

**REGIONE LAZIO
PROVINCIA DI RIETI
COMUNE DI CASAPROTA**

**ESERCENTE: Soc. EDILMOTER Srl
Via Prenestina n. 944
Roma**

***AMPLIAMENTO CAVA DI CALCARE
IN LOCALITA' "VALLE FORCANA"***

Art. 30 comma 5 - Legge regionale n.17 del 6.12.2004

**STUDIO DI VERIFICA DI
ASSOGGETTABILITA' A VIA**

Elaborato R. 04

LA SOCIETA'
EDILMOTER S.r.l.

I PROGETTISTI
Per. Min. Marcello Bardini

Geol. Francesco Nolasco

LUGLIO 2016

INDICE

1)	PREMESSA	3
2)	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
3)	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA	8
A)	PROGETTO DELLA CAVA	8
B)	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	10
B.1	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO	12
B.1.1	Dimensionamento e caratterizzazione dell'opera	12
B.1.2	Volumi complessivi scavati in banco	14
B.1.3	Eventuali cumuli con altri progetti	14
B.1.4	Utilizzo e consumo di risorse naturali	15
B.1.5	Produzione rifiuti (D. L.gs 117/2008)	15
B.1.6	Regimazione delle acque	15
B.1.6.	Rischio incidenti	16
B.1.7	Inquinamento e disturbi ambientali	16
B.1.8	Interventi di mitigazione ambientale	19
B.1.9	Fattori climatici	19
B.2	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO	25
B.2.1	utilizzo attuale del territorio	25
B.2.2	capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	25
B.2.3	capacità di carico dell'ambiente naturale, con zone di particolare attenzione	26
B.3	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE	27
B.3.1	portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)	27
B.3.2	ordine di grandezza e della complessità dell'impatto	27
B.3.3	della probabilità dell'impatto	27
B.3.4	della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.	27
3)	ALTRI ELEMENTI DI VERIFICA	28
3.1.	tecnica prescelta	28
3.2.	relazione tra progetto e strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti	29
3.3.	Soluzioni alternative considerate	36
4)	SCHEDE RIASSUNTIVE	37

1) PREMESSA

Su incarico e per conto della Ditta Edil Mo. Ter. S.r.l. con sede in via Prenestina n° 944, Roma è stato redatto un progetto per l'ampliamento della cava di calcare regolarmente autorizzata dal Comune di Casaprota in data 6 aprile 1993, prot. 1138 per anni 20 in località “Valle Forcana”, Comune di Casaprota e successivamente prorogata per 5 anni con atto dell'Ufficio Tecnico prot. n. 1901 del 7/08/2014 e cioè fino al 31/12/2018.

La Società è proprietaria dell'area dell'ampliamento pari ad Ha 3.47, situata sul versante occidentale di Colle S. Angelo, 693 m s.l.m., ed è in prosecuzione verso est con la cava madre considerata esaurita e recuperata secondo il progetto autorizzato.

Ciò premesso, il presente studio è stato predisposto per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale come richiesto dall'art. 20 del D. lgs. n. 152/2006 e s.m.i, ed ha lo scopo di delineare l'inserimento della cava nel contesto territoriale in cui si trova, con particolare attenzione, sotto il profilo ambientale, a quegli elementi che in qualche modo interferiscono o creano impatto durante le operazioni di coltivazione e di recupero finale. Sono stati pertanto analizzati nel dettaglio gli aspetti ambientali allo stato naturale, studiate le modifiche antropiche ad esso apportate dallo sfruttamento della risorsa naturale, e, una volta individuati gli impatti più consistenti, sono stati considerati i criteri per la minimizzazione degli stessi durante le lavorazioni ed al termine, in fase di recupero dell'area.

Nel predisporre lo studio sono state anche seguite con attenzione le indicazioni contenute nella Check list elaborati, Categoria - Cave (nuovi interventi o ampliamenti) della Regione Lazio.

Sono stati pertanto descritti i contesti ambientali e naturali che in qualche modo vengono intaccati dall'attività estrattiva al fine di valutare il peso dell'impatto, facendo costante riferimento alle specifiche relazioni che accompagnano la presente relazione con particolare riferimento alla relazione geologica-idrogeologica, alla relazione tecnica, alla relazione agronomica oltre che a tutti gli elaborati grafici.

Il materiale estratto rientra fra quelli che l'art. 3 della L.R. n. 17 del 6 dicembre 2004, classifica: lettera a) materiali da costruzione edile; lettera b) materiali destinati ad attività industriale.

Il sito individuato, come risulta dalla relazione geologica, non è oggetto di alcuna situazione di fragilità geologica ed il livello produttivo è costituito da alternanze di calcari micritici, calcari marnosi e marne rosate, in strati sottili e medi, con intercalazioni di selce grigia e rossastra in liste e noduli.

Fanno parte del presente studio le seguenti figure ed allegati:

Fig. 1 Carta Corografica scala 1:25.000

Fig. 2 Carta Corografica scala 1:10.000

Fig. 3 Carta corografica scala 1:5.000

Fig. 4 Stralcio catastale scala 1:4.000

Fig. 5 Foto Aerea scala 1:2.000

Fig. 6 stralcio PTP ambito territoriale 14 serie E1/1.6 scala 1:25.000

Fig. 7.1 stralcio PTPR tavola A scala 1:10.000

Fig. 7.2 stralcio PTPR tavola B scala 1:10.000

Fig. 7.3 stralcio PTPR tavola C scala 1:10.000

Fig.8 Stralcio PAI ABT scala 1:10.000

Fig.9.1 stralcio Tavola E1 Piano tutela acque del PRTA scala 1:10.000

Fig.9.2 stralcio Tavola stato di qualità delle acque del PRTA scala 1:10.000

Fig. 9.3 stralcio Tavola Obiettivi di qualità delle acque del PRTA scala 1:10.000

Fig.10 Carta dell'uso del suolo scala 1:10.000

Allegati:

Allegato 1: Certificato di destinazione urbanistica

Allegato 2: Delibera delimitazione area boscata

2) RIFERIMENTI NORMATIVI

La promulgazione della direttiva comunitaria 85/337/CEE del 27-6-1985 concernente la valutazione d'impatto ambientale di particolari progetti pubblici e privati, rappresenta il primo passo verso l'attuazione di questa procedura.

Lo Stato Italiano ha recepito lentamente questa direttiva con l'emanazione di una serie di leggi e decreti dei quali, il DPCM 377 del 10-8-1988, in cui si descrive la regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale ed il DPCM del 27/12/88 in cui sono enunciate le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità, sono quelli fondamentali.

Inoltre la citata Direttiva 85/337/CEE è stata modificata dalla Direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 e dalla Direttiva 2003/35/CE del Parlamento e del Consiglio del 26 maggio 2003 in cui vengono individuati i progetti ricadenti nell'Allegato II "progetti di cui all'Art. 4, par 2" punto 2 capo A "Cave, attività minerarie a cielo aperto e torbiere (progetti non compresi nell'All. I)" che sono sottoposti in base all'All. III ai "criteri di selezione di cui all'art. 4, paragrafo 3".

