoratori siano al riparo dall'esplosione e dai gas o fumi che si producono.

Per evitare eventuali dispersioni polverulente che potrebbero generarsi da questa attività, l'impresa intende adottare le seguenti misure cautelative:

- bagnare preliminarmente i punti prescelti per l'alloggiamento delle mine, mediante passaggi ripetuti di camion cisterna, per consentirne una umidificazione costante e sufficiente soprattutto nei periodi più secchi dell'anno
- nel caso si renda necessario, in condizioni di clima particolarmente ventoso o per umidificare le aree non raggiunte dall'impianto idrico fisso, ricorrere all'impiego di un'autobotte dotato di lance
- rendere minima l'altezza di carico del materiale sugli autocarri
- ridurre la velocità dei mezzi nelle vie di transito interne al sito.

C) Stoccaggio provvisorio in cumuli del materiale estratto

I materiali estratti vengono temporaneamente stoccati in una specifica area ubicata all'interno del sito di cava, in attesa di essere trasportati verso gli impianti di lavorazione (*v.si planimetria*).

Per contenere la formazione di emissioni polverulente di tipo diffuso derivanti dallo svolgimento di questa fase, si provvede a:

- realizzare cumuli dell'altezza massima di 4 mt dal p.c. e comunque nelle aree del sito più riparate dal vento
- bagnare periodicamente i cumuli di materiale mediante il sistema di irrigazione fisso o impiego di autobotte dotato di lance, per consentirne una umidificazione costante e sufficiente, soprattutto nei periodi più secchi dell'anno.

D) Passaggio dei mezzi sulle vie di transito interne al sito

Il trasporto del materiale di cava estratto da sottoporre a lavorazione mediante le fasi di frantumazione e vagliatura viene attuato mediante l'utilizzo di specifici automezzi.

La possibilità che si generino delle emissioni polverulente al passaggio degli autocarri, soprattutto in determinati periodi dell'anno quando si verificano condizioni di clima particolarmente secco e poco piovoso, viene ridotta dalle modalità operative attuate dalla DI CARLO MARIO SRL, che prevedono in particolare di:

- ridurre la velocità dei mezzi nelle vie di transito interne al sito
- utilizzare i camion dotati di idonei cassoni a tenuta e coperti
- attivare il sistema di irrigazione e nebulizzazione fisso su tutta la viabilità interna.

Nell'effettuare le operazioni di carico e scarico del materiale, il personale operativo prestare particolare attenzione affinché l'altezza di caduta sia la minima possibile e la velocità di scarico sia molto bassa. Se ritenuto necessario, si provvede anche alla bagnatura delle piste di transito degli automezzi e dei mezzi meccanici utilizzati all'interno del sito, attraverso l'utilizzo del sistema di nebulizzazione installato presso l'impianto e/o dell'autobotte.

Infine, la strada di accesso al sito che collega la zona antistante gli uffici e l'officina con la pubblica viabilità, per una lunghezza di circa 200 m, è completamente asfaltata.

7. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI ADOTTATI PER L'ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI DIFFUSE

Per impedire fenomeni di dispersione in atmosfera delle emissioni non tecnicamente convogliabili che possono generarsi dalle fasi dell'attività estrattiva, la Ditta ricorre ad opere di mitigazione ambientale già descritte nel paragrafo precedente e che si riepilogano di seguito:

- l'utilizzo di un impianto fisso di irrigazione, su tutta la viabilità interna al sito e in determinate aree dell'impianto destinate alla movimentazione e alla lavorazione dei materiali, costituito da ugelli per la prevenzione della formazione di polveri diffuse (*v.si planimetria*)
- la bagnatura dei percorsi interni allo stabilimento produttivo e dei cumuli di materiale stoccato, attraverso l'utilizzo dell'impianto di irrigazione fisso o, all'occorrenza, di un'autobotte dotata di lance
- il rispetto di un'adeguata altezza di caduta durante la movimentazione dei materiali polverulenti (così come indicato al p.to 3.4 – Parte I – dell'Allegato V alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- la limitazione della velocità di transito degli automezzi all'interno del sito di cava
- la realizzazione di cumuli dell'altezza massima di 4 mt dal p.c. e il loro alloggiamento nelle aree del sito più riparate dal vento, ovvero a ridosso dei gradoni formatisi naturalmente a seguito dell'attività di scavo
- la predisposizione di idonei cassoni a tenuta coperti su ciascun camion.

Si precisa che le attività di bagnatura ed umidificazione delle superfici interne e dei cumuli sono effettuate ed intensificate in particolare durante la stagione estiva quando si verificano condizioni di clima particolarmente secco, allo scopo di ridurre al massimo la possibilità che possano generarsi fenomeni di polverosità a causa dell'azione del vento.

Tutti gli impianti di lavorazione già presenti nell'area di cava non subiranno variazioni nella loro ubicazione in quanto sono stati tutti opportunamente posizionati e protetti per evitare la emissione di polveri in atmosfera.

Infine, si evidenzia che il sito della DI CARLO MARIO SRL è protetto, nella fascia antistante che costeggia la strada pubblica di accesso, da due terrapieni ricoperti di vegetazione arborea spontanea e che l'intera area di cava risulta circondata da colline degradanti che, oltre a consentire una significativa riduzione degli impatti visivi, garantiscono una schermatura alla eventuale diffusione delle polveri prodotte durante il ciclo lavorativo.

8. MODALITÀ, TEMPI E FREQUENZA DELLA MANUTENZIONE ORDINARIA DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO

Viene eseguita una manutenzione ordinaria dell'impianto di irrigazione mediante controlli aventi frequenza semestrale, atti a garantire l'efficienza del sistema di abbattimento delle polveri che possono generarsi durante le fasi di coltivazione, movimentazione e trasporto del materiale inerte.

Il quantitativo di acqua impiegata viene periodicamente acquisito (con frequenza bisettimanale nel periodo autunno-inverno e con frequenza settimanale nel periodo primavera-estate) dalla lettura del contatore per essere poi riportato su un apposito registro vidimato e conservato presso gli uffici della Ditta.

Il tecnico
Ing. Lino Prezioso



9. ELENCO ALLEGATI

Si riporta nella seguente tabella l'elenco della documentazione allegata alla presente relazione tecnica:

| <i>n. elaborato</i> | <i>Elaborati relativi allo scarico su suolo</i> |
|---------------------|---|
| <i>a</i> | Scheda informativa generale |
| 1 | Corografia I.G.M. scala 1:25.000 |
| 2 | Stralcio planimetrico dello strumento urbanistico vigente – PRG comune di Capestrano |
| 3 | Stralcio catastale |
| 4 | Aerofotogrammetria 1:5.000 riportante l'ubicazione, la destinazione d'uso e l'altezza dei fabbricati limitrofi, ricompresi in un raggio di influenza di 500 metri a partire dal baricentro dello stabilimento |
| 5 | Planimetria generale del sito con l'individuazione delle aree di lavorazione e con l'ubicazione degli ugelli asserviti all'impianto fisso di irrigazione |