

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

Giudizio n° 3262 del 22/10/2020

Prot. n° 2020/52698 del 24/02/2020

Ditta Proponente: DI CARLO MARIO S.R.L.

Oggetto: cava di inerti

Comune di Intervento: Capestrano

Tipo procedimento: VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE ai sensi dell'art. 27 bis del
D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

Tipologia progettuale pt.8 lett.s) All.IV D.Lgs 152/2006 e smi

Presenti (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente) arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)

Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali ing. Domenico Longhi

Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque dott. Antonello Colantoni (delegata)

**Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio -
Pescara** dott. Giovanni Cantone (delegato)

Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara dott.ssa Roberta Ranieri (delegata)

Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio ASSENTE

Dirigente Servizio Foreste e parchi - L'Aquila ASSENTE

Dirigente Servizio Opere Marittime ASSENTE

Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio

L'Aquila ing. Giovanni Ruscitti (delegato)

Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila ASSENTE

Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti dott. Paolo Torlontano (delegato)

Direttore dell'A.R.T.A ASSENTE

Esperti in materia Ambientale

Relazione Istruttoria Titolare Istruttoria: ing. Galeotti
Gruppo Istruttoria: ing. Andrea Santarelli
dott.ssa Serena Ciabò

Si veda istruttoria Allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla DI CARLO MARIO SRL

per l'intervento avente per oggetto: cava di inerti

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Vista la richiesta di audizione della DI CARLO MARIO SRL, acquisita in atti al prot. n. 307384 del 21/10/2020;

sentita la relativa dichiarazione in audizione;

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

DI RINVIO PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI

In prima analisi è necessario chiarire la compatibilità urbanistica dell'intervento in quanto presupposto essenziale alla prosecuzione del procedimento di PAUR. In quanto dalla lettura delle NTA (art. 63 e seguenti) del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Capestrano, sembrerebbe che l'intervento sia in contrasto con le suddette norme. Occorre a tal proposito presentare una planimetria che rappresenti la chiara sovrapposizione del perimetro del bacino estrattivo con le destinazioni di PRG vigente.

Fatta salva la verifica soprariportata:

1. Occorre presentare elaborati progettuali che riportino le opere per lo spostamento del tratto di strada prospiciente il lato ovest della cava, così come la viabilità permanente da realizzare a bordo cava per la manutenzione. Deve inoltre essere valutato l'impatto di tali opere.
2. Relativamente ai volumi di scavo e di ripristino:
 - a. Occorre presentare una planimetria che contenga la rappresentazione dello stato di fatto, il fondo dello scavo e la superficie di ripristino finale a curve di livello con isoipse almeno ogni 50 cm, oltre che le sezioni progettuali (Tav. 4) con l'indicazione anche dei profili di rilascio finale;
 - b. Occorre presentare un fascicolo che contenga i calcoli eseguiti per definire lo scavo in 1.468.140,00 m³, eseguito attraverso il metodo delle sezioni ragguagliate o anche triangoli prismatici;
 - c. Occorre ripresentare l'allegato 7 alle integrazioni progettuali (caratteristiche dimensionali di coltivazione dei lotti), in modo che le quote e le distanze progressive dell'unica sezione rappresentata siano leggibili ed utilizzando, per le planimetrie, anche una cartografia di base che riporti curve di livello, per meglio definire la conformazione geomorfologica degli scavi e successivi ripristini;
 - d. Occorre definire la provenienza di tutti i volumi occorrenti per il ripristino stimati in 550.000 m³, oltre a quelli recuperabili dalle lavorazioni, già stimati in circa 67.000 m³, dichiarati provenienti da:

- porzione proveniente dalla scoperta superficiale della nuova area interessata alla coltivazione e sistemazione della cava;
 - materiale non utilizzabile commercialmente presente in modestissima quantità presente in situazioni particolari all'interno della massa calcarea in banco;
 - sabbia decantata sedimentata derivante dal lavaggio del materiale inerte lavorato;
3. Relativamente all'impatto acustico:
- a. Occorre effettuare una nuova valutazione preliminare che, in via cautelativa, tenga conto dell'effetto cumulato tra il rumore prodotto dalle mine e quello prodotto dal bacino estrattivo nel suo complesso;
 - b. La planimetria di individuazione dei recettori e dei punti di misura per l'impatto acustico riporta i punti di misura "retrostanti" ai recettori. Occorre pertanto chiarire se questo rappresenta un refuso, ed in tale caso ripresentare la planimetria corretta.
4. Considerato che, relativamente alle emissioni diffuse, a pag. 38 di 146 del SIA il tecnico calcola l'emissione diffusa totale in 459.2 g/h affermando che *"Questo sarebbe il caso se l'emissione fosse quella dovuta esclusivamente all'attività svolta dalla ditta Di Carlo Mario S.r.l. senza tenere conto dell'effetto cumulo dovuto alla presenza delle altre due attività presenti nelle vicinanze."*, mentre, nelle integrazioni progettuali, allegato 3, afferma che *"gli effetti legati alle emissioni in atmosfera relativi allo svolgimento dell'attività di cava e lavorazione degli inerti sono già stati esaminati ed esposti nella relazione presentata e sono riportati dalla pag. 28 alla pag. 39 determinando, come risultato, la emissione di 217 g/h quella prodotta dall'attività svolta dalla ditta Di Carlo Mario S.r.l. e di 459,2 g/h quella complessiva comprensiva delle altre due attività operanti nella zona della ditta S.E.I. S.r.l. e Carbocalcio Sud S.n.C."*, occorre chiarire tale aspetto ed effettuare la valutazione delle emissioni diffuse, considerando l'effetto cumulo con le ditte coinsediate all'interno dello stesso bacino estrattivo.
5. L'impatto del traffico veicolare è dichiarato non significativo, senza una valutazione, e comunque non è chiara la provenienza del dato alla base della valutazione di 300.000 t/anno di materiale da movimentare. Occorre pertanto effettuare la valutazione degli impatti relativamente a tale aspetto.
6. poichè la cava è ricompresa in Zona di Protezione delle Aree di Salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano occorre che la ditta ricostruisca la superficie piezometrica di dettaglio, che evidenzia la non connessione tra l'area sottostante la cava e le sorgenti e riporti la differenza di quota tra la soggiacenza della falda e la quota di fondo scavo.
7. In merito alle terre e rocce da scavo, e per quanto riguarda il numero dei punti di indagine, la ditta dichiara di far riferimento all'All.9 *"Procedure di campionamento in corso d'opera e per i controlli e ispezioni"*. A tal riguardo si fa presente che tale riferimento non è corretto, per cui dovrà essere fatto riferimento all'All.2 del DPR 120/17. Per quanto riguarda la lista dei parametri da ricercare si fa presente che, rispetto alla Tabella 4.1 – Set analitico minimale, è mancante il parametro Amianto.
8. Si ritiene che la proposta di ripristino ambientale, anche per la stima della polizza fidejussoria da depositare in sede autorizzativa, debba essere rivista ed integrata alla luce delle valutazioni tecniche riportate al **CAPITOLO 3 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI COMPENSAZIONE, DELLE OPERE DI MITIGAZIONE E DEGLI IMPATTI INTERVENTI DI RIPRISTINO AMBIENTALE** della relazione VIA depositata. Pertanto, la Società dovrà specificare:



GIUNTA REGIONALE

- a. La volumetria totale del terreno idoneo alla coltivazione, facendo riferimento alle specie arboree/arbustive che si intende insediare con riferimento alla profondità dello sviluppo radicale. Si dovrà altresì indicare e commentare l'area di insidenza per ogni tipologia arborea/arbustiva;
 - b. Riportare nel computo economico tutti gli interventi di ingegneria naturalistica proposti;
 - c. Dettagliare, anche tramite elaborati cartografici, come saranno distribuite le diverse specie arboree e gli interventi d'ingegneria naturalistica;
 - d. Dettagliare quali *specie arboree renderanno possibile il consolidamento del terreno* (pag. 23 del SIA) anche con tecniche di idrosemina;
 - e. Riportare il cronoprogramma del ripristino ambientale, indicando anche gli interventi di verifica progressiva del successo dei rinverdimenti scalari nel tempo. A tal proposito, nel computo metrico estimativo andranno riportati i proposti interventi (Cap.3 del SIA) d'irrigazione e di "risarcimento", avendo indicato una percentuale di insuccesso nell'impianto delle specie arboree e arbustive (fallanze) fino al 20%;
 - f. Riportare, per ogni intervento, il corrispondente codice da Prezziario regionale.
9. Occorre definire una procedura di gestione delle emergenze che consenta di escludere impatti sulle acque sotterranee in caso di sversamenti accidentali.
10. occorre presentare il progetto di monitoraggio degli impatti ambientali ai sensi dell'art. 22 comma 3 lettera e) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.,

Arch. Pierpaolo Pescara (Presidente)

FIRMATO DIGITALMENTE

ing. Domenico Longhi (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Antonello Colantoni (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Giovanni Cantone (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Roberta Ranieri (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Giovanni Ruscitti (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Paolo Torlontano (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

La Segretari Verbalizzante

dott.ssa Paola Pasta (segretaria verbalizzante)



REGIONE
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE



Al Dirigente del
Servizio Valutazioni Ambientali
dpc002@pec.regione.abruzzo.it
dpc002@regione.abruzzo.it

Oggetto: richiesta di partecipazione alla seduta del CCR-VIA.

Il/La sottoscritto/a (Nome e Cognome) MARIO DI CARLO, nato/a a [REDACTED] il [REDACTED] identificato tramite documento di riconoscimento CARTA IDENTITÀ n. [REDACTED] rilasciato il [REDACTED] da [REDACTED] in qualità di (specificare se in rappresentanza di un Ente, Associazione, privato cittadino, ecc...) DIRETTORE TECNICO DI CARLO MARIO SRL chiede di poter partecipare, *tramite l'invio della presente comunicazione*, alla seduta del CR-VIA relativa alla discussione del procedimento di (Verifica di Assoggettabilità VIA, VIncA) Specificare Intervento VIA CAVA IVENTI DI CARLO MARIO SRL in capo alla ditta proponente DI CARLO MARIO SRL che si terrà il giorno 22/10/2020 09:30.

DICHIARAZIONE:

RICHIESTA DI ASSISTERE ALLA RIUNIONE

N.B. Alla suddetta richiesta potrà essere eventualmente allegata ulteriore informazioni che siano ritenute, dal richiedente, utili per il Comitato ai fini della valutazione di merito (nella dimensione massima di 25 MB).

CAPESTRANO, 21/10/2020

Si allega:

1. Documento di riconoscimento.
2. Altra Documentazione
 - a.

Firma del richiedente

DI CARLO MARIO SRE
Via degli Api 3 - CAPESTRANO (AG)
Tel. e Fax 0862.954200
Partita IVA 01037930664
Cod. Fisc. 01019340684



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.
Di Carlo Mario srl - Cava di inerti

Oggetto

Titolo dell'intervento:	Cava di inerti
Descrizione del progetto:	Progetto per il rinnovo dell'autorizzazione con ampliamento e sistemazione finale dei luoghi utilizzati a cava di inerti in località "Via degli Api" del Comune di Capestrano
Azienda Proponente:	Di Carlo Mario S.r.l.
Procedimento:	Valutazione di Impatto Ambientale

Localizzazione del progetto

Comune:	Capestrano
Provincia:	L'Aquila
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Località:	"Via degli Api"
Numero foglio catastale:	8
Particella catastale:	32b - 33 - 34 - 35 - 37 - 38 - 97 - 100 (ora fusa nella 36) - 98 (parte b) - 101 - 104 - 164 - 165 - 166 - 167 - 220 - 221 - 222 - 223 - 224 - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 465 - 878 - 895-ex porzione strada

Contenuti istruttoria

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Quadro di riferimento programmatico
- Parte 2: Quadro di riferimento progettuale
- Parte 3: Quadro di riferimento ambientale

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Ing. Andrea Santarelli





**Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica
Progetto**

**Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.
Di Carlo Mario srl - Cava di inertì**

ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Di Carlo Alfredo
Telefono	3357153202
e-mail	dicarloinerti@gmail.com
PEC	info@pec.dicarlomariosrl.it

Estensore dello studio

Nome Azienda e/o studio professionista:	Di Tullio Maurizio
Albo Professionale e num. iscrizione	Geom. Pescara, n. 945
Telefono	3394361819
e-mail	maurizioditullio25051961@gmail.com
pec	maudt@pec.legalmail.it

Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot.n. 57971 del 27/02/2020
Art. 27-bis comma 2	Prot.n. 165786 del 01/06/2020

Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	91,32 €
Art. 27-bis comma 3 – adeguatezza e completezza documentale	Prot.n. 200970 del 02/07/2020
Art. 27-bis comma 4 – avviso pubblico e pubblicazione per 60 gg	Prot.n. 238387 del 05/08/2020

Osservazioni e comunicazioni

Durante la fase di pubblicazione del progetto, partita in data 05/08/2020 per 60 giorni, sono pervenuti i seguenti contributi:

- Nota della Provincia dell'Aquila, Settore Territorio ed Urbanistica, Servizio Gestione Rifiuti e Tutela del Suolo, acquisita in atti al prot.n. 271882 del 17/09/2020;
- Nota della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della città dell'Aquila e dei Comuni del Cratere, acquisita al prot.n. 287942 del 02/10/2020;



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.
Di Carlo Mario srl - Cava di inerti

Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione “Elaborati VIA”	Publicati sul sito - Sezione “Integrazioni”
<ul style="list-style-type: none"> Atto Notorio valore opere bollettino Di Carlo Mario Relazione VIA Di Carlo Relazione VIA Di Carlo.pdf Sintesi non Tecnica.pdf V.INC.A Di Carlo S.r.l. V.INC.A Di Carlo S.r.l..pdf Autorizzazione emissioni atmosfera Autorizzazione Unica Ambientale Autorizzazione vincolo idrogeologico DI_CARLO_indagine_fonometrica.pdf Documento Di Carlo Alfredo Domanda ufficio cave Emissioni in atmosfera Progetto di fattibilita' tecnico-economica.pdf REL GEOL Di Carlo Mario.pdf Relazione tecnica per ripristino cava DI CARLO MARIO rev1.pdf Ricevuta bollettino Ufficio Cave CARTE TEMATICHE.pdf TAV1.pdf TAV2.pdf TAV3.pdf TAV4.pdf TAV5.pdf TAV6.pdf TAV7.pdf All.A - Relazione paesaggistica All.B - Corografia All.C - Stralcio P.R.P All.D - Documentazione fotografica All.E - Relazione tecnica illustrativa Domanda autorizzazione	<ul style="list-style-type: none"> all int 01 Planimetria impianto di recupero rifiuti inerti all int 02 - Relazione modifiche progettuali da ampliamento cava rev.30.07.20 DI all int 03 Relaz. sommatoria impatti riciclaggio All int 04 Impatto mine .pdf All int 05 Geologica integrazione tavole All int 06 Fascicolo calcolo dei volumi destinati al riutilizzo od al recupero All int 07 - Caratteristiche dimensionali coltivazione lotti all int 08 - Piano preliminare di utilizzo in sito terre e rocce rev 31-07-2020 DI CAR all int 09 Planimetria riciclaggio approvato e variante all int 10 - RdP analisi microbiologica pozzo all int 11 - Relazione asseverata all int 12 - Bonifico versamento



PREMESSA

La Ditta Di Carlo Mario srl, in qualità di soggetto proponente dell'intervento di *“Progetto per il rinnovo dell'autorizzazione con ampliamento e sistemazione finale dei luoghi utilizzati a cava di inerti in località “Via degli Api” del Comune di Capestrano”*, in data 27/02/2020 con nota prot. n. 57971, ha fatto richiesta di avvio, nell'ambito del P.A.U.R., del procedimento di VIA di cui all'art. 23 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, che comprende anche le procedure di cui al DPR 357/97 e ss.mm.ii. (V.Inc.A.), in quanto l'intervento è limitrofo alla ZPS, *Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga*.