La Regione Lazio, nelle more dell'emanazione della legge regionale di disciplina in materia di VIA, con L.R. 7 giugno 1999, n. 6, art. 46 (disposizioni in materia di impatto ambientale) allo scopo di dare attuazione alle direttive comunitarie concernenti la "Valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati" stabilisce che tale valutazione è

effettuata secondo le condizioni, i criteri e le norme tecniche di cui al D.P.R. 12 aprile 1996 costituente “Atto di indirizzo e coordinamento per l’attuazione dell’art. 40, comma 1 della legge 22 febbraio 1994, n. 146, concernente disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale” ed agli allegati delle citate direttive comunitarie.

Il D. Leg.vo n. 4 del 16.01.08, che ha modificato il D. Leg.vo 3 aprile 2006, n. 152, stabilisce, all'art. 20, l'iter amministrativo per la verifica di assoggettabilità. Nell'Allegato IV al D.L.vo al comma 8 lettera i) sono inserite le cave e torbiere fra i progetti sottoposti a Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni.

Nell'allegato V del D. Leg.vo n. 4/08, sono riportati i criteri per la Verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20.

Il presente studio è stato impostato e sviluppato, quindi, secondo le indicazioni fornite nel citato Allegato V e secondo le indicazioni riportate nella scheda “Categoria Cave - check list elaborati” della Regione Lazio, ed è costituito dai seguenti elaborati:

A) Progetto della cava

B) Studio Preliminare Ambientale

3) VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA

Lo studio di verifica di assoggettabilità a VIA è costituito da:

- Progetto di cava
- Studio preliminare ambientale.

Di seguito si sviluppano le due sezioni.

A) PROGETTO DELLA CAVA

Predisposto secondo il Regolamento di attuazione dell'articolo 7 della LR n. 17/2004 e contenente tutti gli elaborati e documenti richiesti.

In particolare è costituito dai seguenti elaborati e documenti:

Elenco Relazioni

- **R01** Piano di coltivazione, recupero ambientale e gestione rifiuti.
- **R02** Relazione geologica, geotecnica e geomineraria;
- **R03** Relazione naturalistica, faunistica, vegetazionale;
- **R04** Studio di VIA e sintesi non tecnica
- **R05** Computo metrico estimativo
- **R06** Documentazione fotografica e simulazione post operam
- **R07** Documento di sicurezza e salute (D.S.S.)

Elaborati Cartografici:

- **Tav. 01** Corografia IGM scala 1:25.000, CTR scala 1:10.000, Planimetria catastale scala 1:2.000, stato di fatto al 28.04.2016 e sezioni 1:1.000, planimetria a recupero avvenuto e sezioni 1:1.000.
- **Tav. 02** - Corografia IGM scala 1:25.000, CTR scala 1:10.000, Planimetria catastale scala 1:2.000, Planimetria dello stato iniziale

dell'ampliamento scala 1:1.000 e sezioni, Planimetria a recupero avvenuto dell'ampliamento e sezioni scala 1:1.000;

L'area richiesta per l'ampliamento della cava di calcare è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto legge n° 3267/23 e regio decreto legge n.° 1126/26 e successive modifiche ed integrazioni.

Il sito estrattivo si posiziona nel Comune di Casaprota (RI), nella località denominata “Valle Forcana”.

La zona di ampliamento si localizza:

- foglio I.G.M. n. 144 I N.W. - Salisano- scala 1:25.000,
- nella Sezione n. 357100 – Montenero in Sabina - C.T.R. scala 1 :10.000
- nel N.C.T. del Comune di Casaprota al Foglio Catastale n.° 2 particelle 16/p, 36/p, 10/p, 19/p, 18/p, 21/p su di una superficie complessiva di 3,47 Ha.

La cava autorizzata ed in via di esaurimento si estende su una superficie di Ha 5,70, mentre la zona di ampliamento, che si sviluppa in continuità verso SE rispetto la cava madre, è di Ha 3,47.

Le coordinate geografiche della parte centrale della zona di ampliamento sono:

- latitudine (ED50) 42,2639
- longitudine (ED50) 12,8249

In Fig. 5 è riportata la localizzazione dell'area su foto aerea in scala 1:5.000.

B) STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Lo studio di verifica di assoggettabilità a VIA è stato redatto secondo i criteri indicati nell'Allegato V del D. Leg.vo n. 4/08 ed è pertanto organizzato nelle tre sezioni di seguito riportate:

- 1- Caratteristiche del progetto
- 2- Localizzazione del progetto
- 3- Caratteristiche dell'impatto potenziale sulle componenti ambientali indicate

In particolare i criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20, sono:

1. Caratteristiche dei progetti tenendo conto in particolare:
 - Dimensioni del progetto
 - Cumulo con altri progetti
 - Utilizzazione di risorse naturali
 - Produzione dei rifiuti
 - Regimazione delle acque
 - Rischio di incidenti
 - Inquinamento e disturbi ambientali
 - Rischio di incidenti, per quanto riguarda in particolare, le sostanze o le tecnologie usate
2. Localizzazione dei progetti tenendo conto in particolare:
 - utilizzazione attuale del territorio
 - capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona
 - capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone: a) zone umide, b) zone costiere, c) zone montuose o forestali, d) riserve e parchi naturali, e zone classificate o protette dalla legislazione di stati membri, f) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati, g) zone a forte densità demografica, h) zone di importanza storica, culturale o archeologica, i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'art. 21 del d. l.gvo 18 maggio 2001, n. 228

3. Caratteristiche dell'impatto potenziale (effetti potenzialmente significativi considerati in relazione ai criteri stabiliti dai punti 1 e 2) tenendo conto in particolare:

- della portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)
- dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impianto
- della probabilità dell'impatto
- della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

Il presente studio è stato impostato e sviluppato secondo le indicazioni fornite nel citato Allegato V con alcune informazioni suppletive ritenute utili ai fini dell'impostazione generale.

B.1 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

B.1.1 Dimensionamento e caratterizzazione dell'opera

Come già accennato lo studio riguarda l'ampliamento di una cava di calcare in località "Valle Forcana", Comune di Casaprota (Ri).

L'accesso alla zona dell'ampliamento sarà possibile solo attraverso un cancello situato sulla recinzione, lato SE, che congiunge il sito estrattivo alla strada comunale ex romana attraverso una strada di accesso di circa 5 metri di larghezza impostata completamente sul calcare affiorante.

L'area interessata alla richiesta di attività estrattiva è pari ad Ha 3,47, avendo escluso almeno 5 m di distacco dalle zone boscate che circondano l'area da tutti i lati, compreso quello limitrofo alla cava madre che, una volta recuperata, risulta anch'essa zona boscata.

Il livello produttivo è costituito esclusivamente da alternanze di calcari micritici, calcari rosati marnosi e marne, in strati sottili e medi, con intercalazioni di selce grigia e rossastra in liste e noduli.

Il giacimento, dal punto di vista minerario, è costituito da:

- terreno vegetale di scoperta tipo terre rosse di alterazione calcarea di circa 0,30 metri di spessore;
- banco produttivo costituito da calcari micritici e calcari marnosi rosati stratificati.

Il materiale si presenta, in strati e livelli di diverso spessore, di colore dal biancastro al rosato, diversamente fratturato.

A meno dei 30 cm medi di spessore della copertura di terre rosse, tutto il materiale scavato rappresenta la risorsa mineraria dell'ammasso in coltivazione.

