

**OSSERVAZIONI AL PROGETTO DELLA CAVA TESO 2  
BACINO ESTRATTIVO DI ACQUABIANCA - COMUNE DI  
MINUCCIANO (LU) NEL PROCEDIMENTO PER RILASCIO  
P.A.U.R. ex art. 27bis D.Lgs. n°152/2006 e s.m.i. PRESENTATO  
PRESSO IL PARCO DELLE ALPI APUANE DALLA SOC.  
MENEGONI s.r.l. CON SEDE A CHAMBAVE (AO)**

## Indice generale

.....	2
1) DISPONIBILITÀ DELL'AREA INTERESSATA DALLA COLTIVAZIONE OSSERVAZIONI SULLE PERIMETRAZIONI RIPORTATE NEGLI ELABORATI PROGETTUALI .....	3
2) OBBLIGO DI STIPULA CONSORZIO CON CAVA CONFINANTE ZERBINO 2/3 .....	7
3) VALUTAZIONI SU IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO COSI' COME ELABORATO DA MENEGONI Srl .....	9
4) RAMPA DI ENTRATA NEL CANTIERE – RISPETTO CONFINI PARCO AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO DIRETTIVO N. 16 DEL 12.05.2017 .....	13
5) ELABORATO 4 - RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO - OSSERVAZIONI.....	15
5.1 Condizioni del giacimento e stato di fratturazione dell'ammasso .....	15
5.3 Volumi di escavazione e stima della resa .....	19
5.4 Osservazioni varie sulla relazione tecnica .....	20
6) ELABORATO 5 - PERIZIA DI STIMA DEL PROGETTO DI SISTEMAZIONE - OSSERVAZIONI.....	21
7) ELABORATO 6 – RELAZIONE PAESAGGISTICA OSSERVAZIONI .....	22
8) ELABORATO 11.1 – STUDIO IMPATTO AMBIENTALE.....	22
9) CONFRONTO DEL PROGETTO CON ELABORATO D - SCHEDA N°8 CAVA TESO2 CONTENUTA NEL PABE DI ACQUABIANCA .....	25

## 1) DISPONIBILITÀ DELL'AREA INTERESSATA DALLA COLTIVAZIONE OSSERVAZIONI SULLE PERIMETRAZIONI RIPORTATE NEGLI ELABORATI PROGETTUALI

Il confine tra sito Teso2 e concessione Zebrino 2-3 riportato nelle tavole progettuali della ditta Menegoni srl, da un confronto con le cartografie a disposizione (rif. volo PABE e concessioni del comune di Minucciano), pare sia spostato verso ovest rispetto a quello riportato nelle cartografie della Marmi Minucciano srl.

Entrambe le cartografie delle ditte sono comunque concordi nel fatto che i fronti Sud ed Ovest del vecchio scavo sito Teso2 rimangano per buona parte all'interno dei terreni in disponibilità della scrivente.