Ai sensi della L.R. 2/2003 e s.m.i l'autorità competente per la V.Inc.A. è la stessa amministrazione comunale.

L'intervento in oggetto, pur **non rientrando** nelle tipologie di cui all'Allegato III del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., è sottoposto al procedimento di VIA per scelta del proponente, in considerazione sia della superficie complessiva interessata (**mq. 104.220**), che dell'*effetto cumulo*. Difatti l'attività della Ditta Di Carlo Mario srl, è interna ad un comprensorio estrattivo di cui fanno parte anche le ditte *Inerti Sei srl* e *Carbocalcio srl*. Le tre Ditte sono confinanti e operano a stretto contatto tra loro.

Inoltre Inerti Sei srl, contestualmente a Di Carlo Mario srl, ha chiesto l'attivazione del procedimento di VIA, per il progetto di *“Rinnovo dell'autorizzazione con ampliamento e sistemazione finale cava in loc. Via degli Api, del Comune di Capestrano”*. L'intera superficie interessata dalle attività estrattive delle due ditte, comprensiva dei progetti di ampliamento, ammonta a circa **212.793 mq.**

All'esito della pubblicazione da parte di questo Servizio, dell'avviso al pubblico di cui all'art. 24 comma 2 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (nota prot.n. 0238387 del 05/08/2020), sono pervenuti i seguenti contributi:

- Nota della Provincia dell'Aquila, Settore Territorio ed Urbanistica, Servizio Gestione Rifiuti e Tutela del Suolo, acquisita in atti al prot.n. 271882 del 17/09/2020;
- Nota della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della città dell'Aquila e dei Comuni del Cratere, acquisita al prot.n. 287942 del 02/10/2020.

Ottemperanza alle condizioni ambientali dei precedenti Giudizi CCR-VIA

Per lo svolgimento delle suddette attività, la Ditta risulta in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale adottata dal Settore Ambiente e Urbanistica della Provincia dell'Aquila al prot. n. 73066 del 23/12/2014.

L'impianto estrattivo è stato esaminato dal CCR VIA che ha rilasciato il giudizio n. 455 del 16/11/2004 (che riesaminava il parere n° 427 del 05.10.04) *“Favorevole con le prescrizioni seguenti:*

L'inizio dell'attività in oggetto è subordinata al documentato ripristino dell'attività estrattiva in essere, fatta salva la valutazione da parte dell' IRF sugli aspetti vegetazionali.

Gli enti gestori delle strade interessate dovranno monitorare, con cadenza annuale, la sostenibilità della viabilità al maggior carico di traffico, conseguente all'attività estrattiva; gli oneri sono a carico della ditta, anche per quanto riguarda le eventuali attività di mitigazione che gli enti gestori ritengano necessarie. Nel caso gli enti gestori verifichino l'insostenibilità del maggior carico di traffico, il proponente dovrà concertare con essi forme mitigative degli impatti”.

Rispetto all'ottemperanza alle suddette prescrizioni, la ditta, con nota prot. 235608/20 del 03/08/2020 ha chiarito che *“l'attività venne iniziata a seguito dell'avvenuto accertamento del documentato ripristino ambientale di quanto già svolto in precedenza anche in relazione a quanto previsto in prosecuzione nel progetto approvato e l'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste, a seguito di sopralluogo, impartì disposizioni in merito agli aspetti vegetazionali che vennero prontamente recepite con la semina lungo le scarpate di rilascio finali delle essenze specificate.*

Il monitoraggio relativo alla sostenibilità della viabilità al traffico veicolare non ha fornito situazioni di criticità in quanto il transito dei mezzi che percorre un brevissimo tratto di viabilità comunale per immettersi su quella Statale (S.R. 602 e S.R.153) non crea problematica al normale deflusso degli automezzi”.

In relazione all'impianto di messa in riserva (R13) e recupero (R5) rifiuti inerti non pericolosi, il CCR VIA ha emesso i Giudizi n. 1493 del 01/06/2010 *“Favorevole con le prescrizioni seguenti: predisporre nell'ambito*



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.
Di Carlo Mario srl - Cava di inerti

dell'impianto una idonea e protetta area per l'eventuale deposito di rifiuti contenenti matrici di amianto", e n. 2183 del 14/03/2013 "favorevole" relativamente alla richiesta di presa d'atto di variante non sostanziale.

Per quanto concerne il rispetto delle suddette prescrizioni, la Ditta dichiara che *"è stato acquistato un apposito contenitore di sicurezza porta Big-Bags idoneo al deposito temporaneo di frazioni contenenti amianto che eventualmente possono derivare dalle operazioni di cernita e selezione dei rifiuti inerti destinati al nostro processo di recupero. L'ottemperanza a tale prescrizione è stata comunicata con nostra nota della ditta del 01/08/2010, trasmessa al Servizio Tutela e Valorizzazione del Paesaggio della REGIONE ABRUZZO – Direzione Parchi Territorio Ambiente Energia. Si rileva che ad oggi, nei materiali in ingresso e trattati presso l'impianto di recupero, non è stata mai riscontrata la presenza di frammenti di amianto"*.

PARTE 1

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Localizzazione e inquadramento catastale

L'area delle cave esistenti è ubicata a valle dell'abitato di Capestrano, nelle vicinanze della S.R. 153 della Valle del Tirino con il suo limite più prossimo ad una distanza in linea d'aria di circa m. 160 dal fabbricato sparso più vicino.

L'area è individuata dai terreni riportati in catasto del Comune di Capestrano al foglio 8 particelle n.ri 100 (ora fusa nella 36) – 101 – 104 - 164 - 165 – 166 – 167 – 220 - 221 – 222 – 223 – 224 – 225 – 226 – 227 – 228 – 229 – 465 - 878 e 98 (parte).



2. Piano Regolatore Generale ed Esecutivo

Il tecnico riporta che l'area attualmente interessata dall'attività estrattiva gestita dalla ditta Di Carlo Mario S.r.l. ricade in una zona classificata dal vigente P.R.G. del Comune di Capestrano in parte "Zona Artigianale" ed ancora in "Aree per attività estrattiva" nonché in "Zona agricola con compatibilità insediativa" ed in "Zona agricola di rispetto ambientale".

È dichiarato che queste ultime sono normate dall'art. 63 delle N.T.A., che detta i principi generali per le aree agricole, e di cui si riporta un estratto:

*"Dalle zone agricole sono comunque escluse le industrie nocive [...], nonché le industrie estrattive e le cave che non siano rappresentate negli elaborati grafici di P.R.E. In via transitoria, le cave, eventualmente operanti al momento dell'adozione delle presenti Norme potranno continuare l'attività estrattiva solo se ed in quanto ottengano un'apposita Autorizzazione Comunale; tale Autorizzazione, da rilasciarsi a cura del Sindaco, sarà subordinata alla presentazione, da parte della impresa estrattiva, di un preciso programma della sua attività, il quale specifichi la perimetrazione della superficie interessata alla attività estrattiva, la profondità degli scavi, le risultanze della perizia idreologica, e contenga l'impegno, da parte dell'impresa, al **ripristino integrale della superficie scavata**, mediante terreno agrario; dette modalità vigono anche per la eventuale apertura delle nuove cave previsti dal presente P.R.E. [...] L'autorizzazione può essere rilasciata soltanto se l'attività in argomento rientra nel piano per l'attività estrattiva della Regione Abruzzo".*



Relativamente alle zone agricole di rispetto ambientale, queste sono normate dall'art. 66, che di seguito si riporta:

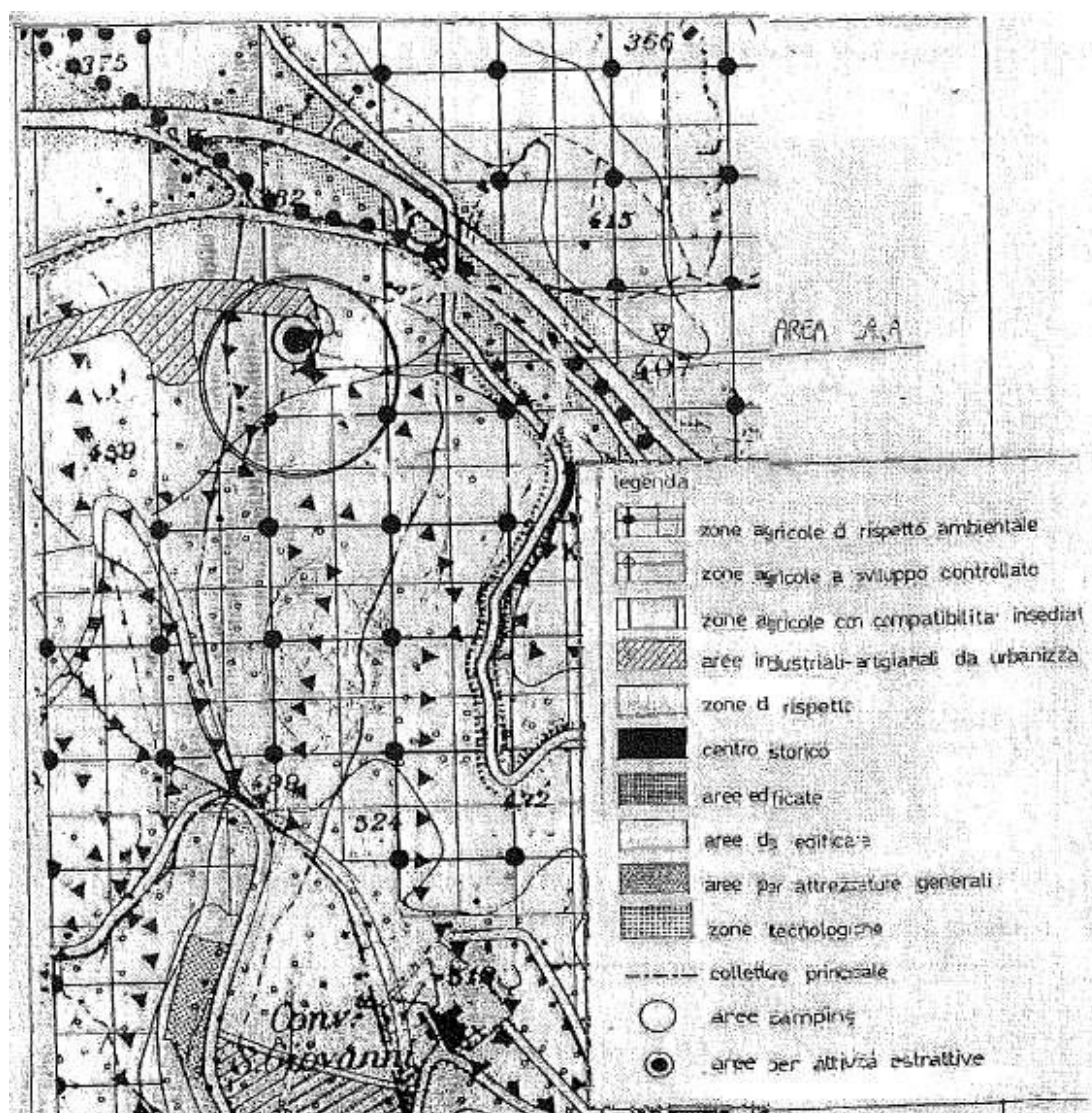
“Tali zone sono caratterizzate da destinazioni produttive ad alta intensità (frutticola, olivicola) e dalla presenza, in special modo per la parte a nord della SS. 17, di boschi di notevole dimensioni.

Tale zona costituisce l'elemento fondamentale della produzione agricola dell'intero Comune.

In tale zona sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione delle strade interpoderali o la realizzazione di nuove, finalizzata soltanto al miglioramento delle colture esistenti e a specifiche difese naturali contro eventuali incendi.

Sono altresì consentiti rifugi forestali con le modalità e le dimensioni ritenute necessarie dal competente Ispettorato Ripartimentale delle Foreste: ed è fatta salva l'applicazione dell'art. 71 della L.R. 12.4.1973 n. 18.”

Il tecnico dichiara che il nuovo P.R.G. adottato destina la zona interessata ad "aree per attività estrattive".