Per lo stato fisico e meccanico di aggregazione del litotipo, l'estrazione del materiale avviene con mezzi meccanici, principalmente escavatori muniti di benna e martellone, che, una volta abbattuto viene trasportato con dumper, in parte, all'impianto mobile situato all'interno della cava per la frantumazione e vagliatura granulometrica, in parte (tout venant) con bilici all'impianto di proprietà situato nel Comune di Montelibretti (Roma).

Come si evince dalle sezioni contenute negli elaborati grafici, l'attività estrattiva nella zona di ampliamento, si sviluppa per "splateamenti progressivi discendenti", totalmente "a mezza costa".

In particolare gli splateamenti inizieranno col fronte lato NE a quota 688,90 m slm e progrediranno verso SO e verso NE (Vedi sezioni di progetto) rilasciando alle spalle una scarpata unica di 30° di inclinazione sull'orizzontale che rappresenterà anche il profilo finale del versante a recupero avvenuto.

La parte finale dello scavo ai limiti dell'area estrattiva, sarà rilasciata a unica pendenza di 30° sull'orizzontale.

La coltivazione avanzerà per strisce parallele con iniziale scoperta dalla quota piano campagna e splateamento progressivo in profondità fino alla quota del piazzale ultimo di scavo.

Al termine delle coltivazioni sarà rilasciata una depressione a forma irregolare, contenuta fra versanti compresi fra 0,0 e 30 metri di altezza ad unico pendio con 30° di inclinazione. Il fondo del piazzale sarà rilasciato orizzontale e posto alla quota di 659,70 m slm.

Non sono necessarie cunette di guardia nè sgrondo delle precipitazioni meteoriche in quanto la forte permeabilità del litotipo presente, per fratturazione, piani di discontinuità, stratificazioni, rende del tutto inutile la corrivazione in direzioni preferenziali. Anzi, rilasciando l'area come previsto diminuirà la corrivazione nelle incisioni limitrofe.

La sistemazione morfologica sarà completata con la ricopertura delle superfici scoperte con uno strato di circa 0,30 metri di spessore di terreno vegetale, per successivo recupero finale a prato pascolo secondo quanto previsto nella relazione agronomica, per cui il piazzale raggiungerà la quota finale di 660 m slm.

B.1.2 Volumi complessivi scavati in banco

Riguardo ai volumi in banco estraibili nei 3,47 Ha di superficie della zona di ampliamento si rileva che, secondo i dati derivanti dagli elaborati grafici, possono essere così stimati:

banco da coltivare mc 421.000 di cui

- scoperta mc 11.000;
- utile 410.000 mc

Considerando una produzione media annua di 80.000 mc, il giacimento avrà una durata di anni 5.

B.1.3 Eventuali cumuli con altri progetti

Attualmente nell'area in esame è in produzione la cava sola madre. Quando inizierà la coltivazione nell'area dell'ampliamento, non ci sarà alcun cumulo con altri progetti in quanto le lavorazioni inizieranno solo quando la

cava madre sarà esaurita e completamente recuperata.

B.1.4 Utilizzo e consumo di risorse naturali

L'attività di cava è volta all'utilizzo delle risorse naturali rappresentate dai materiali estratti. Pertanto è il consumo delle risorse naturali rappresentate dal calcare tipo scaglia ad essere l'obiettivo del progetto. Naturalmente con la conclusione dei lavori di coltivazione termina l'utilizzo delle risorse naturali. Nel caso in esame poichè l'idrografia è del tutto assente come anche l'idrogeologia, in quanto la falda è localizzata a una profondità maggiore ai trecento metri e poichè la ditta non utilizza acqua per le lavorazioni del tout venant che sarà lavorato in impianto situato in altra zona, non ci sarà consumo di acqua.

B.1.5 Produzione rifiuti (D. L.gs 117/2008)

L'utilizzo integrale del materiale estratto, a meno della scoperta, riutilizzata nel giro di massimo 1 anno nella ricomposizione ambientale del sito, non determina alcuna produzione di rifiuti secondo il disposto legislativo.

L'attività estrattiva non produce emissione di inquinanti e non crea sostanze nocive.

Pertanto non essendo previsti rifiuti di estrazione depositati per un periodo superiore a 1 anno, non trova applicazione il D. L.gs 117/2008.

B.1.6 Regimazione delle acque

L'area di cava non è direttamente interessata da alcun fosso, e lo scorrimento delle acque superficiali è garantito esclusivamente da quelli

realizzati per la regimentazione delle acque lungo la strada con deflusso verso il Fosso di Valle Forcana.

Il Fosso Sant'Andrea o del Pozzetto, che raccoglie le acque del versante Settentrionale del rilievo e quindi anche della zona in studio, assume direzione Nord/Est Sud/Ovest, è l'elemento idrografico principale e convoglia le sue acque nel Fosso di Montenero e poi nel Torrente Farfa.

Nella situazione esistente la regimazione delle acque appare superflua in quanto la roccia è affiorante, le acque meteoriche hanno una infiltrazione efficace molto veloce.

Infatti la permeabilità risulta in grande per fessurazione, con indicativi 500 mm anno di infiltrazione su circa 1.100 mm/anno di piovosità, mentre il ruscellamento risulta essere effimero.

B.1.6. Rischio incidenti

Gli unici rischi di incidenti sono quelli legati alle operazioni delle maestranze, argomento trattato ampiamente nel Documento di Sicurezza e Salute (DSS), parte integrante degli elaborati progettuali. Comunque le tecnologie usate sono quelle specifiche per la coltivazione delle cave di calcare fratturato a mezzo escavatore munito di benna e martellone.

B.1.7 Inquinamento e disturbi ambientali

Come qualsiasi attività antropica, l'attività estrattiva potrebbe determinare inquinamento e disturbi ambientali con modificazioni, a volte anche permanenti, al contesto ambientale in cui opera.

L'individuazione, l'analisi e la valutazione di tali alterazioni e degli eventuali effetti consente di limitare e mitigare l'entità dell'impatto sul territorio ricorrendo a correttivi e ad attenzioni progettuali.

Nel caso della cava di calcare in esame, non sono ipotizzabili forme di inquinamento in quanto l'escavazione non produce sostanze inquinanti.

I disturbi ambientali che potrebbero intervenire nelle fasi di coltivazione della cava possono essere sostanzialmente rappresentati da:

- rumore
- produzione polveri
- modifiche morfologiche
- impatto sulla vegetazione
- traffico indotto

Per quanto riguarda questi disturbi, il progetto ha preso in considerazione i seguenti interventi di mitigazione

➤ *rumore*

Il rumore è prodotto esclusivamente dai mezzi d'opera. Pertanto è localizzato solo all'interno delle zone di coltivazione e riguarda quindi gli addetti ai lavori.

Il rumore prodotto è comunque mitigato dall'uso di mezzi a norma di legge e per gli addetti ai lavori dai sistemi di protezione che saranno forniti dalla Società.

➤ *produzione polveri*

La produzione delle polveri può essere ricondotto a due differenti cause:

- durante la coltivazione di cava;

- alla mobilità all'interno dell'area di cava.

L'impatto dovuto alla produzione di polveri durante la coltivazione del calcare è piuttosto modesto, per la natura stessa del materiale, prevalentemente litoide, e per il metodo estrattivo, abbattimento a falde. Esso è di esclusivo interesse degli addetti ai lavori che saranno salvaguardati con la dotazione di mascherine idonee.

Le piste di accesso alla cava e di servizio producono una insignificante quantità di polvere in quanto sono tutte impostate su calcare litoide compatto.

