SOCIETA' SERMATTEI SRL

COMUNE DI MASSA
PARCO REGIONALE ALPI APUANE
BACINO N. 5 PIT-PPR
"Monte Cavallo"

CAVA Padulello M81
codice regionale 09045010082

SCIA 2023
VARIANTE A VOLUME ZERO

Procedimento di Valutazione di impatto ambientale relativo al Piano di coltivazione della Cava Padulello nel Comune di Massa.
D.Lgs. 152/2006 artt.23 e seguenti e L.R. 10/2010 artt. 52 e seguenti.

INTEGRAZIONE VOLONTARIA
RELAZIONE TECNICA di progetto

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

1.

Premessa

Lo scrivente, Dott. Geol. Matteo Angiolini, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi della Liguria, al n°530, matricola EPAP 020628K, per incarico della società "Sermattei S.r.l.", rappresentata dal legale rappresentante e Direttore lavori Lavinia Sermattei, con sede in Pietrasanta (LU), via delle Iare n°3, Cap. 55045, P.IVA 00908420466, email sermatteisrlunipersonale@pec.it, tel.348_8625844, concessionaria dell'Agro marmifero sito in località Piastramarina, Comune di Massa, esercente la cava Padulello M81, autorizzata all'esercizio dell'attività estrattiva con Determinazione conclusiva della Conferenza di servizi (PAUR, art. 27 bis, comma 7, Dlgs n. 152/2006) n°11 del 9 maggio 2019, PCA n°11 del 9 maggio 2019, Autorizzazione paesaggistica n° 427 del 25 maggio 2019, Determina Dirigenziale n°428 del 24 maggio 2019, redige la presente Relazione tecnica di supporto al progetto: Variante a volume zero con ridistribuzione dei volumi residui all'interno della galleria della Cava Padulello, precisando che le aree di scavo in variante a volume zero rientrano nella previsione di variante non sostanziale ai sensi dell'art.23, c.2, LRT 35/2015.

2.

Integrazione volontaria

La ditta con la presente integrazione volontaria, meglio rappresenta l'area di intervento della richiesta SCIA.

Si tratta di uno VARIANTE A VOLUME ZERO in galleria che prevede l'estrazione di 970 mc di materiale e la compensazione (lascio in posto) di 1.000 mc di materiale.

3.

Titolo di disponibilità

L'attività estrattiva è esercitata dalla Società "Sermattei S.r.l." "in forza dell'Atto di Concessione del Comune di Massa avente ad oggetto l'Agro Marmifero Padulello, censito al Catasto di Massa Carrara, Foglio n° 1 e particella n°1.

4.

Inquadramento territoriale

L'area estrattiva è ricompresa all'interno del Parco Regionale delle Alpi Apuane e precisamente nell'Area Contigua di Cava (ACC, comma 2, art. 14, LRT n.65/1997). Il regime di pianificazione urbanistica del comune di Massa localizza la cava Padulello M81 in aree adibite ad attività estrattiva; il Piano Strutturale e il Regolamento Urbanistico del Comune di Massa (Integrazioni alla Carta del QC, Tav. 10), ricomprendono la cava nelle *"Zone estrattive produttive e di completamento"*, in coerenza con gli indirizzi di pianificazione derivati dal Piano Regionale Cave della Regione Toscana e della pianificazione del Piano del Parco 2016.

Il Piano strutturale di Massa inserisce la cava Padulello e le zone attigue in area a pericolosità geomorfologica medio elevata (G.3.a); soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del RD n.3267/23. Il sito estrattivo si trova nel bacino idrografico del fiume Frigido e il progetto già assentito non comporta alcuna modificazione di impluvi superficiali o sotterranei noti ad oggi.

L'agro marmifero è caratterizzato dalla presenza nelle aree sommitali di aree *"denudate"*, aree a pascolo naturale e praterie su affioramenti rocciosi nudi com versanti fortemente