3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Secondo quanto dichiarato, il P.T.C.P. prevede l'inserimento del Comune di Capestrano nell'ambito territoriale "Aquilano" e per quanto attiene le attività estrattive nel P.T.C.P. non è contemplato un particolare specifico riferimento. È riportato che all'articolo 20 delle Norme Tecniche di Attuazione è previsto, tra l'altro, che *“l'attività di estrazione di cave e miniere è regolata da quanto disposto dal Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) di cui all'art. 3, lettera a) della L.R. 54/1983, secondo le compatibilità stabilite dalle*



N.T.A. del vigente P.R.P., approvato il 21 marzo 1990 dal Consiglio Regionale, con atto n° 141/21. Attraverso specifici Piani d'Area di iniziativa provinciale, verrà regolamentata l'attività estrattiva in atto e le sue riserve, le forme di ripristino dei siti esauriti o abbandonati, ed inoltre (....omissis...) Ai fini dell'autorizzazione delle nuove attività estrattive o dell'ampliamento di quelle esistenti, nelle more della redazione ed approvazione del Piano d'Area, le valutazioni di fattibilità potranno ritenersi sostituite dal parere reso dal Comitato di Coordinamento Regionale sulla Verifica di Compatibilità Ambientale ovvero dalla Verifica di Impatto Ambientale (V.I.A.) se necessaria, costituito ai sensi della L.R. n° 66/1990, giusti criteri ed indirizzi di cui alla deliberazione della Giunta Regionale n° 119/2002 e successive integrazioni".

È dichiarato quindi che relativamente all'ampliamento di attività estrattive già esistenti, è indicato che verrà applicata la stessa norma di cui sopra.

4. Piano Regionale Attività Estrattive

Il tecnico dichiara che la normativa regionale di riferimento è costituita dalla L.R. 26.7.1983, n. 54, con le successive modifiche ed integrazioni, che prevede, tra l'altro, la formazione di un Piano Regionale sulle Attività Estrattive sino ad oggi non approvato.

5. Piano Regionale Paesistico

È riportato che l'area interessata dai lavori e quella comprendente l'ampliamento di coltivazione e risanamento ambientale è classificata dal vigente Piano Regionale Paesistico (P.R.P.) "zona a regime ordinario" non soggetta quindi ad alcun tipo di vincolo e che in tale tipo di zona l'uso estrattivo è ritenuto sempre compatibile.

6. PAI e PSDA

Da quanto riportato, l'area di intervento non è ricompresa nelle aree a pericolosità idraulica ai sensi del PSDA.

Il tecnico dichiara inoltre vi è presenza di una porzione di superficie, ricadente all'interno delle aree a pericolosità moderata P1, ai sensi del P.A.I., è dichiarato che tale vincolo di Pericolosità moderata interessa soltanto in minima parte la zona di ampliamento della cava ed un'altra modesta porzione di quella già autorizzata e che, con i lavori previsti, se ne prevede la eliminazione. Il tecnico rimanda alla relazione geologica la disamina della problematica del vincolo, ai fine di specificare meglio la effettiva conseguenza e le misure mitigatorie previste.

7. Salvaguardia delle acque

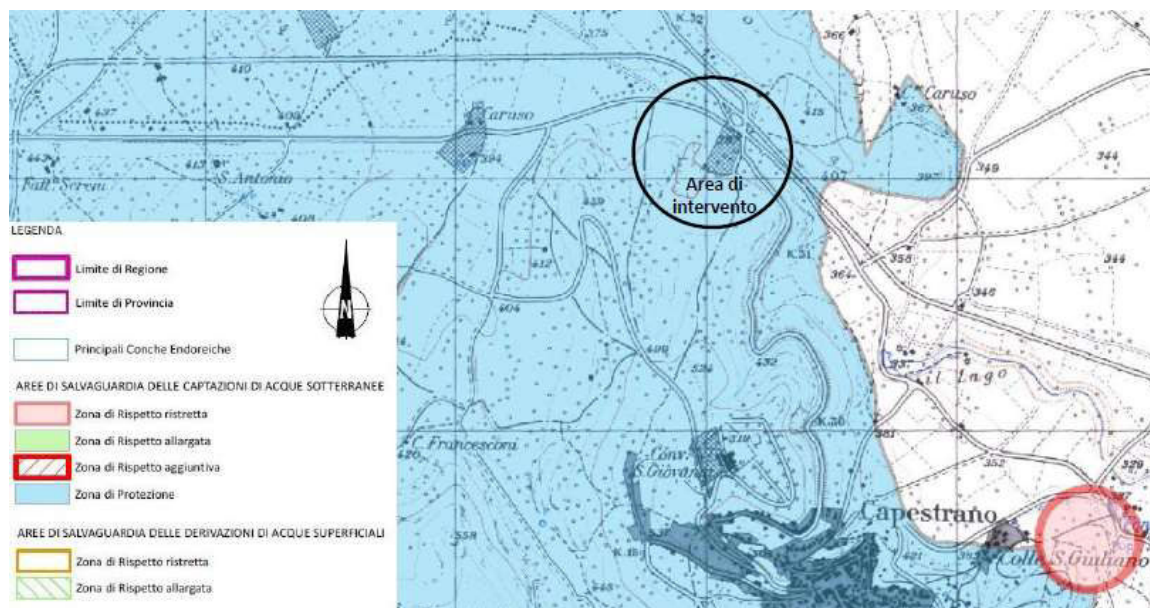
Nelle vicinanze della zona di interesse per l'attività estrattiva il tecnico non rileva la presenza di corsi d'acqua che possano comportare l'applicazione delle limitazioni imposte dall'art. 80 della Legge Regionale 18/83 nel testo in vigore, né, nel raggio di 200 metri, insorgenze idriche che comporterebbero tutela delle stesse ai sensi dell'art. 21 del Decreto Legislativo 152 dell' 11 Maggio 1999.

Il tecnico segnala inoltre che l'esistenza di un pozzo per il prelievo idrico la cui superficie piezometrica intercettata si attesta a circa 70 m di profondità.

Il tecnico riporta che l'area di intervento è individuata ai sensi del PTA come "Zona di Protezione".

Il tecnico dichiara che la "Proposta di normativa tecnica per la gestione delle Aree di Salvaguardia nella fase transitoria e a regime per le "Zona di Protezione"" nell'articolo 24 comma 3 enuncia quanto segue: "Nelle ZP, le opere e le attività da vietare, da mettere in sicurezza o da localizzare sono le stesse previste per la Zona di Rispetto, ma di norma i vincoli sono meno restrittivi, potendo alcuni divieti essere attenuati, attraverso la prescrizione di soluzioni tecniche atte ad evitare l'interazione, diretta o indiretta, tra i contaminanti e la falda o di sistemi predisposti per il controllo in tempo reale dell'eventuale percolazione degli stessi contaminanti nel suolo e/o nel sottosuolo".

Il tecnico dichiara che da quanto deducibile dalla proposta normativa, dalla documentazione progettuale e dalle relative indagini geologiche non sussistono condizioni di connessione tali da mettere a rischio di contaminazioni la falda.



8. Aree protette, SIC e ZPS

L'area interessata dall'attività estrattiva esistente non ricade all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, e risulta distante da altri Parchi o da zone protette. Tutta l'area interessata dal progetto non è compresa in zona S.I.C. o in Z.P.S..

È riportato che il proponente ha attivato la procedura di VINCA presso il Comune di Capestrano in quanto l'Area di cava è ubicata ad una distanza di:

- Circa 0,7 km dal S.I.C. Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito;
- Circa 0,7 km dal Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga e dall'omonima Z.P.S..



9. Vincolo paesaggistico ed archeologico

Il tecnico dichiara che l'area interessata dalla escavazione non risulta soggetta a vincoli paesaggistici ed archeologici.

Dichiara inoltre che stante la presenza di terreni di natura demaniale civica, le porzioni territoriali soggette a tale gravame di uso civico sono vincolate ambientalmente ai sensi della vigente legislazione in materia (lettera h) dell'articolo 142 del Decreto Legislativo n. 42 del 22.1.2004) e che la particella soggetta al gravame dell'uso civico è quella riportata in catasto al foglio 8 n. 98 che è già stata mutata di destinazione d'uso con D.D. 842 del 9/10/2000 ed è pertanto per questa che viene richiesta l'autorizzazione paesaggistica.

10. Vincolo idrogeologico e forestale

Il tecnico dichiara che l'area, risulta per gran parte soggetta al vincolo idrogeologico istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926 e non risulta vincolata ai fini forestali con interventi di imboscamento nella zona oggetto di richiesta per l'ampliamento.



11. Grado di sismicità

Il tecnico dichiara che l'area ricade all'interno del Comune di Capestrano che è classificato tra le zone sismiche con grado di sismicità alta, secondo quanto indicato nell'OPCM n. 3273 del 20.3.2003.

12. Presenza di reti tecnologiche

È dichiarato che l'area oggetto di intervento non è attraversata da reti tecnologiche, quali acquedotti, elettrodotti di media o alta tensione, gasdotti, linee telefoniche e da quanto altro possa comunque prevedere delle distanze minime di sicurezza indicate nell'art. 104 del D.P.R. 9 aprile 1959, n. 128 relativo alle norme di polizia delle miniere e delle cave.

Il tecnico segnala comunque che sul versante est del bacino estrattivo, lungo la strada comunale di "Vaturnina", è presente una condotta idrica che ha sostituito quella che occupava la fascia di terreno ancora riportata sulla mappa catastale (particella n. 99) che attraversava l'area di cava. Dichiara inoltre che la nuova condotta non ha alcuna interferenza con la cava e la zona di scavo.

PARTE II

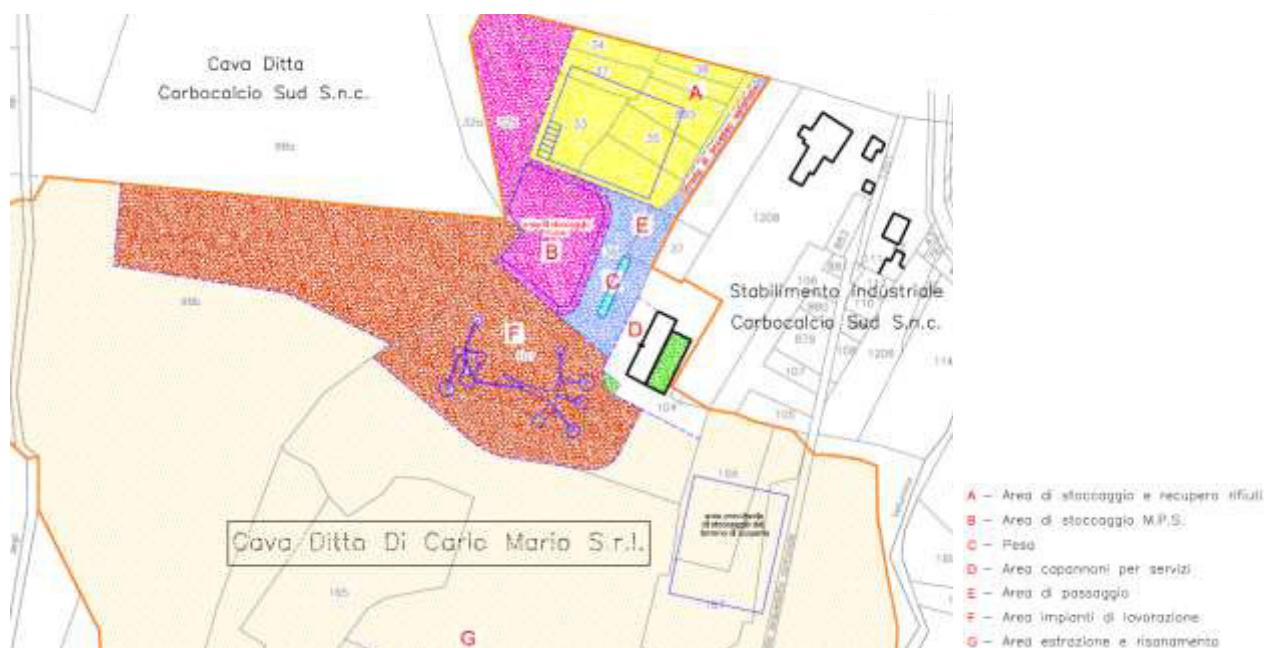
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1. Stato attuale dell'impianto

Nelle integrazioni caricate sullo SRA è riportato che la ditta Di Carlo Mario srl effettua sul proprio sito, le seguenti attività:

- coltivazione di una cava di calcare;
- separazione granulometrica del materiale inerte estratto dalla cava;
- messa in riserva e recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione.

È dichiarato che tutte le sopracitate attività, anche se presenti all'interno dello stesso stabilimento, sono dislocate in aree separate come da planimetria seguente.



Come dichiarato, la Ditta risulta autorizzata per i seguenti titoli abilitativi:

- **messa in riserva** (op. R13) e **recupero** (op. R5) di 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 8.650 ton;
- **scarico** negli strati superficiali del sottosuolo delle acque di prima pioggia dilavanti il piazzale impermeabilizzato asservito al ciclo di recupero;
- **emissioni diffuse** in atmosfera di polveri provenienti dalle attività di “produzione inerti e recupero rifiuti”;
- **scarico su suolo** delle acque reflue assimilabili alle domestiche derivanti dai servizi igienici ubicati presso i fabbricati annessi all’attività produttiva.

Il tecnico dichiara che il progetto prevede **l'ampliamento** sulle seguenti particelle: Foglio 8 n.ri 32b – 33 – 34 – 35 – 37 – 38 - 97 – 895, su **gran parte delle quali** non si procederà a prelievo di materiale, ma **soltanto alla sistemazione e modellamento** di raccordo alle scarpate.

È dichiarato inoltre che **gran parte delle pareti oblique di rilascio**, che collegano la parte sub-orizzontale dei gradoni tra loro, è **già stata sistemata** con la sagomatura delle scarpate ed il riporto di terreno vegetale cui è seguita una fase di riambientazione e di ricostituzione vegetazionale. Si riporta inoltre che, per la porzione già rilasciata a confine tra la Di Carlo S.r.l. e la S.E.I. srl, sul versante sud, si nota un certo invecchiamento naturale dei fronti, dovuto al fenomeno di ingrigimento del calcare, e non si è ancora provveduto a riportare il terreno vegetale di copertura al fine di proseguire ulteriormente l’attività sui gradoni in relazione



all'acquisizione di un'area sul versante ovest che potrà consentire un migliore raccordo degli stessi con il versante esistente.

È dichiarato che l'ampliamento dell'area del bacino sul versante ovest, potrà consentire una più razionale gradonatura della cava.

2. Descrizione dell'intervento

Secondo quanto dichiarato, la **superficie interessata dai lavori** di coltivazione e sistemazione ambientale attualmente autorizzata ammonta ad una **superficie complessiva mq. 104.220**.