➤ *Modifiche morfologiche*

Poiché trattasi di attività estrattiva con prelievo di materiale l'impatto diretto più sostanziale è quello derivante dalla modifica morfologica dei luoghi.

Questo tipo di impatto è a medio e a lungo termine in quanto si presenta per tutta la vita dell'attività e resterà, anche se mitigato, al termine delle lavorazioni.

Le modifiche morfologiche sono irreversibili in quanto il materiale estratto, allontanato dal sito, determina zone con carenza di massa rispetto a quella originaria. Comunque il metodo di recupero adottato, recupero a unico versante, minimizza la modifica morfologica e consente un inserimento nel contesto ambientale della nuova situazione determinatasi con l'allontanamento del materiale cavato. Al termine delle lavorazioni l'impatto sulla morfologia è solo parzialmente negativo in quanto il sito viene restituito recuperato e ben inserito nell'ambiente circostante, ma non ripristinato nelle condizioni antecedenti gli interventi di cava anche se l'impatto negativo sarà mitigato con la sistemazione a verde e prato pascolo di tutte le superfici esposte.

➤ *impatto sulla vegetazione*

Come già più volte ribadito, l'ampliamento della cava riguarda una zona a prato pascolo spontaneo per cui, l'impatto sulla vegetazione è piuttosto modesto.

Il piano di riambientazione vegetazionale, contenuto nella relazione agronomica, prevede che tutta l'area interessata dall'attività estrattiva, sia sottoposta a recupero mediante il ripristino del prato pascolo.

➤ *traffico indotto*

Il traffico indotto non subirà alcuna modifica in quanto è già in attività la cava madre per cui i mezzi di trasporto saranno all'incirca quelli che già operano.

La produzione annua prevista di calcare è complessivamente di circa 80.000 mc, per cui la zona dell'ampliamento avrà una durata di anni 5.

B.1.8 Interventi di mitigazione ambientale

Gli interventi di mitigazione ambientale sono sostanzialmente riferiti alla sistemazione morfologica e riproposizione del prato pascolo così come in essere ante attività estrattiva.

B.1.9 Fattori climatici

La qualità dell'aria è, durante l'attività estrattiva, quella tipica di un cantiere in lavorazione con polveri in sospensione, anche se di modesta entità in quanto la loro produzione deriva esclusivamente dalla movimentazione dei mezzi, dall'abbattimento e dal caricamento del materiale che, essendo litoide,

non sviluppa polveri. Nel complesso le polveri prodotte non possono essere considerate importanti, a causa della tipologia del materiale estratto. La produzione di polveri ha una durata limitata alle sole operazioni di carico e scarico mezzi e quindi è molto limitata nel tempo.

Per la caratterizzazione meteoclimatica del quadrante sono stati utilizzati i dati della stazione meteoclimatica di Monteleone Sabino (Prato Camino) la più prossima all'area di studio a cura del Servizio Integrato Agrometeorologico della Regione Lazio (SIARL), istituito con legge regionale n. 40/1996.

Confronto tra gli anni 2013 2014 2015 e 2016

Di seguito si riportano i grafici inerenti le temperature medie, le precipitazioni medie e l'umidità relativa media per la stazione di Monteleone Sabino (Prato Camino) messi a confronto a partire dall'inizio dell'anno 2013 fino ad oggi.

Temperature

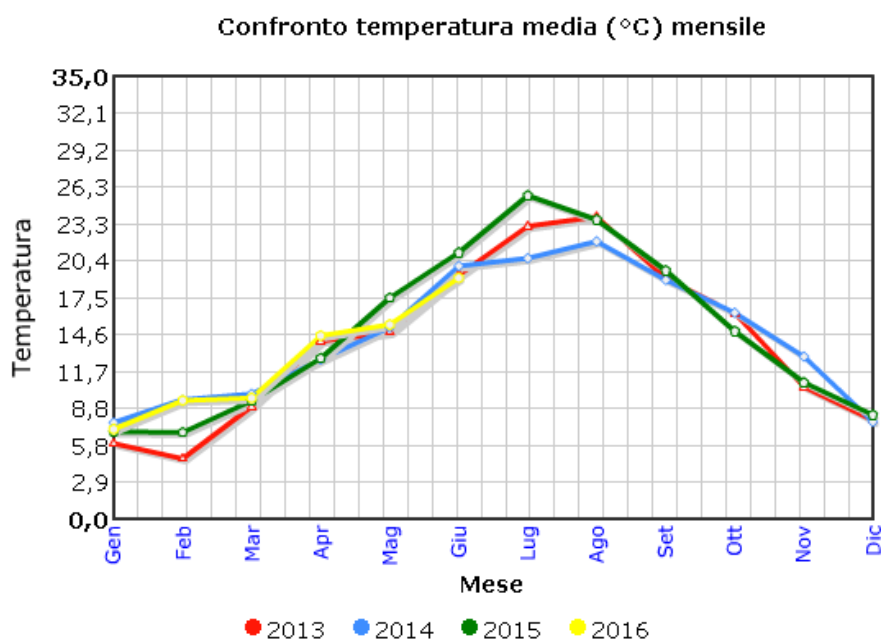


Grafico.1: Confronto temperatura media mensile anni 2013 – 2014 – 2015 - 2016

Il grafico mostra quattro spezzate di diverso colore ognuna rappresentante un anno diverso. Sull'asse delle ordinate sono presenti i valori di temperatura media registrata crescenti dal basso verso l'alto, mentre sull'asse delle ascisse sono mostrati i dodici mesi dell'anno.

Dal grafico si evince che il trend generale delle temperature medie mensili negli ultimi anni non è cambiato.

Le massime temperature si sono avute sempre nei mesi tra giugno e agosto e minime temperature nei mesi di gennaio e febbraio.