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

acclivi e presenza di ravaneti non rinaturalizzati e strade di arroccamento a servizio delle attività estrattive.
Nel complesso, le aree estrattive presenti nel bacino, cava Padulello (Massa) e Cava Focolaccia (Minucciano) costituiscono una tipologia di *"paesaggio"* discontinuo e frammentato.
La vegetazione d'alto fusto è presente, *"bosco di latifoglie compatto"* (prevalentemente a faggeta e/o altra vegetazione boschiva d'alto fusto in evoluzione verso la faggeta), esclusivamente nel versante di bacino estrattivo del Monte Cavallo che insiste nel comune di Minucciano.
Le aree di interesse ambientale classificate sono riconducibili al SIR16 ("Valli glaciali Orto di Donna e Solco d'Equi") e SIR21 ("Monte Tambura-Monte Sella") che risulta parzialmente in sovrapposizione alla ZPS23 ("Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane").
La ZPS23 è interessata dal progetto di VARIANTE NON SOSTANZIALE SCIA esclusivamente all'interno del cantiere di galleria già realizzato e per questo motivo in deroga al divieto di scavo in ZPS; come previsto nella Delibera del Consiglio Direttivo del Parco n.25 del 24 ottobre 2022.
L'analisi ambientale, condotta da tecnico specializzato, sugli ecosistemi costituiti dalle comunità biotiche dell'area di cantiere ha portato alla conclusione della non presenza di specie floristico-faunistiche di particolare pregio o rilievo.
Il progetto di VARIANTE A VOLUME ZERO, è valutato con riferimento alle componenti dirette (visibilità verso la costa e opera di galleria) e indirette (carsismo, idrologia, aspetti ipogei).
Il complesso estrattivo Cava Paduello è parzialmente interessato dal transito *"pedonale"* del sentiero CAI (166, 166A, 36) nella pista di cantiere in direzione passo della Focolaccia.
La cava non interrompe la rete dei *"corridoi ecologici"* presenti e non altera lo *"skyline";* non interferisce e non modifica la percezione visiva della naturalità montuosa delle aree integre.

5.

Accessibilità

Il sito e raggiungibile percorrendo la strada di arroccamento, in detrito e roccia, che si diparte dalla strada pubblica di collegamento di Gorfigliano e raggiunge i bacini estrattivi di Carcaraia, Acquabianca e Piastramarina, ubicati nel Comune di Minucciano (LU).
Dal passo della Focolaccia (1.645.0 m s.l.m.), ricompreso tra il Monte Cavallo (1.888.4 m s.l.m.) e il Monte Crispo (1.835.4 m s.l.m.), una strada di arroccamento su roccia, nel Comune di Massa, raggiungere i cantieri sotterranei attivi del Padulello M81 (q.ta 1.460-1.480 m s.l.m.).

6.

Zonizzazione paesaggisticia e ambientale

1. D.Lgs.42/04. Art. 142, lettera f);
2. D.Lgs.42/04. Art. 142, lettera d);
3. Bacino estrattivo delle Alpi Apuane, scheda PIT/PPR, n.5, Monte Cavallo;
4. PIT, Allegato 7B, Ricognizione, delimitazione e rappresentazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice, comma 1: lettera d); lettera f);
5. PIT, Allegato 8B, Articolo 9 "Le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare (art.142.c.1,lett. d, Codice);
6. PIT, Allegato 8B, Articolo 11: *"I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i*

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

territori di protezione esterna dei parchi" (art.142. c.1, lett. f, Codice);
7. Vincolo idrogeologico ai sensi del RD n.3276/1923;
8. SIR 21 ("Monte Tambura-Monte Sella");
9. ZPS 23 ("Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane");
10. Classificazione acustica del territorio, ai sensi dell'art.2 del DPCM 01.03.1991, Classe VI, Aree esclusivamente industriali (con una piccola porzione di territorio in classe V);
11. Via di Lizza, invariante strutturale, non interessata dal cantiere estrattivo;
12. Rete escursionistica CAI (166, 166A, 36) non interferente con il progetto di escavazione;
13. Non presenza di grotte, cavità carsiche o sorgenti che interferiscono direttamente con il cantiere di estrazione, censite dalla Federazione Speleologica Italiana;
14. Non presenti zone di archeologia industriale.

7.
Elaborati di progetto
La ditta provvede ad inquadrare con relazioni e cartografia tecnica il progetto di VARIANTE.
7.1.
Relazioni di progetto 2023
1) Relazione Tecnica di progetto
2) Relazione paesaggistica
3) Modulo richiesta autorizzazione paesaggistica
7.2.
Tavole di progetto 2023
Tavola 1_Stato Autorizzato - planimetria;
Tavola 2_Stato Progetto - planimetria;
Tavola 3_Stato Finale – planimetria;
Tavola 4_Sezioni di raffronto Attuale/Progetto.
8.
Dichiarazione AMD
8.1.
Acque meteoriche dilavanti_AMD_esterne di galleria
Il ciclo delle acque meteoriche dilavanti proveniente dai fronti esterni di cava ed incidenti sulle superfici di cantiere, piazzale, è gestito secondo specifiche tecniche del progetto approvato; Relazione e Tavole, rif. Determinazione conclusiva della conferenza di servizi (art. 27 bis, comma 7, Dlgs n. 152/2006), PCA n° 16 del 04 settembre 2018.
8.2.
Acque reflue di lavorazione_ARL_interne di galleria
La VARIANTE non modifica la gestione della raccolta acque di lavorazione al piede del taglio, come da progetto approvato; procedendo con raccolta del materiale fine di "segagione" e conferimento in filtro sacco (big bag), per invio a destino in impianto dedicato, con relativo codice identificativo. Le acque del ciclo di lavorazione, avanzamento