Il progetto di sistemazione dei luoghi ed ampliamento prevede che verranno interessati i terreni riportati in catasto al foglio 8 particelle n.ri 32 (parte) - 33 - 34 - 35 - 37 - 38 - 97 (parte) - 895 per cui si avrà:

- Superficie già autorizzata: **mq 104.220** (mq. 78.750 privati + mq. 25.470 concessione);
- Superficie oggetto di ampliamento: **mq 8.636**
- Totale: **mq 112.856**

Con riferimento “all'effetto cumulo” con le altre due cave situate nell'ambito dello stesso bacino estrattivo, a diretto confine con quella oggetto di richiesta, viene dichiarato che le **superfici** di terreno **interessate dal complesso** della progettazione riguardante il comprensorio estrattivo risultano essere quelle già autorizzate in precedenza di mq 155.460 oltre alle nuove previste di mq 71.713 per un **totale di mq 227.173** e che su tale area complessiva verrà effettuato il risanamento ambientale finale dei luoghi tenendo comunque conto che una parte di questa è già stata **completamente sistemata**, per una **porzione** di estensione di circa **mq 23.700**.



In risposta alle richieste di integrazioni effettuate dal Servizio Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 27-bis comma 3, il proponente ha caricato sullo SRA l'allegato 9, che mostra le tavole relative all'assetto attuale dell'impianto, valevole fino al 10° anno di coltivazione, e quello dal 11° anno, al quale si rimanda.

3. Stima dei volumi

Il tecnico afferma che per ottenere un miglior inserimento ambientale dell'area e la sistemazione del comprensorio, si è reso necessario richiedere al Comune di Capestrano l'autorizzazione per lo spostamento di un tratto della viabilità locale, consentendo l'abbassamento di una porzione di promontorio.

È dichiarato che il progetto di coltivazione, secondo il piano di ampliamento generale delle ditte operanti nell'area, prevede un **prelievo complessivo** del bacino estrattivo di **mc 2.883.140**.

La **volumetria** estraibile dalla ditta **Di Carlo Mario S.r.l.**, è prevista in **mc. 1.453.140** e quella di **riporto** di materiale in **mc. 550.000**. Viene dichiarato che è stato verificato che il **quantitativo ancora da estrarre** per la ditta Di Carlo Mario S.r.l. è di **mc. 15.000**.

Pertanto, il progetto di coltivazione e sistemazione ambientale dei luoghi prevede la estrazione complessiva di circa **mc. 1.468.140** comprendenti la **volumetria residuale** già autorizzata in precedenza e la **nuova** oggetto di richiesta, con i seguenti parametri:

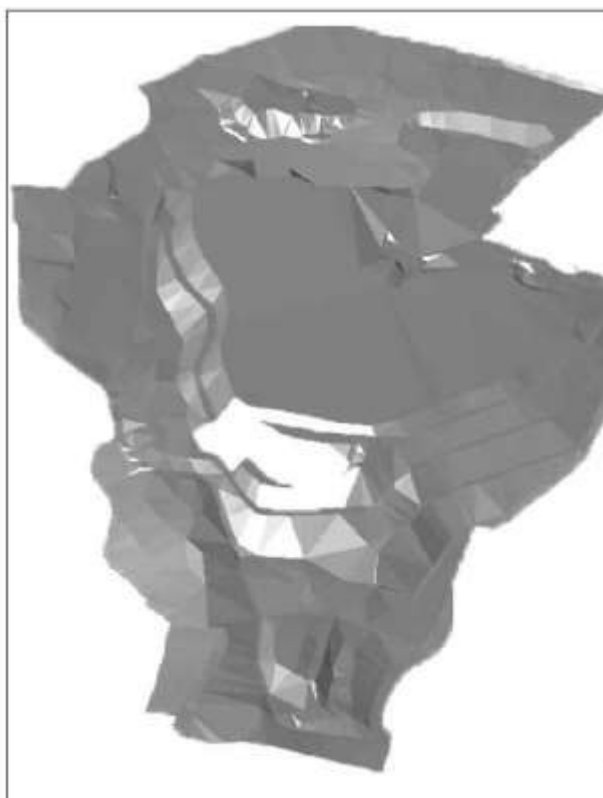
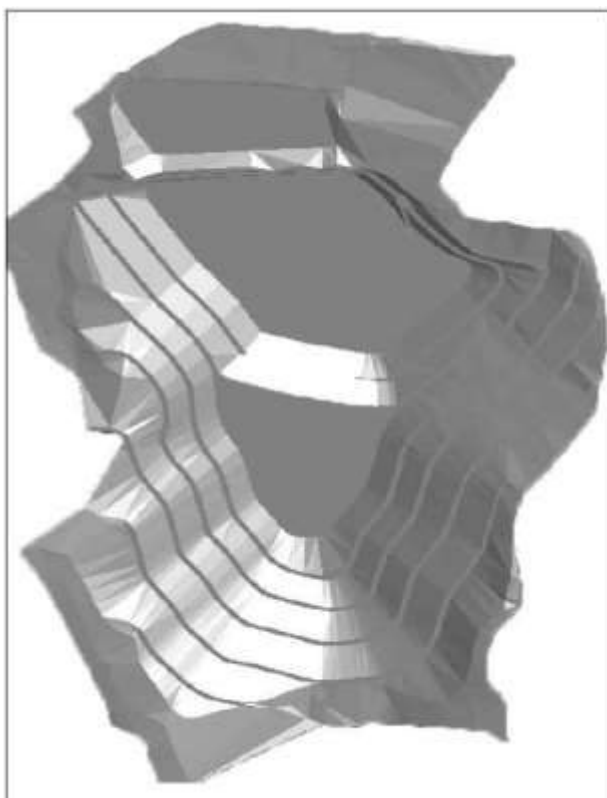
- Volume potenzialmente commercializzato annualmente: circa mc. 97.000;
- Volumetria complessiva estraibile: circa mc. 1.468.140,00;
- Durata dell'attività estrattiva effettiva: anni 15 circa;
- Ulteriore periodo occorrente alla definitiva sistemazione ambientale dei luoghi: anni 1;
- Durata effettiva della concessione richiesta: anni 16.

Viene dichiarato che per il **materiale di riporto** avrà le seguenti provenienze:

- lavorazione dei materiali provenienti dall'impianto di riciclaggio (materie prime seconde);
- prodotti dell'attività di classificazione inerti svolta nell'ambito della stessa attività;
- materiale da scavo derivante da cantieri ed opere di sbancamento riconducibile alla definizione di sottoprodotto.

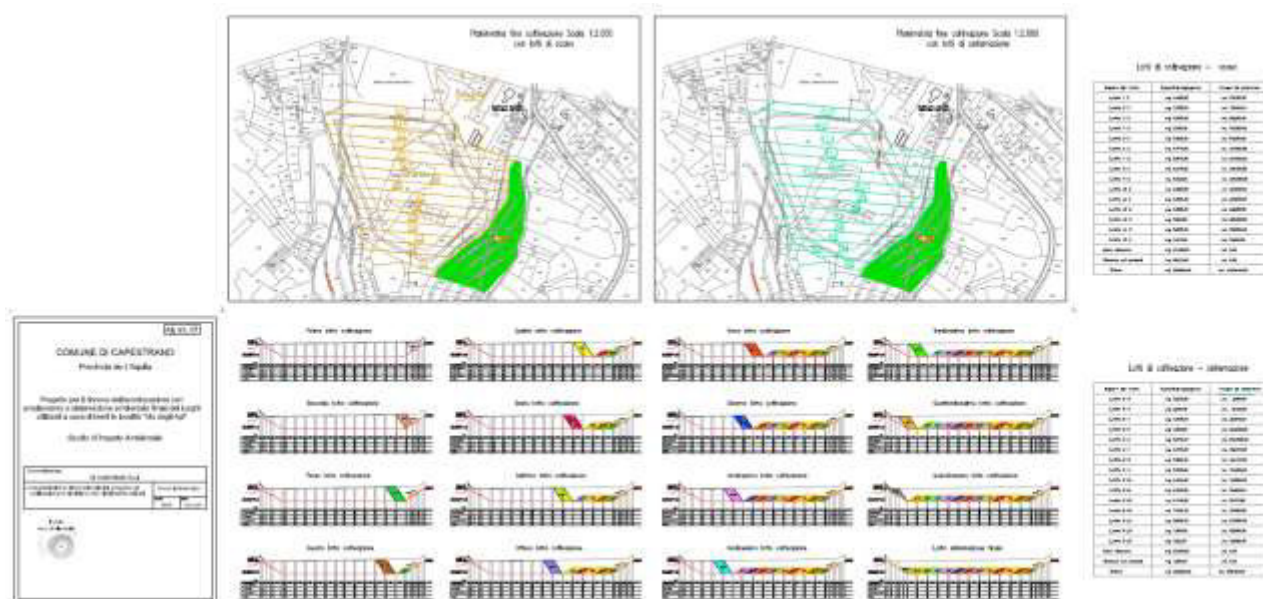
Per la copertura il tecnico dichiara che il materiale proverrà dalla scoperta superficiale, dalla zona più marnosa e dai fanghi residuali di lavaggio dell'inerte lavorato.

Nella immagine seguente è raffigurato il contenuto della Tav. 7 allegata al progetto, che rappresenta una simulazione 3d dello stato della cava a **fine coltivazione** (a sinistra) confrontato con lo **stato attuale dei luoghi** (a destra).





4. Conduzione della cava



Il tecnico, negli allegati al progetto, e precisamente alla Tav. 5, ha indicato in pianta il crono programma dei lotti di coltivazione della cava. Successivamente il proponente ha integrato la documentazione con un apposito elaborato, denominato “*Caratteristiche dimensionali del progetto di coltivazione e ripristino con riferimento ai lotti*” TAVOLA INTEGRATIVA 1, datata 24/07/2020, in cui è riproposto in pianta il crono-programma della Tav. 4 ed è rappresentata una sezione longitudinale N-S della cava della Di Carlo Mario srl, con indicazione della sequenza di coltivazione dei lotti e dei ripristini, oltre che il calcolo dei relativi volumi in forma tabellare.

È dichiarato che **i lavori avranno inizio nel versante sud**, nella zona denominata **S1**, a confine con la cava della Ditta S.E.I. S.r.l., per proseguire successivamente in direzione nord e che si proseguirà sempre con lotti successivi adiacenti tra loro, fino a giungere l'ultimo in programma, S15, a confine con la cava della Ditta Carbocalcio Sud S.n.C.

Il tecnico dichiara che **i lavori di riempimento del secondo gradone**, posto a quota inferiore, proseguiranno a **distanza di circa un anno da quelli di scavo**, con inizio da quello denominato R2, posto a confine con la ditta S.E.I. S.r.l., e comprenderanno anche la **sistemazione ambientale della parete inclinata** del primo gradone realizzato in approfondimento **fino al congiungimento** della **zona** di cava situata a quota superiore **già sistemata** ambientalmente.

Il tecnico dichiara che le zone in cui avverranno le due lavorazioni di coltivazione e di risanamento ambientale non saranno adiacenti tra loro: per motivi di sicurezza sul lavoro, si lascerà una zona di franco di almeno m. 20,00.

Come riportato nel SIA, l'estrazione del materiale avverrà con **abbattimento del fronte** con avanzamento **dall'alto verso il basso** con gradoni discendenti raccordati a quelli esistenti.

Il tecnico afferma che le lavorazioni previste non subiranno variazioni rispetto a quelle attualmente realizzate e proseguiranno con la stessa tecnica e metodologia già seguita, ma prevedranno:

- **abbattimento** del fronte mediante rimozione con escavatore cingolato, previa perforazione e minaggio con **uso di esplosivo** in misura piuttosto limitata (abbattere solo la parte più compatta del materiale);
- **rimozione** del materiale con escavatore cingolato dopo la frantumazione eseguita con il minaggio;
- **caricamento** del materiale con pala gommata su dumper;
- **trasporto** del materiale fino all'impianto di trattamento od alla zona di accumulo del trasportatore a nastro;
- **lavorazione** del materiale negli impianti di selezione, vagliatura e, ove occorrente, di lavaggio;
- **deposito** dei diversi tipi di materiali direttamente su cumuli a terra o in appositi silos di stoccaggio.

5. Impianti ed infrastrutture

Il tecnico dichiara che **gli impianti di lavorazione già presenti** nell'ambito di cava **non subiranno**, almeno inizialmente, **variazioni nella loro ubicazione** e che i fabbricati aziendali resteranno anch'essi invariati rispetto a quelli attualmente presenti (ufficio, servizi igienici, locale mensa, officina meccanica e locale per ricovero mezzi).

Viene dichiarato che l'area di cava verrà **completamente recintata** anche sulla zona oggetto di ampliamento e dotata di **apposita cartellonistica** di segnalazione ed avvertimento del pericolo, e che **l'accesso** alla cava dalla viabilità principale resterà **invariato** rispetto a quello attualmente presente (già dotato di cancello di accesso).

È descritto che di fronte all'ufficio è presente la **pesa** e dichiarato che la **viabilità interna di cantiere non subirà variazioni sostanziali**, ma subirà il solo **adattamento** per accedere in sicurezza all'approfondimento dello scavo ed una temporanea sistemazione per il completamento del riporto di terreno sulle scarpate già sistemate. Il tecnico ha poi previsto la realizzazione di una **viabilità immediatamente esterna al bordo cava**, per lo svolgimento delle operazioni di **manutenzione ordinaria**, nonché l'esecuzione di una **strada interna**, lungo la parte pianeggiante dei gradoni e per il loro raccordo, per consentire sempre le stesse operazioni. È dichiarato che detta viabilità sarà realizzata con una larghezza media di circa m. 3,00, in terra naturale, con il semplice livellamento del terreno e lasciata con il sottofondo presente al di sotto del cotico naturale, senza eseguire pavimentazioni.

È dichiarato infine che le **strade di servizio** dovranno essere percorribili soltanto con mezzi d'opera e che alla fine della loro utilizzazione verranno coperte con uno **strato di terreno vegetale** dello spessore medio di cm. 40 che consentirà il naturale **inerbimento**.

È dichiarato infine che la viabilità interna è dotata di sistema di irrigazione e nebulizzazione fisso per la trattenuta delle polveri diffuse.