Precipitazioni

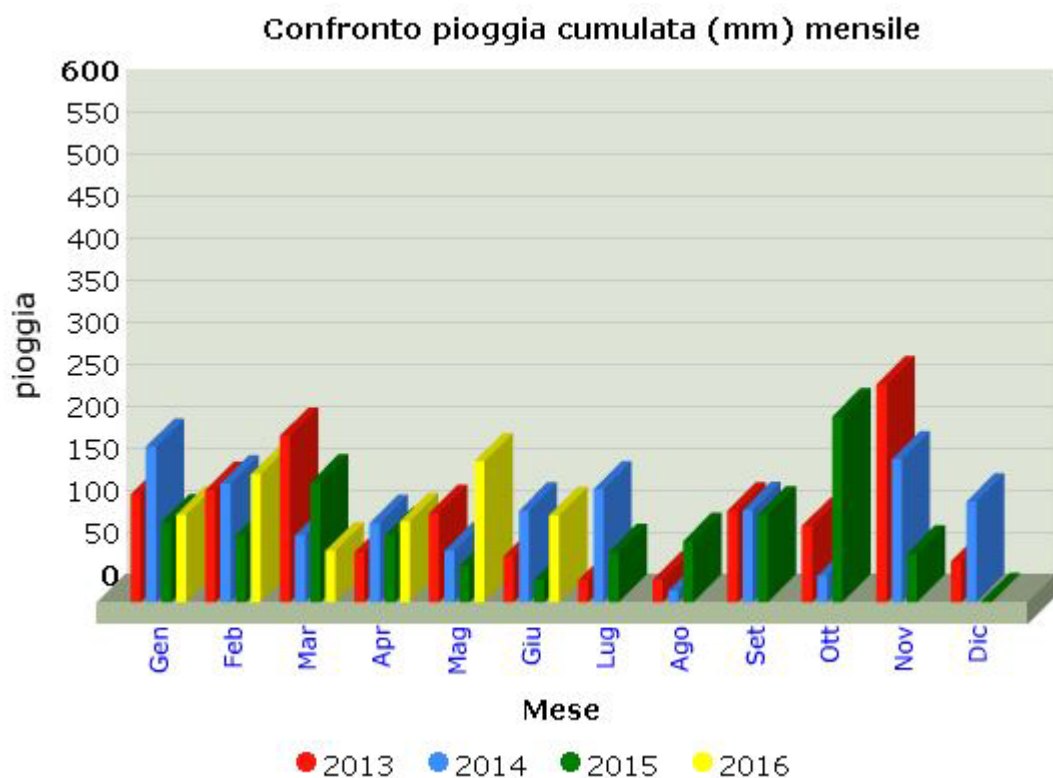


Grafico.2: Confronto pioggia cumulata (mm) anni 2013 – 2014 – 2015 - 2016

Il grafico è stato costruito col metodo degli istogrammi e mostra colori differenti ognuno rappresentante un anno di riferimento. Sull'asse delle ordinate sono presenti i valori di pioggia cumulata media mensile registrata

crescenti dal basso verso l'alto, mentre sull'asse delle ascisse sono mostrati i dodici mesi dell'anno.

Il grafico mostra che per i 4 anni a confronto i valori di pioggia media cumulata mensile sono piuttosto variabili. Per l'anno 2014 il mese di giugno mostra un valore molto elevato e anomalo rispetto agli altri pari a 150 mm di pioggia.

Umidità Relativa

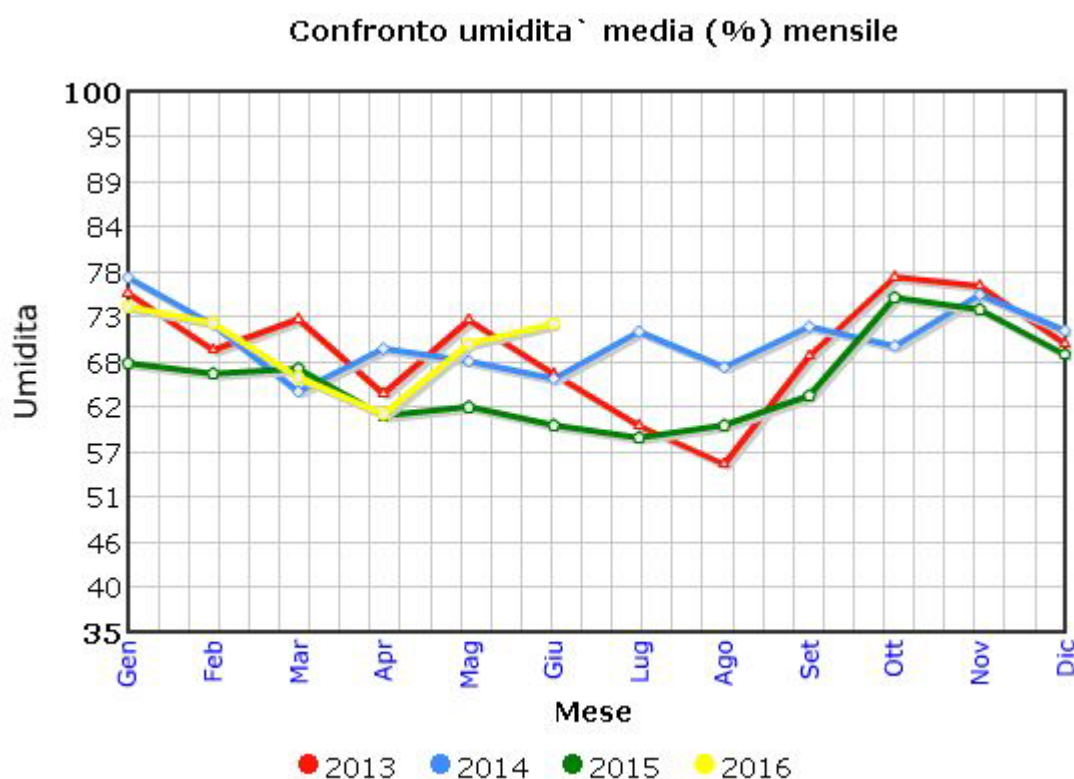


Grafico.3: Confronto umidità media anni 2013 – 2014 – 2015 – 2016

Il grafico mostra quattro spezzate di diverso colore ognuna rappresentante un anno diverso. Sull'asse delle ordinate sono presenti i valori di umidità relativa media registrata crescenti dal basso verso l'alto, mentre sull'asse delle ascisse sono mostrati i dodici mesi dell'anno.

Analizzando le spezzate grafiche che rappresentano i valori di Umidità media mensile si nota che l'anno 2013 è quello in cui si sono registrati valori

di umidità relativa mediamente più bassa rispetto agli altri. I valori maggiori di questo parametro si riscontrano per l'anno 2014 nei mesi di novembre e dicembre.

Venti

Si rappresentano nel grafico i valori medi di velocità dei venti nei 12 mesi dei 4 anni a confronto.

Il trend generale mostra valori della velocità compresi tra un minimo di circa 0.8 m/s e un massimo di circa 1.6 m/s.

In particolare l'anno con valori maggiori di velocità dei venti è stato il 2015 con picco a marzo con valore pari a circa 2.3 m/s, mentre l'anno con velocità media minore è stato il 2016 con valore minimo nel mese di dicembre pari a 0.9 m/s.