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

in galleria, limitatamente necessarie a "lubrificare" il "braccio" di taglio della "macchina tagliatrice a sega diamantata", sono gestite, progetto 2018, mediante area "cordolata" di materiale inerte non fine, "diga di contenimento", per consentire la raccolta del refluo con pompa ad immersione e avvio a filtro sacco (FS) e area di stoccaggio; per il successivo invio al punto di lavoro. Per l'invio al filtro sacco si utilizza rete di distribuzione in PVC; le acque reflue contaminate non laminano nella superficie di cava; vengono conferite nel filtro sacco (FS) per la decantazione; con separazione del materiale inerte di taglio (marmettola); avvio del residuo solido *"palabile"* ad impianto dedicato, con relativo codice identificativo; le acque chiarificate vengono riavviate al circuito chiuso di lavorazione.

8.3.

Verifica periodica di cantiere

La ditta provvede giornalmente alla verifica tecnica dei mezzi di lavoro, per operare in sicurezza. Il residuo di lavorazione, *"marmettola"*, viene al termine delle operazioni di lavoro raccolto e depositato nel cassone scarrabile per il successivo imvio a destino presso impianto dedicato, con relativo codice identificativo.

9.

Dichiarazione VIAc

La VARIANTE in riduzione non modifica la VIAc autorizzata.

10.

Progetto approvato 2019

La presente VARIANTE NON SOSTANZIALE A VOLUME ZERO modifica il progetto autorizzato 2019 per quanto attiene alla diversa dislocazione delle volumetrie. Non si riscontrano ulteriori variazioni al progetto approvato con Determinazione conclusiva della Conferenza di servizi (PAUR, art. 27 bis, comma 7, Dlgs n. 152/2006) n.11 del 9 maggio 2019, PCA n.11 del 9 maggio 2019, Autorizzazione paesaggistica n.427 del 25 maggio 2019, Determina Dirigenziale n.428 del 24 maggio 2019.

11.

Norma di riferimento

LRT, Art. 23

Varianti all'autorizzazione

1. È rilasciata una nuova autorizzazione ai sensi degli articoli 16, 17, 18 e 19 nei seguenti casi:

a) difformità volumetriche, entro il dimensionamento autorizzato, eccedenti il 4,5 per cento delle volumetrie autorizzate qualora tali difformità risultino pari o superiori a 1.000 metri cubi e fermo restando il limite massimo di 9.500 metri cubi;

b) modifiche sostanziali riguardanti l'assetto definitivo del sito;

c) introduzione di tecniche di scavo che prevedono l'uso di esplosivo;

d) modifiche al progetto di coltivazione che comportano un incremento delle garanzie fideiussorie.

2. Al di fuori dei casi di cui al comma 1, l'autorizzazione può essere modificata ai sensi dell'articolo 19 della l. 241/1990, fermo restando la durata iniziale della stessa.

La VARIANTE NON SOSTANZIALE A VOLUME ZERO è richiesta ai sensi della LRT 35/2015, Art. 23, comma 2: *"Il volume richiesto è pari a 970 mc"*.

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

12.

Tavola 02_2023_Stato di Progetto

Con la VARIANTE NON SOSTANZIALE A VOLUME ZERO la scrivente rinuncia all'area autorizzata in galleria, cava Padulello, identificata con il colore rosso, corrispondente al volume lasciato in posto: 1.000 mc.

Con la VARIANTE NON SOSTANZIALE A VOLUME ZERO la scrivente richiede un aumento volumetrico compensativo nell'area in galleria, identificata con il colore giallo**,** corrispondente al volume di scavo: + 970 mc.

Il volume scavato (aumento) e il volume lasciato in posto (riduzione) producono un saldo di volume in compensazione negativo pari a - 30 mc; il volume lasciato in posto in compensazione è maggiore del volume estratto.

L'avanzamento prevede la continuità del fronte estrattivo con altezza di scavo della bancata pari a circa 8.10 metri.

In definitiva il volume autorizzato 2019 nel sito estrattivo cava Padulello, 12.919 mc., con Determinazione conclusiva della conferenza di servizi (art. 27 bis, comma 7, Dlgs n. 152/2006), PCA n° 11 del 09 maggio 2019, Autorizzazione paesaggistica n° 427 del 24 maggio 2019, rimane invariato**.**

13.