6. Escavazione e risanamento

Il tecnico dichiara che **è stato già sistemato il versante est dell'area di cava** con la formazione di n. 4 gradoni a valle della strada comunale di "Vaturnina" fino alla quota del piazzale interno della cava esistente a quota di m. 393; sul **versante sud** è stato realizzato un **gradone di raccordo** con l'attività della ditta S.E.I. S.r.l.; sul **versante ovest** sono sistemati **due gradoni** a valle della strada denominata "Via degli Api" uno dei quali prosegue anche sul lato nord **fino a raccordarsi con il piano del piazzale interno di cava**. Il progetto di ampliamento prevede la formazione di **altri due gradoni discendenti** da realizzare in prosecuzione di quelli già realizzati.





Il tecnico, stante la **elevata permeabilità del materiale presente in sito, non ritiene necessario** dover provvedere alla **realizzazione** di particolari **canali** di guardia o di altre **canalizzazioni e drenaggi**, in quanto, *“il sito estrattivo ed il terreno ad esso circostante hanno sempre dimostrato capacità di assorbimento delle acque zenitali anche in presenza di eventi meteorici del tutto eccezionali (grandinate, nevicate, piovosità intensa e persistente, temporali, ect.) senza mai dare luogo a fenomeni di liquefazione, scoscendimenti o smottamenti significativi, ristagno di acqua od allagamenti”*. Il tecnico **prevede comunque di realizzare**, alla **fine della coltivazione**, un **canale di guardia perimetrale**, lungo il bordo esterno della cava con il raccordo del terreno circostante.

Viene dichiarato che si procederà all'**escavazione, con uso di esplosivo, ove necessario**, e con l'ausilio dell'escavatore cingolato e della pala gommata ottenendo un **angolo di inclinazione della parete** del gradone di circa **45°**, mentre a fine coltivazione, per la **sistemazione** dei luoghi, l'**angolo** al piede della scarpata sarà portato a **35°** circa, con la formazione dei gradoni intermedi.

A proposito dell'**utilizzo di esplosivi**, nella relazione *“Stima della sismicità e del rumore indotto, definizione della carica limite e schemi di volata”*, trasmessa con nota prot. 235608/20 del 03/08/2020, la Ditta chiarisce che **solo in caso di necessità di produzioni elevate** o in caso di **materiale localmente più compatto** si renderà **necessario l'abbattimento con esplosivo**. Nella stessa si specifica inoltre che la distanza minima intercorrente tra gli edifici più prossimi ed il punto di sparo è superiore a 300 m e che la carica per foro utilizzabile in sicurezza a dette distanze è di circa 190 kg mentre lo schema di volata riportato nella relazione, prevede al massimo una carica per ritardo di 17,2 kg introducendo un ulteriore coefficiente di sicurezza.

7. Movimentazione dei prodotti estratti e lavorati

È dichiarato che la movimentazione del materiale si comporrà delle seguenti fasi:

- **allontanamento** dal fronte di cava del materiale di maggiori dimensioni (massi), stoccato provvisoriamente sul piazzale stesso per essere poi commercializzato tal quale per l'uso più idoneo (ad es. scegliere frangiflutto);
- **carico** del materiale estratto (misto di cava) con la pala gommata **sui cassoni dei dumper** per il trasporto, fino alla tramoggia di carico dell'impianto fisso di **frantumazione primaria**;
- **scarico** del materiale e passaggio attraverso una **griglia selettiva**, con separazione granulometrica (i massi medi ed i sassi più grandi si depositano in un cumulo ed il restante calcare transita nel mulino principale).
- il materiale lavorato nel frantoio primario prosegue il percorso, su trasportatori a nastro, in impianti e vagli successivi, fino a giungere al **deposito nei silos** o direttamente nei **cumuli** a terra.

Il tecnico afferma che il trasporto dei materiali prodotti avviene con l'uso di autotreni che, dopo un brevissimo percorso su strada comunale, raggiungono la Strada Regione n. 153 "della Valle del Tirino".

Il tecnico prevede di **commercializzare circa mc. 97.000,00 all'anno** ed il periodo lavorativo annuo medio può essere assunto in **250 giornate** per cui si ha necessità di **trasporto giornaliero** di circa **mc. 388,00** che comporta il transito di circa **16-20 bilici od autotreni**.

Viene dichiarato che viene tenuto conto della sommatoria derivante dall'effetto cumulo prodotto dalla presenza delle altre due cave che operano a diretto contatto nello stesso bacino, che producono rispettivamente un traffico di circa 13-16 bilici o autotreni al giorno (ditta S.E.I. S.r.l.) e di circa 2-4 bilici o autotreni al giorno (ditta Carbocalcio Sud S.n.C.).

8. Ripristino ambientale dell'area di cava

Il tecnico afferma che la sistemazione finale dell'area è prevista con scarpate con angolo di circa 35° rispetto all'orizzontale, così come risultante dall'apposita relazione geologica allegata al SIA che verifica la stabilità del pendio secondo quanto progettato.

Viene riportato inoltre che al piede dell'ultimo gradone verrà rilasciato il piazzale definitivo alla quota di progetto di m. 378,00 dopo aver proceduto al riempimento del volume già scavato fino alla quota di m. 366,00.

Il rinverdimento dell'area interessata dal ripristino ambientale è stato previsto dal tecnico con l'intervento vegetazionale finale, dopo la sistemazione della zona con il **riporto di terreno idoneo alla coltivazione**, dello spessore medio di **cm 30 circa**.



È descritto che una prima fase sarà costituita dalla **semina di adatte specie erbacee** per il **consolidamento** del terreno posto in opera lungo le scarpate e sui gradoni, la quale avverrà con la metodologia a spaglio o, nei punti di maggiore difficoltà di accesso, con idrosemina. Nelle zone in cui saranno stati ottenuti effetti di consolidamento del terreno con la copertura vegetale, a distanza di circa **sei mesi**, si interverrà con la **piantumazione di essenze arbustive ed arboree** secondo quanto specificato nella relazione botanica allegata al SIA.

Il tecnico dichiara che il **piazzale di deposito** materiali e zona di lavorazione inerti (a quota 378,00 m.s.l.m.) e **l'area capannoni, impianti di lavorazione, strade di accesso**, della estensione totale di circa **mq. 57.565**, comprende delle superfici che verranno **utilizzate anche dopo il completamento** della coltivazione della cava e **non saranno soggette alla sistemazione ambientale finale**. Tali superfici, secondo quanto dichiarato, continueranno a svolgere la loro funzione produttiva, che verrà mantenuta, ove possibile, per scopi industriali che potranno comunque essere esercitati in relazione a quanto previsto dal P.R.G. previa autorizzazione del competente S.U.A.P..

In merito alle quantità interessate, è dichiarato quanto segue.

L'area complessiva di recupero ambientale è desumibile dalla zona complessiva di cava (mq. 112.856) da cui è dedotta quella risanata di mq. 23.700 e l'altra del piazzale di rilascio finale dell'estensione di mq. 57.565, per la quale non si prevede il risanamento finale, che potrà essere lasciata allo stato naturale con la imbrecciatura con tuout venant opportunamente rullato.

In definitiva la porzione di cava da recuperare ha l'estensione di **mq. 31.321** ed il **costo previsto** per l'assetto finale della zona è stato previsto e computato dal tecnico sulla scorta dei prezzi in vigore, per un costo totale di € 152.147,19 che può essere arrotondata alla somma complessiva di **€ 152.200,00**.

Per i dettagli relativi al calcolo delle spese di ripristino si rimanda al SIA.

9. Valutazione tecnico-economica

Il tecnico, al fine di dimostrare la convenienza dell'intervento ha proceduto alla valutazione di tutte le spese occorrenti che vano poi sottratte agli utili di gestione previsti, di cui di seguito si riporta un riassunto:

- A.1 - Costi per l'utilizzazione dei terreni: € 401.140,00 (25.000,00 €/anno);
- A.2 – Costo della convenzione con il Comune di Capestrano: € 203.440,00 (12.715 €/anno);
- A.3 - Spese per ammortamento mezzi ed impianti: € 700.000,00 (43.750,00 €/anno);
- A.4 - Spese per manutenzione e riparazione dei mezzi occorrenti per la produzione: spesa media annua di Euro 8.500,00;
- A.5 - Carburanti e lubrificanti per l'uso dei mezzi ed impianti: spesa annua occorrente di Euro 100.000,00;
- A.6 - Materiale vario di uso e consumo, spesa per acquisto esplosivi: Euro 70.000,00;
- A.7 - Spese per il personale impiegato: Euro 80.000,00 annui;
- A.8 - Spese per la sistemazione finale dei luoghi: Euro 152.200,00 (10.000,00 €/anno);
- A.9 - Spese generali per la conduzione dell'attività: circa il 5% del totale delle spese complessive, quindi circa Euro 17.700 annui.

Pertanto, i costi complessivi annui per la produzione di circa mc. 97.000,00 sono valutati dal tecnico in Euro 372.665,00 con una incidenza (in cifra tonda) di **3,85 €/mc** e viene dichiarato che il **prezzo di vendita** del materiale prodotto ha un valore commerciale minimo di Euro **6,00/mc**.



PARTE III

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

1. Aria

Caratterizzazione

Il tecnico riporta che la posizione e la quota rendono il **clima più continentale** che mediterraneo, ossia estati calde e relativamente asciutte, con inverni rigidi e piovosi. La località di Capestrano (Aq), nella valle del fiume Tirino è quella dove si registra il valore più basso di **piovosità** pari a **566 mm annui**.

Il tecnico afferma inoltre che dai dati disponibili è possibile dedurre come in località Capestrano, ai sensi delle vigenti normative, le concentrazioni per Emissioni Totali di CO, COV, NO_x, PM₁₀, SO_x, CO₂ e Benzene, rispettino i limiti prestabiliti. Le uniche **criticità** per questa zona riguardano **l'ozono** che, in particolare negli anni 2003, 2005 e 2006 ha evidenziato una forte criticità dei valori bersaglio per la protezione della salute umana o dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione.

È riportato che l'Alta valle del Tirino negli ultimi anni è stata **più volte colpita da incendi** e l'area di intervento è stata sfiorata in alcune occasioni. Gli eventi più prossimi all'area estrattiva si sono verificati nell'anno 2007 e nell'anno 2008.

Valutazione impatto

Il proponente ha allegato all'istanza il documento denominato "*RELAZIONE TECNICA – EMISSIONI DIFFUSE IN ATMOSFERA PROVENIENTI DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA A SEGUITO DI AMPLIAMENTO DELL'AREA DI CAVA*" datato dicembre 2019 ed a firma dell'Ing. L.Prezioso, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Pescara al n. 270.

Il tecnico riporta che vengono impiegati i seguenti macchinari:

- impianto di frantumazione amovibile di tipo a martelli, ancorato in alcuni punti a fondazioni e muri di sostegno in calcestruzzo;
- impianto di frantumazione semovente utilizzato principalmente per l'attività di recupero rifiuti;
- impianto di vagliatura provvisto di vaglio vibrante;
- 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**. Anche **l'impianto mobile** ha il frantoio incapsulato e i nebulizzatori posizionati sui punti ritenuti maggiormente critici (ingresso/uscita mascelle, nastro trasportatore).

È descritto che attualmente la Di Carlo Mario srl estrae circa **30.000 mc/anno** di inerti, che considerando 8h/giorno, per 5 giorni/settimana e per 48 settimane l'anno, per un totale di circa 240 giorni/anno, corrispondono ad un quantitativo medio di **125 mc/giorno**.

Il tecnico, nel valutare le emissioni diffuse, fa riferimento a quanto indicato nelle "*Linee guida per le emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali pulverulenti*" redatte dalla Provincia di Firenze a cura dell'A.R.P.A.T..

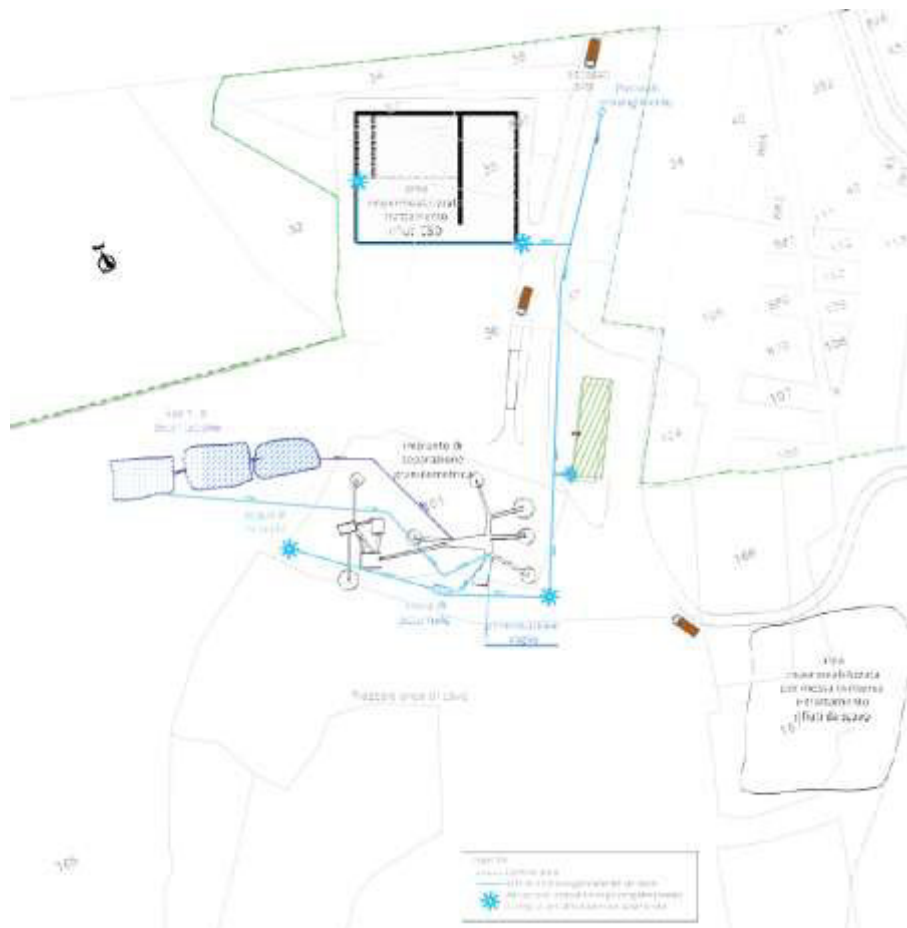
I metodi di valutazione provengono principalmente da dati e modelli dell'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors). I modelli e le tecniche di stima delle emissioni si riferiranno oltre che al PM₁₀ anche a PTS (polveri totali sospese) e al PM_{2,5}.

a) **Frantumazione, macinazione e agglomerazione del materiale:** La ditta Di Carlo Mario S.r.l. esegue frantumazione e lavorazione dell'inerte con utilizzo di due impianti mobili (tipo "Metso Lokotrack LT 1110" e da un altro tipo "Finlay"), con un rateo emissivo dichiarato di polveri totali non superiori a **50 mg/mc** a 0° C. La produzione di emissioni dell'impianto fisso è dichiarata nulla perché i trasportatori a nastro sono protetti da copertura e nella zona di caduta dell'inerte lavorato vi è innaffiamento che abbatte completamente le polveri ed i mulini di frantumazione sono incapsulati.

b) **Scotico e sbancamento del materiale superficiale:** l'attività di scoperta superficiale è dichiarata pressoché nulla (lavori di coltivazione quasi totalmente con l'approfondimento della zona dell'attuale piazzale). Per lo **sbancamento** il tecnico dichiara di far riferimento alla situazione più

gravosa prendendo in esame il materiale proveniente dal fronte cava, valutando il rateo emissivo in circa **20 g/h**. La fase di **caricamento** del materiale sui veicoli addetti al trasporto determina invece una emissione oraria di circa **61 g/h**.