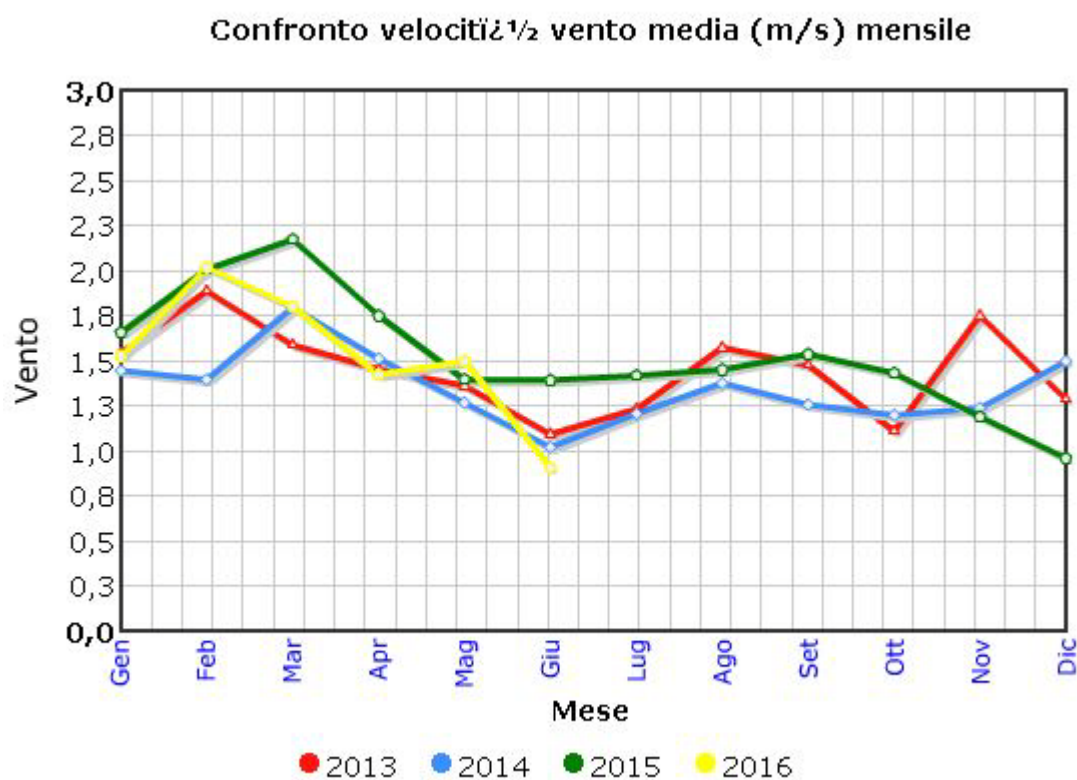


Grafico.4: Confronto velocità del vento media anni 2013 – 2014 – 2015 - 2016

Si riporta infine il diagramma ombrotermico della stazione di Monteleone Sabino (Prato Camino) dove si osserva che i mesi siccitosi risultano essere il mese di giugno e parte del mese di luglio in cui le precipitazioni risultano essere inferiori alla temperatura media.

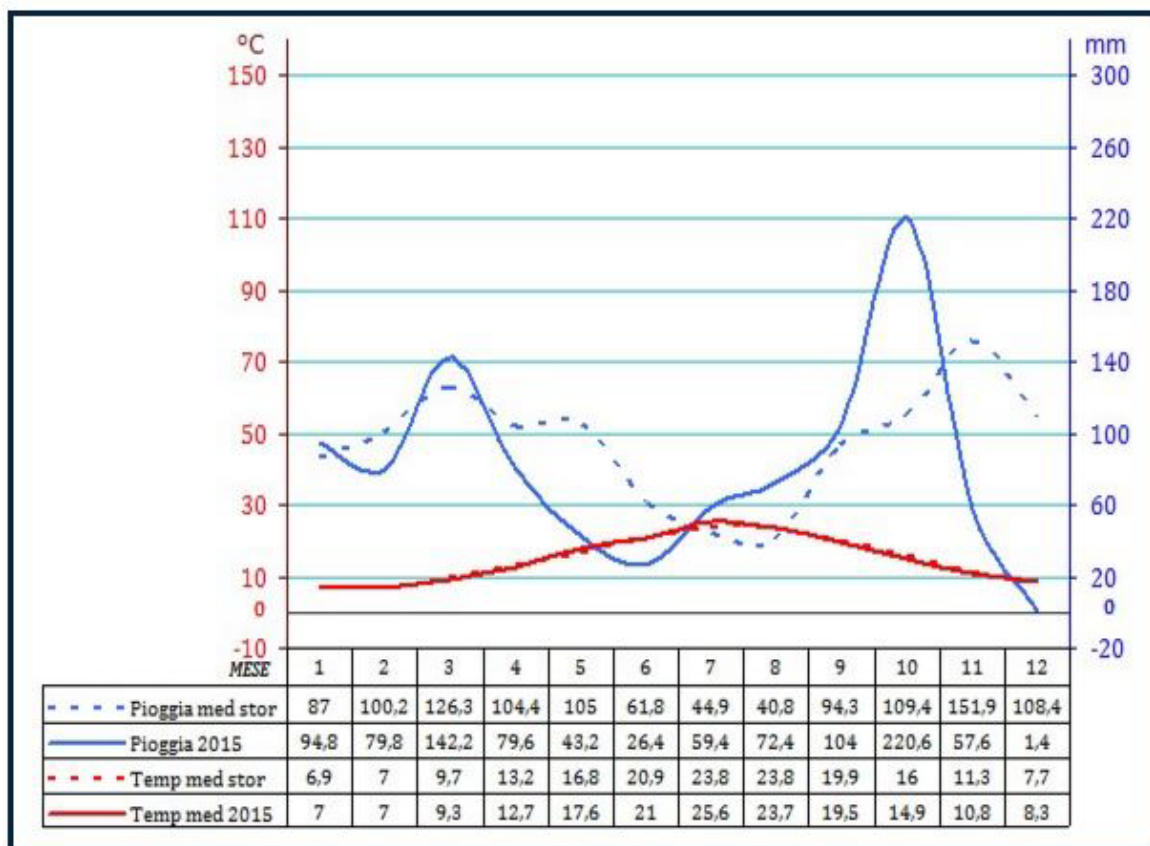


Grafico.5: Diagramma ombrotermico

B.2 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Viene considerata la sensibilità ambientale delle aree di progetto nei riguardi degli impatti che più interessano il sito per le lavorazioni previste, in particolare:

B.2.1 utilizzazione attuale del territorio

L'area dell'ampliamento allo stato attuale risulta come pascolo di montagna molto degradato con una parziale lavorazione andante. La vegetazione presente è quella erbacea pioniera a margine, con scarsa valenza ecologico-ambientale. Non è presente bosco e non si rileva alcuna forma di continuità e contiguità con altre superfici boscate limitrofe.

L'area è quindi in stato di abbandono e per niente utilizzata.

B.2.2 capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona

Non esiste alcuna capacità futura di rigenerazione delle risorse naturali della zona in quanto il materiale estratto sarà allontanato e commercializzato e quindi non può riprodursi in quanto è una risorsa a consumo. La risorsa naturale, calcare, essendo non rinnovabile, non possiede alcuna capacità di rigenerazione.

Il pascolo esistente, che sarà estirpato per consentire i lavori estrattivi, sarà reimpiantato sulle superfici esposte durante la coltivazione e a coltivazione ultimata.

B.2.3 capacità di carico dell'ambiente naturale, con zone di particolare attenzione

La capacità di carico dell'ambiente naturale è modesta, specie per quanto riguarda l'aspetto morfologico durante il periodo di coltivazione. Comunque è il caso di evidenziare che la zona è ambientalmente poco rilevante per la presenza di roccia affiorante e pascolo degradato. Si descrivono di seguito le caratteristiche intrinseche alle zone di particolare attenzione

B.2.3.a zone umide

Il sito rientra fra le zone collinari e non è interessato da zone umide.

B.2.3.b zone costiere

Non rientra fra le zone costiere

B.2.3.c zone montuose o forestali,

Non rientra fra le zone montuose, quota massima circa 689 m slm, e in quelle forestali perchè l'area è interessata da pascolo degradato.

B.2.3.d riserve e parchi naturali, e zone classificate o protette dalla legislazione di stati membri

Non rientra fra le riserve e parchi naturali, e zone classificate o protette dalla legislazione di stati membri

B.2.3.f zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati,

Non rientra fra le zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati

B.2.3.g zone a forte densità demografica

Non rientra fra le zone a forte densità demografica

B.2.3.h zone di importanza storica, culturale o archeologica

Non rientra fra le zone di importanza storica, culturale o archeologica

B.3 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

Gli effetti potenzialmente significativi del progetto sul sito in esame e sull'area circostante sono determinati da:

B.3.1 portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata)

L'area geografica interessata dal sito estrattivo è di tipo collinare, lontano da grandi viabilità e centri abitati. La densità della popolazione interessata è 0, per cui l'impatto potenziale è da considerare nullo

B.3.2 ordine di grandezza e della complessità dell'impatto

Impatto di media grandezza e legato solo al periodo di lavorazione.