Precisazione ZPS

Si precisa che la cava Padulello richiede una VARIANTE A VOLUME ZERO anche in area cartografata ZPS, in galleria, all'interno di un cantiere esistente (2012) e nel vuoto di cava già realizzato in ZPS; si tratta di avanzamento a sbasso che interessa il pavimento della cava già realizzato

14.

Assetto Idrogeologico

Dal punto di vista topografico/morfologico ed idrografico la cava si trova compresa nella valle che sottende il paese di Resceto, delimitata a Nord dal Passo della Focolaccia, a Ovest dal Monte Cavallo e poi Monte Serrone; caratterizzata da diversi impluvi e corsi d'acqua a carattere torrentizio e connessi ai fenomeni piovosi e talvolta allo scioglimento delle nevi. Le Apuane non individuano però una corrispondenza tra confine idrografico e confine idrogeologico, spesso l'alimentazione, proprio in virtù del complesso carsico e plicativo carbonatico apuano, deriva da aree ben più vaste di quelle che i confini idrografici indicano. L'incremento della piovosità è legato sia all'altitudine che all'esposizione e alla pendenza dei versanti con incremento della piovosità nel passaggio dall'estate all'autunno. Le parti più interne ed elevate delle Alpi Apuane rappresentano una delle aree più piovose di tutta la parte peninsulare dell'Italia, superata, per apporto di pioggia, solo dalle montagne friulane. Il sistema idrografico non sempre coincide con quello idrogeologico reso complesso dal carsismo e dalla forte fratturazione connessa ai fenomeni plicativi e distensivi apuani. In netto contrasto con il gradiente pluviometrico elevato è l'assenza di sorgenti e di linee d'acqua perenni nell'area circostante la cava, proprio in relazione alla natura carbonatica e carsica che:

- Individua diverse cavità carsiche così come in tutto il massiccio apuano;
- Individua sorgenti da contatto al passaggio tra i litotipi carbonatici a quelli non permeabili

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

o meno permeabili.
Ciò è dovuto alla buona fessurazione dei litotipi affioranti, che drena le acque superficiali, convogliandole in profondità ad alimentare la rete idrica sotterranea. Le sorgenti si individuano laddove il litotipo calcareo carsico incontra una litologia poco permeabile che causa la risalita in superficie della falda idrica profonda. La zona apuana è caratterizzata da un doppio sistema di fratture dal punto di vista idrogeologico. Si hanno infatti fratture che mantengono un minimo vitale della falda freatica e un sistema più superficiale che invece assicura una risposta molto breve in relazione alle piogge e si riflette sul comportamento dei torrenti e canali minori ma anche su quelli principali come Carrione e Frigido e sui loro vari affluenti impostati nei singoli bacini marmiferi. Il sistema più superficiale risente anche della alimentazione da parte dei vari accumuli detritici grossolani (ravaneti) anche se questo contributo è più marcato nel versante *carrarese* rispetto a quello del versante *massese;* proprio per la maggiore concentrazione di cave in continuità l'una con l'altra.
Dalla Carta dell'Idrologia e dei Corpo Idrico Sotterraneo Significativo delle Alpi Apuane si verifica che la cava Padulello insiste in zona che sottende a due sorgenti principali: Renara e Grotta del Duca a Resceto; entrambe ricadono in litotipi ad alta permeabilità e fratturazione pertanto si ritiene che esistano lineazioni tettoniche regionali profonde che originano risalite e portate importanti. Proseguendo verso Sud si osservano invece sorgenti di contatto con il basamento filladico impermeabile dell'Unità di Massa. Nel Foglio Pania della Croce 249_SII e Piazza al Serchio 249_SI si osserva che la cava insistono a monte del bacino, in prossimità dello spartiacque coincidente con il Passo della Focolaccia. La coltivazione non origina impatti sull'idrografia. Sono comunque predisposte le misure di salvaguardia delle acque di lavorazione della cava in relazione al rischio di contaminazione del sistema idrogeologico profondo, cfr Relazione AMD. Dal punto di vista della idrogeologia i litotipi affioranti nell'area sono tutti permeabili per fessurazione, tranne la copertura detritica permeabile per porosità.

15.