- c) **Formazione e stoccaggio di cumuli:** il tecnico considera la distribuzione statistica delle medie orarie della velocità del vento della stazione meteorologica di "Santa Pelagia" che indica quale velocità media caratteristica del vento quella di 3,4 m/s. L'emissione oraria attribuita è valutata in circa **1 g/h**.
- d) **Erosione del vento dai cumuli:** il tecnico ipotizza l'altezza dei cumuli di deposito di circa m. 8,00, cui corrisponderà un diametro di circa m. 24,00, con un rapporto tra questi maggiore di 0,2. L'emissione oraria attribuibile al fenomeno assumerebbe un valore di circa **0,2 g/h** che secondo il tecnico possono essere ritenuti del tutto trascurabili ai fini della valutazione complessiva.
- e) **Transito di mezzi su strade non asfaltate:** la valutazione delle emissioni dovuta al transito dei mezzi è considerata dal tecnico di circa **160 g/h** in relazione al percorso medio. In merito a tale punto il tecnico individua i seguenti **sistemi di mitigazione** e controllo delle emissioni:
 - Restrizione del limite di velocità dei mezzi all'interno del sito tramite installazione di cunette per ridurre la velocità per esempio a 10 km/h;
 - Trattamento della superficie con bagnamento per evitare areodispersione.



- f) **Utilizzo di esplosivi:** il tecnico ritiene che le emissioni legate a questo evento possano essere ritenute trascurabili rispetto alle altre prese in considerazione.

Complessivamente per le **attività** svolte nell'area di **estrazione** viene stimata una emissione media oraria di circa **242,2 g/h**. L'emissione media oraria valutata per le **attività** dell'impianto di **lavorazione dell'inerte** è risultata di circa **217 g/h** (si veda tabella pag. 37 di 146 del SIA). Pertanto in caso di contemporaneità di svolgimento di tutte le attività, comporta la emissione complessiva di **459,2 g/h**. Il tecnico ipotizza che le



attività lavorative si svolgano interessando un **periodo di 220 giorni all'anno**, e che nella zona circostante sia presente un **gruppo di recettori sensibili** (abitazione civile più vicina) posti a **nord-est** dell'area di escavazione ad una **distanza minima di circa 160 m** dal bordo più vicino di questa riferita al luogo ove verranno eseguiti, in parte molto limitata rispetto al restante, i soli lavori di estrazione del materiale.

Nella relazione *“Integrazione allo Studio di Impatto Ambientale relativo agli impatti generati dall'impianto di recupero rifiuti presente nella cava”* il tecnico **calcola** che l'**emissione** di polveri prodotta complessivamente dal **ciclo di lavorazione dell'impianto di riciclaggio dei rifiuti non pericolosi** in un rateo di complessivi **26,2 g/h** (in prima battuta), specificando altresì che tutte le **operazioni** del suddetto impianto **non avvengono contemporaneamente**, ma separate nel tempo, senza dare luogo ad un effetto di sommatoria che, per questo motivo, può essere assunto con un valore corrispondente alla peggiore situazione verificabile con scarico del materiale (10 g/h), oppure trasporto in cumuli (10 g/h), e concomitante azione del vento sui cumuli (0,2 g/h) per complessivi **10,2 g/h**.

Considerato che nello S.I.A. l'emissione complessiva dovuta alle attività estrattive presenti nell'area è stata calcolata pari a circa 459,2 g/h, l'**effetto complessivo** dovuto a tutte le attività è valutato in circa **469,4 g/h** quindi al di **sotto della soglia prevista** dallo studio dell'ARPAT per richiedere particolari accorgimenti (493 g/h).

Il tecnico afferma che questo risultato sarebbe il caso se l'emissione fosse quella dovuta esclusivamente all'attività svolta dalla ditta Di Carlo Mario S.r.l. **senza tenere conto dell'effetto cumulo**.

Dichiara inoltre che è verosimile, ragionevole e presumibile, che **il valore di emissione** che potrà interessare **l'abitazione più vicina non sia soggetto ad effetto cumulo** in quanto nei conteggi esposti non si è tenuto conto della piovosità media e della realtà dei luoghi che presenta una schermatura naturale (crinale esistente), tra il sito della ditta ed il luogo ove è situata l'abitazione. Le altre due attività, nei loro punti più vicini, sono comunque situate ad oltre 220 ml. e 420 ml. rispettivamente dal recettore e sono anch'esse separate dalla predetta dorsale.

Il tecnico afferma che è ampiamente dimostrato che la polvere di carbonato di calcio è piuttosto pesante e la sua ricaduta si esaurisce a pochi metri dal suo sviluppo; già a circa 200 metri dai lavori di escavazione e frantumazione, le polveri diffuse presenti nell'atmosfera non sono rilevanti.

È dichiarato che l'area di intervento non presenta elevata ventosità, tale da favorire il trasporto delle polveri e che pertanto queste emissioni possono costituire un danno per la salute esclusivamente delle persone che lavorano in maniera continuativa nelle vicinanze dei mezzi che si trovano a distanze ravvicinate.

Il tecnico riporta i macchinari utilizzati dalle tre ditte insediate nella cava e il volume di traffico indotto, che consiste in 16-20 viaggi/giorno per la ditta Di Carlo Mario S.r.l., 13-16 viaggi per la ditta S.E.I. S.r.l. e 2-4 viaggi per la ditta Carbocalcio sud s.n.c.

2. Suolo e sottosuolo

Caratterizzazione

Il proponente ha provveduto a trasmettere la Relazione Geologica a firma del Dott. Geol. Angelo Spaziani (Ordine Geologi Abruzzo A.P. 551 sez. A).

Il tecnico dichiara di aver eseguito le seguenti indagini:

- indagine sui dati bibliografici;
- rilevamento geologico di superficie, con individuazione dei litotipi affioranti, le condizioni morfologiche ed idrogeologiche;
- rilievo geomeccanico su un affioramento roccioso;
- integrazione di dati provenienti da indagini e perforazioni a carotaggio continuo eseguite in lavori pregressi nell'area d'interesse;
- indicazioni del livello di falda misurato in n.3 piezometri.

È descritto che la **carta di pericolosità del P.A.I.** evidenzia una classe di *pericolosità moderata P1* per una porzione dell'area di studio e che, conformemente all'art.9 *Norme comuni per le aree di pericolosità P3, P2, P1 e Ps*, il progetto avrà cura di **impedire l'aumento del rischio** nelle aree di pericolosità perimetrale.

È dichiarato che nel sito in oggetto **non è stato evidenziato alcun fenomeno di frana** in atto o potenziale e che pertanto non sussistono problemi inerenti alla stabilità ma, tenendo conto dell'intensa fratturazione degli strati rocciosi affioranti, e dell'estensione discontinua degli stessi, si è proceduto ad una **verifica di stabilità**

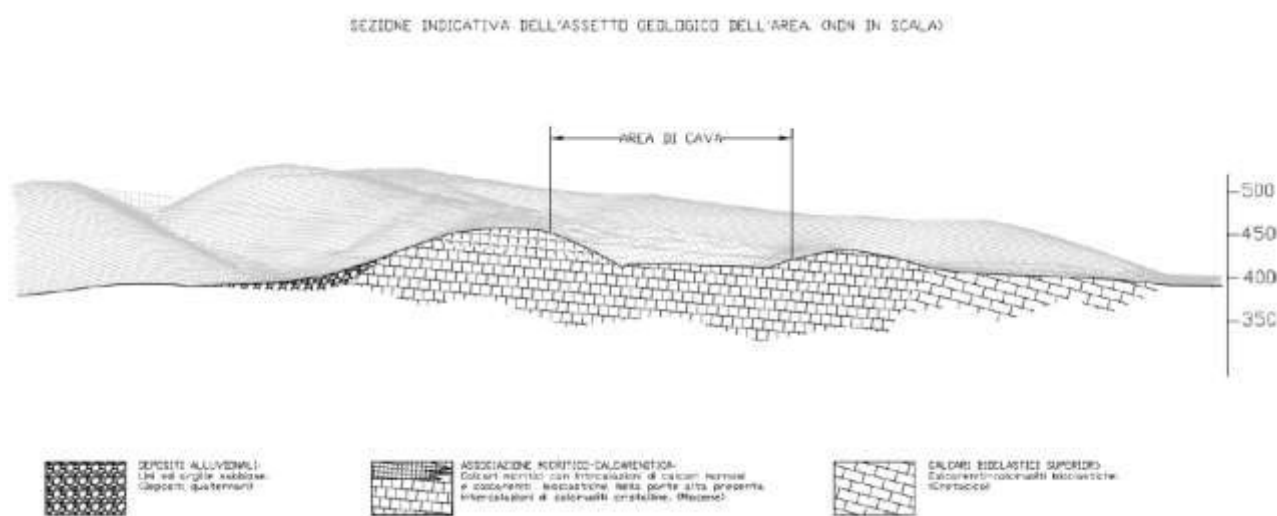


sul fronte di cava ritenuto più critico. È dichiarato che la verifica con il *software Slope*, eseguita inserendo i parametri geotecnici riscontrati, ha permesso di ottenere un **fattore minimo di sicurezza $F_s=2,04$** .

Il tecnico riporta che il sito, che ricade lungo il versante di un'altura, è costituito da depositi carbonatici di colore biancastro ed ocra, costituiti in prevalenza da calcari micritici in strati da medi a sottili a cui s'intercalano calcari marnosi e calcareniti bioclastiche porose di aspetto saccaroide; nella parte alta presenta intercalazioni di calciruditi cristalline. Nell'insieme è di colore biancastro ed ocra.

La stratigrafia del sito, con le relative carote, è riportata in All. 5 alle integrazioni.

Il tecnico dichiara che dal punto di vista tettonico non sono state riscontrate evidenze di faglie che intercedono con l'area in progetto.



Il tecnico dichiara che **studi idrogeologici** su “*Le grandi sorgenti del Fiume Tirino*”, pubblicati sul Bollettino della Società Geologica Italiana nel 2002, fanno **escludere una diretta connessione** tra le quote piezometriche dell'area di studi e **le sorgenti del Tirino** e che le acque che alimentano il corso del Fiume Tirino provengono principalmente dal versante di M.te Scarafano opposto all'area in progetto.

È dichiarato che i **piezometri** installati fin oltre il piano cava in progetto, come anche il pozzo di attingimento posto alla quota di 389 metri s.l.m., confermano un **livello medio della falda a circa -70 metri** dal piano campagna (quindi inferiore a 337 metri s.l.m.). È dichiarato che tale profondità costituisce una condizione favorevole alla salvaguardia e tutela della falda.





Per quanto riguarda il rischio idrogeologico ed idraulico, pertanto, il tecnico dichiara che il piano di escavazione massimo (quota topografica più bassa) non andrà ad interferire con l'acquifero di M.te Scarafano; che i lavori di escavazione non vanno da alterare la qualità dell'acquifero di M.te Scarafano e che la tipologia dei lavori di coltivazione della cava non sono caratterizzati da rischio inquinamento.

In merito alle **caratteristiche geomeccaniche**, il tecnico dichiara di aver eseguito le seguenti operazioni:

- prelievo di un campione per la determinazione del γ (peso per unità di volume);
- misure con sclerometro (martello di Schmidt) per la definizione, partendo dai valori di rimbalzo, della resistenza a compressione;
- rilievo geomeccanico direttamente sul fronte di scavo.

Il valore della resistenza a compressione misurato in sito dal tecnico è di 32 Mpa.

È dichiarato che il campione di materiale lapideo prelevato, utile per la determinazione del peso per unità di volume, ha permesso di stimare un $\gamma = 2,1 \text{ t/m}^3$.

Dal punto di vista geomeccanico, l'apertura dei fronti di scavo con gli angoli previsti, produrrà dei nuovi profili perfettamente compatibili con le caratteristiche meccaniche della roccia.

Valutazione

Il tecnico dichiara che la **permeabilità** dei terreni interessati dalla cava è **medio-alta**, quindi, esiste un **potenziale rischio di interferenza** con il sistema idrico sotterraneo, ma che l'**attività estrattiva** per sua natura **non prevede né sversamento né trattamento di liquidi pericolosi**. I rischi sono legati esclusivamente a fenomeni accidentali di perdite o rotture di mezzi meccanici, in tal caso le ditte si fanno carico di effettuare le dovute operazioni di bonifica e di ripristino ambientale delle superfici.

Viste le condizioni attuali del sito già attivo e considerate le modifiche di ampliamento che saranno apportate, il tecnico ritiene che le interferenze subiranno variazioni di carattere limitato.

3. Ambiente idrico

Caratterizzazione

È dichiarato che il Tirino è un fiume lungo soltanto 13 km e che gli apporti sorgivi che riceve hanno subito, nel corso dell'ultimo secolo frequenti variazioni di portata, passando dai circa $18 \text{ m}^3/\text{s}$ degli anni quaranta, ad un minimo di circa $12 \text{ m}^3/\text{s}$, negli anni 2000.

È riportato che il fiume Tirino costituisce un corso d'acqua di interesse ambientale e che dai dati di monitoraggio svolti dall'ARTA Abruzzo è stato evidenziato che la il corpo idrico sotterraneo significativo della Piana del Tirino che è considerato "a rischio".