Anche la complessità riferita al periodo di lavorazione è relativa alla sola produzione di polveri, emissioni sonore e modifica della morfologia, mentre al termine delle lavorazioni riguarda solamente la modifica della morfologia. Pertanto, nel complesso, risulta modesta.

B.3.3 della probabilità dell'impatto

L'attività estrattiva determina, specie per la componente morfologica, un impatto totale e non reversibile per la componente morfologica.

B.3.4 della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

L'impatto avrà la durata di anni 5, tempo previsto per la conclusione dei lavori estrattivi. La frequenza è continua nel periodo di attività della cava e non reversibile per la componente morfologica che sarà modificata rispetto a quella originaria.

3) ALTRI ELEMENTI DI VERIFICA

Oltre agli elementi di verifica di cui all'allegato IV, di seguito si riportano altri elementi che si ritengono necessari per un quadro completo della situazione progettuale.

3.1. tecnica prescelta

Considerando le finalità dell'attività estrattiva, la tecnica prescelta è quella comunemente usata nella coltivazione di materiali litoidi e cioè a "splateamenti progressivi discendenti", totalmente "a mezza costa".

Il particolare gli splateamenti inizieranno col fronte lato NE a quota 690 m slm e progrediranno verso SO e verso NO (Vedi sezioni) rilasciando alle spalle una scarpata unica di 30° di inclinazione sull'orizzontale che rappresenterà anche il profilo finale del versante a recupero avvenuto.

La parte finale dello scavo ai limiti dell'area estrattiva, sarà rilasciata a unica pendenza di 30° sull'orizzontale.

La quota finale del piazzale si attesterà a 659,70 m slm.

Il recupero finale provvederà a ricoprire le superfici esposte con uno strato di circa 30 cm di terreno vegetale precedentemente accantonato e, pertanto, al termine dei lavori di recupero la quota finale del piazzale ultimo sarà 660 m slm circa.

L'intera area sarà recintata e saranno affissi cartelli segnaletici.

L'utilizzo integrale del materiale estratto, a meno del terreno agrario che sarà riutilizzato in sito per il recupero ambientale, non presume alcuna produzione di rifiuti

3.2. relazione tra progetto e strumenti di programmazione e di pianificazione vigenti

L'area individuata per l'apertura della cava è inclusa, secondo le indicazioni del PRG del Comune di Casaprota vigente, in "Zona E/1 - AGRICOLA NORMALE (Allegato 1 Certificato di destinazione urbanistica). Pertanto l'ampliamento della cava è congruente con gli strumenti di pianificazione. Per quanto riguarda quelli di programmazione si rileva che il PRAE provinciale non è ancora vigente.

3.2.1 Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG)

La normativa vigente ed in particolare la L.R. n. 38 del 22/12/1999 s.m.i. recante disposizioni in materia di governo del territorio e la legge n.142 dell'8/6/1990 s.m.i. sull'ordinamento delle autonomie locali ha introdotto importanti innovazioni in materia di pianificazione, attribuendo alla Provincia compiti di pianificazione in materia di programmazione dell'assetto del territorio, in quanto ente sussidiario intermedio tra Regione e Comuni. In tal modo la legge ha ridefinito i compiti dei tre livelli di governo locale, delineando un sistema di rapporti di tipo partecipativo, che garantisce il concorso di ciascun ente, per quanto di sua competenza, al processo globale di pianificazione pur sempre nel rispetto dei principi di sussidiarietà e di partecipazione ed in attuazione della L.R.n.14 del 6/8/1999.

In conseguenza del mutato quadro normativo, formalmente e sostanzialmente differente rispetto a quello in cui si è collocata la precedente adozione n.335 del 26/3/1998 da parte del Consiglio Provinciale inerente il Piano Territoriale di Coordinamento, è apparsa necessaria la revisione da parte dell'Amministrazione Provinciale della metodologia, degli strumenti di programmazione e pianificazione di settore e dell'impostazione progettuale

del PTC. Questo si è tradotto con la recente approvazione di un nuovo documento di “indirizzi” della pianificazione territoriale provinciale ai sensi della L.R. n.38/99.

3.2.2 Piano Territoriale Paesistici (PTP Fig. 6)

P.T.P. n. 6 serie E1

ricade:

- "Territori coperti da boschi e foreste

3.2.3 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il PTPR è stato redatto secondo i contenuti della L.R. 24/1998, è un piano paesaggistico che sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con la finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del DLgs 42/2004.

I contenuti del Piano hanno natura descrittiva, prescrittiva, propositiva e di indirizzo e si distinguono i seguenti elaborati:

- **Relazione generale**, contiene i criteri per la riconduzione delle classificazioni dei PTP vigenti e agli ambiti del paesaggio che costituiscono la struttura normativa del PTPR;
- **Norme**, contengono le disposizioni generali, la disciplina di tutela e di uso dei singoli ambiti di paesaggio con l'individuazione degli usi compatibili e delle trasformazioni e/o azioni ammesse e le norme regolamentari per l'inserimento degli interventi da applicare nell'ambito di paesaggio;
- **Tavole A – Sistemi ed ambiti di paesaggio**, contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, le aree e punti di visuale, gli ambiti di recupero e valorizzazione del paesaggio. I sistemi ed ambiti del paesaggio hanno

natura prescrittivi;

- **Tavole B – Beni del paesaggio**, contengono la descrizione dei beni paesaggistici e definiscono le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva;
- **Tavole C – Beni del patrimonio naturale e culturale**, contengono la descrizione del quadro conoscitivo dei beni, l'individuazione puntuale dei punti di vista e dei percorsi panoramici, hanno natura descrittiva, propositiva e di indirizzo.

L'area di cava ricade:

Tavola A – Sistemi ed Ambiti del paesaggio, in:

- Paesaggio Naturale di continuità (Fig. 7.1).

Tavola B – Beni paesaggistici, in:

- Area bianca con lembi boscati (Fig. 7.2).

Tavola C – Beni del patrimonio naturale e culturale, in:

- Area completamente bianca (Fig. 7.3).

L'ampliamento, di Ha 3,47 come evidenziato, si sviluppa all'interno di un'area a forma irregolare di Ha 4,61, esattamente delimitata dal perito agrario incaricato dal comune per attestare l'eventuale presenza di bosco sul terreno di proprietà dell'EDIL.MO.TER con conseguente verifica al vigente P.T.P.R.

La delimitazione di cui sopra è stata successivamente acquisita dal Comune di Casaprota con delibera n. 1 del 18/02/2016 (All. 2).

In particolare l'area estrattiva risulta confinata all'interno di una zona boscata, dalla quale gli scavi si terranno ad una distanza mai inferiore a 5 metri, con andamento planoaltimetrico variabile compreso fra i 690 m.slm

circa a NE e 660 m circa a SO. Anche le pendenze variano fra il 4% a NE e il 28% a SO.

L'area di ampliamento è interessata da prato pascolo e priva di forme morfologiche degne di nota o in evoluzione e quindi non presentano fattori di criticità morfologica alle condizioni naturali e anche con le previsioni di coltivazione. Di conseguenza il livello di pericolosità geologica è praticamente nullo.