Assetto geomorfologico

L'impatto geomorfologico del bacino estrattivo è rappresentato dalla modifica geomorfologica e dalla alterazione o distruzione di beni geomorfologici. Mentre la modifica geomorfologica comporta una serie di impatti secondari, quali la modifica della stabilita dei versanti o l'inizio di fenomeni erosivi, la alterazione di beni geomorfologici (circhi glaciali, rocce montonate, doline, marmitte dei giganti ecc.) ha come conseguenza la perdita di valori scientifici e paesaggistici che possono qualificare la zona, con un impatto quindi di tipo culturale. Considerate quindi le principali azioni progettuali, che prevedono esclusivamente la coltivazione in galleria, nel cantiere operativo, senza attività in fronti estrattivi a cielo aperto, con l'esclusione della presenza di circhi glaciali, rocce montonate, doline, marmitte dei giganti, il progetto non provvede a modificazioni geomorfologiche percepibili. L'assetto finale è rappresentato nella foto simulazione al progetto autorizzato.
Impatto sull'assetto geomorfologico.

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

16.
Ambito impatto
L.R. 65/2014 (PIT/PPR)
Allegato Scheda Bacini Estrattivi Alpi Apuane, n.5, Monte Cavallo
Criticità
"Il bacino estrattivo, posto nel centro del territorio del Parco, è caratterizzato dalla presenza di alcune cave attive e inattive di alta quota e da estese discariche di cava. Ciò comporta la presenza di alcune rilevanti criticità paesaggistiche, fattori di alterazione dei valori naturalistici e geomorfologici dell'area, nonché elementi percettivi detrattori in considerazione dell'elevata visibilità del bacino estrattivo dalla costa, dalla rete escursionistica e stradale. Elevato impatto della strada di arroccamento alle cave sugli ambienti di alta quota e sulle matrici forestali".
Obiettivi di qualità
"Tutelare l'eccezionale valore paesaggistico del principale crinale delle Alpi Apuane, circondato dalle più significative vette del Parco (Monte Tambura, Monte Cavallo), e dei residui elementi geomorfologici della sella glaciale del Passo della Focolaccia (1645 m slm), salvaguardandone il rilevante valore naturalistico (eco sistemico,vegetazionale, floristico e faunistico, in parte interno a Siti Natura 2000) con azioni atte a migliorare la compatibilità paesaggistica della storica attività di coltivazione delle cave. Mantenere la morfologia naturale dei versanti che si affacciano sulla pianura costiera anche per l'eccezionale visibilità dal litorale e dai principali assi stradali dell'entroterra nonché dalla rete escursionistica. Riqualificare le aree di degrado paesaggistico presenti. Tali obiettivi sono perseguibili attraverso: - una maggiore compatibilità paesaggistica delle attività estrattive; - la riqualificazione paesaggistica dei siti di cava abbandonati e delle discariche di cava (ravaneti), anche al fine della valorizzazione dei beni paesaggistici".
Prescrizioni per questo specifico bacino
Non sono ammesse ulteriori autorizzazioni all'escavazione sul versante visibile dalla costa.
17.
Adempimento prescrizioni per questo specifico bacino
La prevista attività di VARIANTE NON SOSTANZIALE A VOLUME ZERO non prevede *"ulteriori autorizzazioni all'escavazione sul versante visibile dalla costa".*
18. Progetto di ripristino approvato_2018
Tavola n°7/2018_Progetto approvato
La scrivente dichiara che l'attività in valutazione non modifica il progetto di ripristino paesaggistico approvato, rif. tavola n° 7/2018, Ripristino ambientale.
19.
Scheda bacini estrattivi Alpi apuane, Allegato n°5, PIT_PPR
Conformità
Per quanto previsto dall'Allegato 5, del PIT/PPR:
a) l'attività estrattiva è finalizzata all'estrazione di materiali lapidei ornamentali;
b) non è prevista la realizzazione di nuove discariche di cava;
c) il deposito provvisorio dei blocchi e derivati è all'interno del perimetro di cava autorizzato.

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2

20. R.D 1775/33 e DPGRT n.61/R/2016

Le lavorazioni di cava per il raffreddamento degli utensili utilizzano il recupero dell'acqua piovana raccolta in cisterne esterne e il circuito chiuso di riciclo delle acque reflue.

21. Conclusioni

Con la presente si chiede ai sensi della Legge Regionale 25 marzo 2015, n.35, articolo 23, comma 2, il rilascio della VARIANTE A VOLUME ZERO, non sostanziale, al progetto approvato cava Padulello M81.

Il Tecnico estensore
Dott. Geologo
Matteo Angiolini

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
A.P. n. 530
MATTEO ANGIOLINI
GEOLOGO
data iscr. 28-07-2005

Parco Regionale Alpi Apuane, Prot. 0004230 del 27-09-2023 in arrivo Cat.3 Cla. 2