Inoltre, è descritto che all'interno del sottobacino idrografico del Fiume Tirino sono stati identificati tratti fluviali che richiedono protezione e miglioramento per essere idonei alla vita dei pesci. La designazione di tali tratti fluviali è avvenuta mediante le Deliberazioni di Giunta Regionale n. 3237 del 04/09/1996 e n.1127 del 26/11/2001 ed è riportata nella tabella seguente.

Designazione delle acque dolci superficiali che richiedono protezione o miglioramento per essere destinate alla vita dei pesci			
Corso d'acqua	Localizzazione		Data di designazione
	Inizio tratto considerato	Fine tratto considerato	
Fiume Tirino	Capo d'Acqua	In prossimità della chiesa di San Pietro ad Oratorium	04/09/1996
	Tratto a valle		26/11/2001

In relazione alla qualità delle acque superficiali (PTA) il tecnico dichiara che la valutazione può essere effettuata osservando i dati prodotti dall'ARTA Abruzzo estratti dalla relazione "**RISULTATI ANNO 2015 E CLASSIFICAZIONE DEFINITIVA SESSENNIO 2010-2015**". Per il fiume Tirino due sono le stazioni di



Dipartimento Territorio - Ambiente
Servizio Valutazioni Ambientali

Istruttoria Tecnica
Progetto

Valutazione di Impatto Ambientale – V.I.A.
Di Carlo Mario srl - Cava di inerti

monitoraggio utilizzate, quella di San Pietro ad Oratorium (CI_Tirino_1) nel comune di Capestrano e quella di Bussi sul Tirino (CI_Tirino_2), localizzata a valle della zona industriale di bussi officine.

È dichiarato che il tratto fluviale CI_Tirino_1, la cui stazione di monitoraggio è situata nei pressi di San Pietro ad Oratorium, 4 chilometri più a valle dell'area di intervento, risulta essere complessivamente di buon livello ambientale; tutte le componenti biologiche hanno una risposta coerente alle caratteristiche ecologiche ed ambientali del tratto ed ogni indicatore biologico, infatti, raggiunge un livello Buono, mostrando una situazione ambientale generalmente poco disturbata e di buon pregio ecologico.

River WB – Stato Ecologico													Stato Chimico	N° PRESSIONI PRESENTI	PRESSIONI PREVALENTI
Nome	Stato Ecologico (colore corrispondente alla valutazione dello stato)	Elementi di Qualità Biologica				Elementi di Qualità chimico-fisica a sostegno (LIMeco)				Elementi di Qualità idromorfologica					
		Fitoplancton	Macrofiti	Macrobenthos	Fauna ittica	Fitoplancton specifici	DO-G ₅ sat.	N- NH ₄	N- NO ₃	P totale	IARI	ICM			
CI_Tirino_1	buono	0.8	0.8	0.8	+						-	-	-	6	1,19 impianti di depurazione minori di 2000 a.e.; 3,3 prelievi per alteramenti strutturali e idraulici;
CI_Tirino_2	sufficiente	0.7	0.8	-	-		3	1	2	2	-	0.61	-	8	1,19 impianti di depurazione superiori ad 2000 a.e. (confine); 1,3 corichi industriali (IPC 3.3, 3.6 prelievi per alteramenti strutturali e idraulici);

Valutazione

Il tecnico riporta che la rete idrografica superficiale dell'intera zona è caratterizzata dalla presenza del fiume Tirino, che nasce dalla sorgente "Il Lago" circa un chilometro più a valle e da poche altre aste di minore importanza; sono presenti alcuni fossi a carattere torrentizio, ma la natura calcarea del substrato, a cui si aggiunge l'elevata fratturazione della litologia, consente all'acqua meteorica di penetrare in profondità; dalle indagini geologiche effettuate è stato possibile escludere la presenza di acque sorgive nei pressi dell'area di cava.

4. Vegetazione

Caratterizzazione

Il territorio circostante l'attività estrattiva, attualmente è in gran parte occupato da vegetazione di sostituzione come aree a pascolo naturale e praterie di alta quota, arbusteti e aree agricole. **Le superfici interessate dall'intervento** presentano una vegetazione con arbusteti a prevalenza di rose, rovi e prugnolo.

Nelle superfici direttamente interessate dall'intervento, secondo la Carta della Natura (ISPRA 2009) è attualmente presente l'habitat 34.323 *Praterie xeriche del piano collinare, dominate da Brachypodium Rupestre, B. Caespitosum*. Attraverso sopralluoghi ricognitivi è stata effettuata una analisi della vegetazione attualmente presente nelle **aree limitrofe** l'area estrattiva ed è stato possibile individuare le seguenti tipologie di vegetazione: i seminativi, la gariga, i pascoli e i prati terofitici, gli arbusteti e le siepi.

Una ulteriore analisi ricognitiva è stata effettuata prendendo in esame le superfici su cui insiste la richiesta di ampliamento dell'attività estrattiva che risultano coperte da vegetazione sinantropica ruderale e altre invase dalla presenza di essenze caratteristiche di prati xerici e pascoli aridi secondari. Sono presenti sporadicamente elementi arborei di Pino sp., di roverella, di pioppo nero, mandorlo ed ailanto, tutti in età giovanile.

In ogni modo il tecnico afferma che dall'analisi completa del database risulta che all'interno delle aree oggetto di intervento non è censita nessuna delle 834 entità censite presso il database della Flora Vascolare del Parco del PNGSML.



Valutazione

Gli impatti potenziali sulla flora e sulla vegetazione derivanti dall'intervento sono riconducibili al consumo di suolo necessario per l'ampliamento, di conseguenza, la flora e la vegetazione che fisicamente vi insistono saranno rimosse. I mq. di superficie consumati dall'attività di Di Carlo sono **8.636 mq**, per un totale di **75.479 mq** (se si tiene conto delle coinsediate, SEI 63.077 e Carbocalcio 3.766).

5. Fauna

Caratterizzazione

Il tecnico afferma che nonostante la forte antropizzazione, le aree limitrofe possono offrire disponibilità trofica esiti riproduttivi per la fauna selvatica. Nello SPA il tecnico riporta un elenco delle specie potenzialmente presenti, al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Valutazione

Le interferenze sulla fauna dovute all'attività di coltivazione possono risultare negative durante il periodo riproduttivo di alcune specie (maggio-luglio), con conseguenti ripercussioni nelle immediate vicinanze della cava sulla normale dinamica di popolazione di alcune specie animali. Considerando le componenti faunistiche presenti nell'area in esame e, tenendo conto, del tipo di lavorazioni che si andranno a svolgere, il tecnico afferma che non sono identificabili "nuovi" fattori che incidono in maniera significativa. Il disturbo derivante dal rumore e dalle polveri è da considerarsi contenuto e non soggetto a variazioni rispetto allo stato attuale.

6. Rumore e vibrazioni

Il proponente ha allegato allo SIA il documento denominato "**VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO AMBIENTALE**", datata 13/03/2019 ed a firma del tecnico competente in acustica Ing. Serafino Nardecchia, Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di L'Aquila al N. 1547 ed iscritto nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica ambientale (art. 2, commi 6, 7 della Legge n. 447 del 26/10/1995) (Ordinanza Regione Abruzzo N. DF2/205 del 13/12/2004).

Nell'inquadrare l'area oggetto di intervento il tecnico dichiara che questa ricade all'interno di un'area classificata come "**ZONA CAVE**", come si evince dal **PRG** Comunale. Il tecnico dichiara inoltre che il comune di Capestrano non è ancora dotato di piano di classificazione acustica del proprio Territorio e, pertanto, la porzione di territorio in cui dovrà sorgere l'attività oggetto del presente lavoro rientra nella **Classe acustica V** in quanto è classificata come "Zona Cave" ed assimilabile a zona industriale, con i seguenti limiti:

- Valore limite nel periodo diurno (6:00 –22:00) Leq dB(A) 70;
- Valore limite nel periodo notturno (22:00 –6:00) Leq dB(A) 60;
- Limite differenziale diurno (6:00 –22:00) Leq dB(A) 5;
- Limite differenziale notturno (22:00 –6:00) Leq dB(A) 3;

Il tecnico dichiara che le misure relative al clima acustico sono state effettuate il giorno 06/03/2019 dalle ore 8,30 alle ore 13,00, con le modalità previste dal D.M. 16.03.1998.

Il tecnico individua le seguenti sorgenti nell'area di cava:

Ditta Carbocalcio Sud S.r.l.

- Escavatore "BENATI 3.15";
- Pala gommata "KOMATSU WA320";
- Autocarro 4 assi "MERCEDES 3544".

S.E.I. S.r.l.

- Escavatore "FIAT HITACHI EX285";
- Escavatore "CATERPILLAR 320 BS";
- Autocarro "FIAT IVECO 330.35";
- Autocarro "MERCEDES 41508".

Di CARLO MARIO S.r.l.



Produzione inerti:

- Impianto mobile di frantumazione METSO LT-1110;
- Impianto di Lavaggio, selezione e riduzione volumetrica “CIMA 450”;
- Impianto di vaglio FINLAY SUPERTRACK 663;

Attività estrattiva:

- Escavatore “CATERPILLAR CAT 336D”;
- Escavatore “CATERPILLAR CAT 215”;
- Escavatore “CATERPILLAR CAT 323D”;
- Pala gommata “CATERPILLAR CAT 966K”;
- Terna “CATERPILLAR CAT 442D”
- Autocarro “FIAT 682 N3”

Si dichiara inoltre che per l'attività estrattiva è previsto un **saltuario utilizzo di esplosivi**.

Il tecnico evidenzia che l'impianto è **delimitato su tre lati dalla parete rocciosa** della cava, e da **terrapieni** che contribuiscono ad **abbattere le emissioni rumorose** emesse verso i bersagli recettori, che vengono di seguito individuati.

Posizione ⁽²⁾	Bersagli recettori	Distanza in metri dalla sorgente più vicina
R1	Edificio adibito ad civile abitazione	250 mt.
R2	Edificio adibito ad civile abitazione	330 mt.
R3	Edificio adibito ad attività produttiva/commerciale “Marini Infissi”	100 mt
R4	Edificio adibito ad attività artigianale	150 mt.

Il tecnico riporta inoltre i risultati delle misurazioni del rumore residuo:

Pos. ⁽²⁾	T _M [min.]	L _A [dB(A)]	Correzioni ⁽³⁾ [dB(A)]	L _C [dB(A)]	Incertezza totale della misura [dB(A)]
P1	15	58,9	// ^(*)	59,0	± 0,7
P2	15	52,5	// ^(*)	52,5	± 0,7
P3	15	41,4	// ^(*)	41,5	± 0,7
P4	15	42,9	// ^(*)	43,0	± 0,7

E dei rumori emessi dalle sorgenti comprensivo del rumore residuo:

Pos. ⁽²⁾	T _M [min.]	L _A [dB(A)]	Correzioni ⁽³⁾ [dB(A)]	L _C [dB(A)]	Incertezza totale della misura [dB(A)]
P1	15	61,1	// ^(*)	61,0	± 0,7
P2	15	55,6	// ^(*)	55,0	± 0,7
P3	15	42,3	// ^(*)	42,5	± 0,7
P4	15	43,5	// ^(*)	43,5	± 0,7



Il tecnico dichiara che **le misure** sopra riportate sono state effettuate con **tutti gli impianti ed i mezzi in funzione** simulando la situazione con maggiori emissioni sonore possibili e dedica un **paragrafo a parte** alla **previsione** di impatto acustico per **l'utilizzo di esplosivi**, riferito alla sola ditta Di Carlo Mario srl, riportando quanto segue.

Il tecnico prevede in media due eventi esplosivi alla settimana, in orari compresi tra le 10:00 e le 12:00 nella mattina e tra le 15:00 e le 17:00 nel pomeriggio e dichiara che le volate vengono effettuate sulle pareti del fronte cava e che per evidenziare il massimo disturbo della popolazione esposta **nell'istante dell'esplosione** è stata presa in considerazione la distanza delle abitazioni dal fronte cava stesso.

Per simulare le sorgenti di rumore generate dalla volata, sono stati utilizzati dati ottenuti dalle misurazione effettuate dal tecnico presso altra cava. Viene dichiarato che siccome le volate vengono effettuate sulle pareti del fronte cava, per evidenziare il massimo disturbo della popolazione esposta nell'istante dell'esplosione è stata presa in considerazione la distanza delle abitazioni dal fronte cava stesso e con i dati ottenuti è stato possibile valutare l'impatto acustico.

Posizione ⁽²⁾	Bersagli recettori	Distanza in metri dalla sorgente più vicina
R1	Edificio adibito ad civile abitazione	430 mt.
R2	Edificio adibito ad civile abitazione	650 mt.
R3	Edificio adibito ad attività produttiva/commerciale "Marini Infissi"	411 mt.
R4	Edificio adibito ad attività artigianale	490 mt.

Ricavando il seguente livello di immissione al recettore.

Posizione ⁽¹⁾	Bersagli recettori	Lp2	dB(A)
R1	Edificio adibito a civile abitazione	Esplosione della mina	69,0
R2	Edificio adibito a civile abitazione	Esplosione della mina	66,0
R3	Edificio adibito ad attività produttiva/commerciale "Marini Infissi"	Esplosione della mina	70,0
R4	Edificio adibito ad attività artigianale	Esplosione della mina	68,0



Viene dichiarato che, considerando che:

- i dati ottenuti sono da spalmare sull'intera fascia diurna (16 ore);
- il calcolo è stato effettuato simulando una propagazione sferica senza tener conto dell'attenuazione dovuta alla presenza di ostacoli naturali alla propagazione del rumore (recinzione a terrapieno, cumuli di inerti; vegetazione presente);

è possibile affermare che è garantito il rispetto del limite di immissione $Leq = 70,0 \text{ dB(A)}$.

Il tecnico verifica inoltre il rispetto del criterio differenziale diurno e notturno.

Relativamente al **traffico veicolare indotto** ed al relativo impatto acustico, il tecnico dichiara che la strada principale "Strada Statale 153 – strada di collegamento Pescara – L'Aquila" presenta un flusso veicolare equivalente superiore a **600** veicoli/ora.