3.2.4 Vincolo Idrogeologico

L'area richiesta è sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del regio decreto legge n° 3267/23 e regio decreto legge n.° 1126/26 e successive modifiche ed integrazioni. Pertanto prima dell'inizio dei lavori di coltivazione dovrà essere acquisito il relativo N.O.

3.2.5 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI ABT)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), redatto ai sensi dell'art.17 comma 6-ter L.183/89, degli artt.11 e 12 L.R. 39/96, dell'art.1 L.267/98 e dell'art.1-bis della L.365/2000, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale le Autorità dei Bacini Nazionali e Regionali individuano, nell'ambito del proprio territorio, le aree da sottoporre a tutela per la prevenzione e la rimozione delle situazioni di rischio per frana ed esondazione. Le finalità del PAI, secondo quanto indicato all'articolo 3, comma 1 ed all'articolo17, comma 3 della L. 183 del 1989, riguardano:

“ ... - la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture dai movimenti franosi, dalle valanghe e da altri fenomeni di dissesto;

- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la moderazione delle piene, anche mediante serbatoi d'invaso, vasche di laminazione, casse d'espansione, scaricatori, scolmatori, diversivi o altro, per la difesa delle inondazioni e dagli allagamenti;
- la manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere e degli impianti nel settore idrogeologico e la conservazione dei beni;
- la regolamentazione dei territori interessati dagli interventi ai fini della loro tutela ambientale, anche mediante la determinazione dei criteri per la salvaguardia e la conservazione delle aree demaniali e la costituzione di parchi fluviali e di aree protette. ...”

Il piano di Assetto Idrogeologico costituisce essenzialmente la “mappa di riferimento” per la definizione degli interventi di difesa del suolo di diversa entità ed importanza, da realizzarsi per opera di soggetti pubblici e privati in archi temporali spesso assai diversi tra loro. Inevitabilmente, poiché il Piano comporta l'individuazione delle aree e degli immobili a rischio e delle zone a pericolo di frana e d'inondazione, esso si attua “anche” attraverso “l'apposizione di vincoli” assoggettati a specifiche norme. Ma non si tratta in nessun caso di vincoli “inamovibili”, salvo quelli che già la legislazione vigente delinea attorno a risorse primarie come le sorgenti, le aste fluviali, i boschi, ecc.

Gli strumenti di pianificazione dell'ABT evidenziano nella carta PAI (Fig. 8) come fenomeno presunto di frana il fronte dell'attività estrattiva che, essendo in evoluzione con i lavori estrattivi, al momento del rilievo di dettaglio, si è notevolmente modificato rispetto a quello tracciato sulla carta PAI.

3.2.6 Piano Regionale Generale Comunale (PRG/PUCG) ed eventuale attuativo

L'area individuata per l'ampliamento della cava ricade in zona "Zona E/1 - AGRICOLA NORMALE (Allegato 1 Certificato di destinazione urbanistica).

3.2.7 Classificazione acustica

Per zonizzazione acustica comunale si intende la classificazione del territorio comunale, effettuata dai Comuni medesimi, in aree acustiche omogenee, al fine dell'applicazione di valori limite differenziati per l'inquinamento acustico. Essa è prevista dall'art. 6 della Legge quadro sull'inquinamento acustico (L. 447/95) e deve essere condotta con riferimento a tipologie di zone definite, le cosiddette classi acustiche, indicate dal DPCM 14/11/1997. La legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447/95) obbliga tutti i comuni alla predisposizione della classificazione del territorio ovvero zonizzazione acustica o azzonamento acustico.

Nell'ambito della provincia di Rieti, la situazione è ancora decisamente non soddisfacente, visto il numero esiguo dei comuni che hanno presentato la classificazione acustica preliminare.

Il Comune di Casaprota rientra tra quelli che non hanno presentato il Piano di zonizzazione acustica.

B.2.2.8 Classificazione sismica

Per gli aspetti sismici, in seguito alla riclassificazione sismica della Regione Lazio di cui alla D.G.R.L. n 387 del 2009 pubblicata su BURL n. 24 del 27 Giugno 2009, il territorio del Comune di Casaprota è stato incluso nella zona di sismicità 2B, contrassegnata da un'accelerazione di picco su

terreno rigido con probabilità di superamento inferiore al 10% in 50 anni con Ag_0 compresa tra 0.15 e 0.20.

3.2.9 Altri aspetti programmatici

Piano Regionale di Tutele delle Acque (PRTA)

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) è stato adottato in data 30 luglio 2004 con d.g.r. n.687 ed approvato in data 2 maggio 2006 con d.g.r. n.266.

Il Piano di Tutela delle Acque individua:

- lo stato dei corpi idrici superficiali (interni, marini e di transizione) e profondi;
- i corpi idrici soggetti a particolare tutela;
- le norme per il perseguimento della qualità dei corpi idrici;
- le misure necessarie per il perseguimento della qualità dei corpi idrici in generale ed in particolare di quelli definiti al precedente punto b.;
- le priorità e la temporalità degli interventi al fine del raggiungimento degli obiettivi entro i tempi stabiliti dalla normativa.

Nel caso di un'attività estrattiva la tavola fondamentale del Piano Regionale di Tutela delle Acque è la Tavola E1–Tavola di piano: Tutela (Fig. 9.1), che evidenzia che l'area in ampliamento ricade interamente nelle aree di tutela come “zona di protezione”. Per quanto riguarda poi le altre tavole del piano che danno una qualche indicazione nel caso in esame si fa anche riferimento alla Tav. E2 (Fig. 9.2)- Stato di qualità e alla Tav. 3 (Fig. 9.3) - Obiettivo di qualità in cui la zona viene inserita nella Classe 2: Buona.

Ricordiamo comunque che nell'area infatti la falda si pone a profondità molto elevata, almeno 300 m da piazzale ultimo di cava e inoltre non saranno

effettuate in loco lavorazioni con utilizzo di acqua in quanto avverranno solo a secco con impianto mobile. per cui l'utilizzazione quantitativa delle risorse idriche è nulla.

Carta dell'uso del suolo

Nella carta dell'uso del suolo di Fig. 10 la zona in ampliamento è stata erroneamente individuata come: Cerrete submontane e cespuglieti a dominanza di prugnolo, rovi, ginestre e/o felce aquilia, quando in realtà è interessata interamente da prato pascolo (vedi relazione agronomica e relazione perito agrario incaricato dal comune per attestare l'eventuale presenza di bosco sul terreno di proprietà dell'EDIL.MO.TER successivamente acquisita dal Comune di Casaprota con delibera n. 1 del 18/02/2016 - All. 2).

3.3. Soluzioni alternative considerate

Non sono state considerate soluzioni alternative in quanto trattasi di ampliamento in continuazione con la cava madre esaurita e che interessa lo stesso giacimento minerario. Inoltre anche il terreno è di proprietà della stessa Società.

Il sito in esame, a seguito degli studi di fattibilità, è risultato idoneo per aspetti ambientali, giacimentologici, geomorfologici, per le caratteristiche tecniche del materiale, per il rapporto costi-benefici ad attività di cava e per l'accesso ai luoghi.

4) SCHEDA DI SINTESI

ALLEGATO 1

Certificato di destinazione urbanistica

ALLEGATO 2

Delibera delimitazione area boscata