Per calcolare il volume di traffico giornaliero indotto dalle attività di produzione di inerti a pieno regime, il tecnico riporta il seguente schema di calcolo, considerando il quantitativo massimo annuo trattabile nei tre impianti:

- La potenzialità massima ammessa di materiale da trattare è di **300.000 t/anno**;
- Ciascun mezzo ha una capacità di carico media di **27,35 tonnellate**, saranno previsti circa **10.980 transiti/anno** di camion in uscita più altrettanti in entrata, per un totale di **21.937 transiti/anno** complessivi;
- Considerando un periodo lavorativo medio di **260 giorni per anno**, si ricava una media di trasporti prodotti dall'esercizio dell'impianto pari a circa **84 transiti/giorno**;
- Considerando, una giornata lavorativa di **8 ore**, ossia 480 minuti, si avrà **un transito ogni 6 minuti (10 transiti/ora)**, trattandosi di mezzi pesanti dovremo considerare un flusso veicolare equivalente pari a 80 veicoli/ora.

Il tecnico conclude che *"Analizzando i dati sopra riportati si può osservare che il **flusso veicolare** equivalente riconducibile all'attività è pari al **13% circa del flusso veicolare equivalente attuale**, pertanto il traffico indotto dall'attività dell'intero sito produttivo può essere considerato trascurabile"*.

Valutazione

Il tecnico dichiara che la rumorosità prevista deriva sia dall'uso dei mezzi meccanici utilizzati per l'estrazione (n. 6 escavatori cingolati, n. 2 pale meccaniche gommate, n. 1 caterpillar) che dai n. 4 mezzi di trasporto per l'allontanamento del materiale estratto.

Viene dichiarato che le attività dei mezzi d'opera e degli impianti (frantumazione, ecc.) producono un impatto acustico persistente, di basse ampiezza e frequenza mentre le volate d'abbattimento con esplosivi producono un impatto acustico impulsivo ma di ampiezza e frequenza elevati.

Dichiara inoltre che *"dalle misure effettuate e dalle elaborazioni dei dati, risulta che il livello di inquinamento acustico previsionale prodotto dalle attività estrattive "Carbocalcio Sud S.r.l.", "Di Carlo Mario S.r.l." e "S.E.I. S.r.l." rientra nei limiti previsti dalla Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e successive modifiche ed integrazioni, in quanto viene garantito il rispetto del limite di immissione $Leq = 70,0 \text{ dB(A)}$ per la fascia oraria diurna, ed il rispetto del criterio differenziale diurno + 5 dB(A) in prossimità dei bersagli recettori"*.

Viene riportato infine che il **brillamento delle volate** avrà un **uso molto limitato** e che produce **vibrazioni** che **possono essere avvertite** appena nell'ambito della cava ed **in un raggio molto limitato** che non comprende, in ogni caso, alcuna abitazione. Viene dichiarato in aggiunta che per esigenze di produzione si è previsto di **effettuare il frazionamento della carica totale**, al fine di minimizzare l'effetto sonoro detonante e quello delle vibrazioni e che non risulta che in precedenti occasioni di utilizzo di esplosivi vi siano stati particolari problemi rilevati dalla popolazione all'esterno della cava.

7. Produzione di rifiuti

Nel SIA è dichiarato che, oltre a prendere tutte le dovute cautele, nel caso di sversamenti accidentali di liquidi e carburanti dei mezzi d'opera durante le attività di produzione, la ditta si fa carico di effettuare eventuali operazioni di bonifica e ripristino. Si riporta che la manutenzione ordinaria dei mezzi sarà effettuata nelle strutture interne dell'impianto di lavorazione dove i rifiuti prodotti residuali vengano raccolti e stoccati in appositi contenitori presso il capannone di ricovero mezzi, il tutto nel rispetto del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..



8. Paesaggio

Caratterizzazione

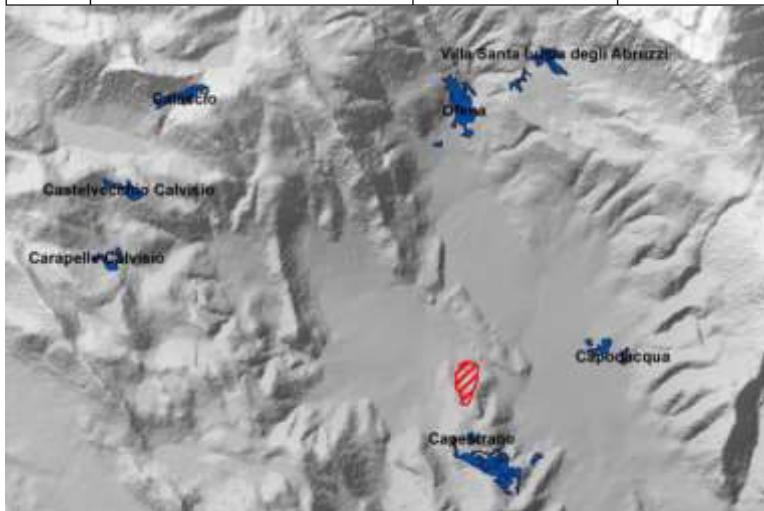
Nel SIA è riportato che la valle del Tirino si inserisce in un **contesto** ambientale di tipo **montano – collinare scarsamente urbanizzato** e le superfici pianeggianti e pedemontane, sono utilizzate per coltivazioni agricole (tra cui produzioni di pregio di olio e vino). Sulla parte alta della valle del Tirino si affacciano **piccoli centri abitati** che siti in posizioni di rilievo aprono la loro visuale sulla valle stessa.

Il tecnico dichiara che l'area in esame è situata alla base di un altopiano ad una quota di circa 390-400 m.s.l.m., 1,5 Km a Nord-Nord est del centro abitato di Capestrano; il sito è esposto prevalentemente in direzione nord, è collocato in una posizione leggermente più elevata rispetto alle superfici pianeggianti del Chiancarelli in direzione Nord Est, e il Pantano in direzione Nord Ovest.

Valutazione

Il tecnico ha eseguito delle **modellazioni in ambiente GIS** per calcolare la **visibilità della cava** oggetto di intervento da alcuni punti sensibili e notevoli presenti nell'intorno, che sono riportati di seguito.

Punti di Osservazione		Posizione rispetto al sito	Distanza (km)
1	Capestrano centro	Sud	1,5
2 A	SS 153 A (Chilometro xx)	EST	0,5
2 B	SS 153 B	NORD	0,1
2 C	SS 153 C	OVEST	2,5
3	Villa Santa Lucia	NORD	6
4	Ofena	NORD	5
6	Castelvecchio Calvisio	NORD-OVEST	6,5
7	Carapelle Calvisio	NORD OVEST	6,5
8	Capodacqua Di Capestrano	EST/NORD-EST	2,5



Da quanto riportato nella documentazione, l'area estrattiva risulta visibile da 4 dei 9 punti sensibili individuati. Attraverso sopralluoghi di ricognizione il tecnico ha effettuato una verifica ulteriore del giudizio di qualità visiva dell'area estrattiva da ciascuno dei punti elencati.

Al fine di esprimere un giudizio sintetico della visibilità il tecnico ha definito una classificazione relativa, suddividendo in 5 livelli percentuali di superficie visibile e classificandoli come di seguito riportato:

- superficie visibile 0% = **visibilità nulla**
- 0% < superficie visibile < 25% = **visibilità bassa**
- 25% < di superficie visibile < 50% = **visibilità media**
- 50% < di superficie visibile < 75% = **visibilità elevata**
- di superficie visibile > 75% = **visibilità molto elevata**



Punti di Osservazione		Visibilità dell'area di intervento	Distanza (km)	Note
1	Capestrano centro	Visibilità nulla	1,5	-
2 A	SS 153 A	Visibilità nulla	0,5	-
2 B	SS 153 B	Visibilità bassa	0,1	*
2 C	SS 153 C	Visibilità nulla	2,5	-
3	Villa Santa Lucia	Visibilità molto elevata	6	**
4	Ofena	Visibilità molto elevata	5	**
6	Castelvecchio Calvisio	Visibilità nulla	6,5	-
7	Carapelle Calvisio	Visibilità nulla	6,5	-
8	Capodacqua Di Capestrano	Visibilità bassa	2,5	*

* La visibilità del sito resta sostanzialmente invariata

** L'elevata visibilità è mitigata dalla distanza

Il tecnico dichiara che le nuove superfici interessate dall'intervento vanno a incrementare temporaneamente la superficie estrattiva, aumentando le superfici scoperte anche se con proporzioni ridotte e che il processo di ripristino già avviato e ben riuscito in alcune porzioni dell'impianto sarà attuato su altre porzioni non più produttive andando nel tempo a ridurre gli effetti sul paesaggio fino a fine concessione per il ripristino conclusivo.

Il tecnico conclude che, come analizzato con l'ausilio di simulazioni effettuate in ambiente GIS, è stato possibile riscontrare che la **visibilità** dell'intervento è **medio-bassa**. Le **variazioni** rispetto allo stato attuale sono **poco significative** e, nel **lungo periodo**, l'**impatto visivo tenderà a diminuire** con i successivi interventi di ripristino fino al ripristino completo.

9. Viabilità

Il tecnico dichiara che l'attività di cava **non comporterà variazioni del traffico veicolare pesante** in quanto la produzione media giornaliera rimane pressoché invariata rispetto all'attività già esistente e, in base ai dati previsionali in una giornata media si effettueranno 31-40 viaggi/giorno con autocarri.

A detta del tecnico, quello che cambia riguarda **solo una variante lungo un breve tratto di accesso all'area interpodereale** che di fatto viene variata per far posto al nuovo ampliamento di superficie di scavo, e riposizionata in un'area perimetrale più esterna sempre di proprietà della cava.

Nella documentazione è dichiarato che la Strada Statale 153 e la Strada Statale 602 sono interessate sia da traffico locale destinato agli agglomerati circostanti, sia da traffico di collegamento dei capoluoghi di provincia, ed in particolare la "Strada Statale 153 – strada di collegamento Pescara – L'Aquila" presenta un flusso veicolare equivalente superiore a 600 veicoli/ora (dati desunti dalla relazione di Valutazione Di Impatto Acustico - ambientale). Pertanto, secondo il tecnico, il traffico veicolare degli autocarri della cava rappresenta il **13% circa del flusso veicolare equivalente attuale**.

Il tecnico conclude affermando che il traffico indotto dall'attività che non varia rispetto allo stato attuale dell'intero sito produttivo, può essere considerato intenso in linea generale ma poco significativo rispetto ai regimi sussistenti.



10. Misure di compensazione, opere di mitigazione e impatti del ripristino

Misure di mitigazione

Il tecnico dichiara che sono state individuate le seguenti misure di **mitigazione**:

- **Irrigazione delle superfici** per limitare la diffusione di polveri, nella stagione estiva ed in tutti i periodi siccitosi; **irrorazione dei pneumatici** degli automezzi; **copertura dei mezzi** in uscita dall'impianto; **riduzione della velocità** di transito degli automezzi.
- Le **attività estrattive**, le lavorazioni e i trasporti saranno effettuati **esclusivamente nelle ore diurne** dei giorni feriali;
- Saranno effettuati **interventi di piantumazione di filari alberati** al fine di **ridurre la visibilità** dell'area (in particolare sul lato strada statale 153) e limitare la diffusione delle polveri.

Ripristino

Da quanto riportato nella documentazione verranno eseguiti i seguenti lavori ripristino:

- **Definizione del profilo** di recupero tramite gradoni rimodellati in modo da creare superfici adatte all'attecchimento delle specie vegetali per il rinverdimento (pendenza media di 33-35°) e superfici pianeggianti o semi-pianeggianti;
- **Ricostruzione pedologica** tramite materiali estratti non utilizzabili (il terreno vegetale di copertura precedentemente accantonato e materiali inerti non idonei all'utilizzo) insieme a materiali provenienti dall'esterno (da scavi che si eseguono nella zona) previa esecuzione di analisi di compatibilità dei materiali svolte a cura e spese del produttore;
- **Miglioramento del substrato** tramite apporto di un corretto quantitativo di ammendanti organici naturali (letame) per garantire la strutturazione del terreno e le giuste % di sostanza organica, al fine di ottenere maggiori % di attecchimento della vegetazione;
- **Sistemazione idraulica** come la realizzazione di opere di controllo delle acque superficiali, attraverso un insieme di opere di regimazione (canalette di scolo e di raccolta delle acque);
- **Sistemazione paesaggistica** tramite realizzazioni di interventi di ingegneria naturalistica che favoriscano il rinverdimento delle superfici gradonate (si veda paragrafo 3.2.8 del SIA);
- **Inserimento della vegetazione** tramite impianto di essenze e semina dei terreni eseguita in maniera non geometrica (ma random), utilizzando solo essenze autoctone, in modo da garantire contestualmente la stabilizzazione del suolo, la ricostituzione degli ecosistemi e il reinserimento paesaggistico dell'area.

Tra le specie pioniere legnose efficaci per il ripristino dell'area di cava il tecnico ha individuato: *Spartium junceum*, *Rosa canina*, *Cytisus sessilifolius*, *Pyrus pyraster* e *Ligustrum vulgare*, *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus*.

Il tecnico afferma che, relativamente alle specie erbacee, saranno da preferire quelle considerate microterme, adatte a crescere in climi freddo/umidi, ma anche resistenti a condizioni limite su terreni asciutti ed aridi. Dovranno possedere inoltre una elevata capacità stabilizzante mediante apparati radicali ampi e profondi, e predisposizione alla espansione vegetativa anche in mancanza di taglio. La loro rusticità si dovrà infine manifestare con bassa esigenza di concimazioni.



Monitoraggio e manutenzione

Il tecnico individua i seguenti interventi manutentivi.

Durante i periodi **post-intervento, per i tre anni successivi** agli interventi di ripristino verranno svolti **sopralluoghi** per verificare lo stato dei processi di rinaturalizzazione avviati con gli interventi di ripristino ambientale.

I sopralluoghi verranno svolti da **personale qualificato**, durante i periodi **tardo primaverili ed estivi**, e nel caso si rendesse necessario saranno effettuati **interventi e/o modifiche migliorative** alle tecniche descritte, per favorire il ritorno ad un ambiente naturale nel più breve tempo possibile.

Messa a dimora di specie vegetali	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
Piantagione in contenitore												
Semina di specie erbacee e/o legnose con pacciamatura												
Piantagione in zolla												
Semina di specie erbacee e/o legnose senza pacciamatura												
Messa a dimora di rotoli di cofico erboso												

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Ing. Andrea Santarelli