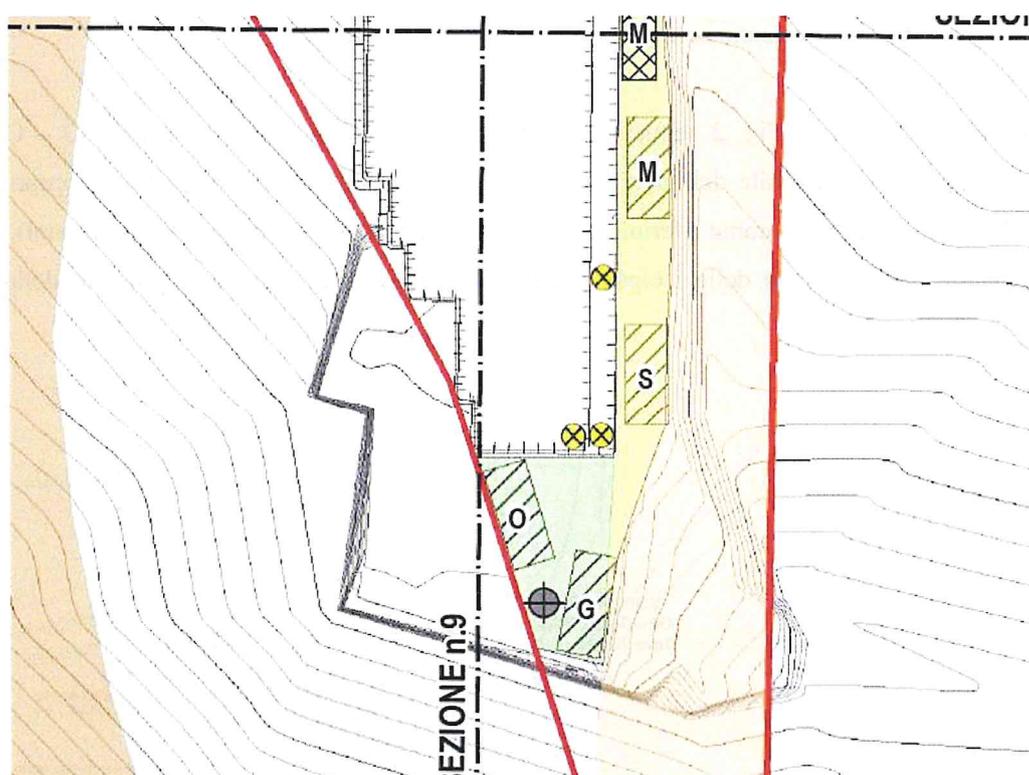


Fig.1 – estratto della tavola 4, carta dei vincoli del progetto di coltivazione della Cava Teso2 presentato nel 2022

In merito alla posizione del confine tra le Cave Teso2 e Zebrino 2-3, da una attenta analisi delle cartografie di progetto presentate dalla Menegoni srl si osservano, a parere degli scriventi, evidenti errori di trasposizione con uno spostamento verso W degli stessi confini, spostamento che palesemente va a favorire la stessa Cava Teso2.

Analizzando le tavole di progetto presentate dalla soc. Menegoni srl, si nota che le stesse risultano, per la maggior parte, carenti di riferimenti locali a cui agganciarsi per un eventuale confronto; ad esempio: viabilità di bacino, edifici (vedi es. ExSegobiz), linea MT Enel, quote della viabilità e delle isoipse, etc., rendendo così più

difficoltoso effettuare confronti dei confini tra le due, sia con i limiti delle concessioni come da PABE sia che con lo stesso limite dell'area contigua (limite Parco).

Dall'osservazione in particolare degli elaborati planimetrici Quadro G-Tav.5, Quadro A-Tav.9, Quadro A-Tav.10 e Quadro C-Tav.13, presentate dalla Menegoni s.r.l. è stato comunque possibile estrarre alcuni elementi comuni sia alle basi topografiche appositamente redatte per la stesura del PABE, sia alle tavole della Marmi Minucciano che alle stesse tavole sopracitate,

Questi elementi sono risultati utili ad orientare e posizionare i limiti di concessione, proprietà, etc., il tutto per un primo confronto.

Il posizionamento del limite tra le aree in disponibilità delle due società è stato riportato agganciandosi a punti di riferimento diversi che hanno comunque condotto a risultati concordi.

La prima verifica (vedi Fig. 2 seguente) è stata condotta riportando sulla Tavola 13 – Quadro C del progetto della Cava Teso2 il limite dell'area in disponibilità alla Soc. Menegoni S.r.l. (rif. proprietà Paladini) ripresa dal PABE ed utilizzando come riferimenti la viabilità di bacino (non mutata in questi anni), l'edificio ex Segobiz e tramite interpolazione delle isoipse presenti nella Tavola 2 allegata al progetto della stessa Soc. Menegoni.

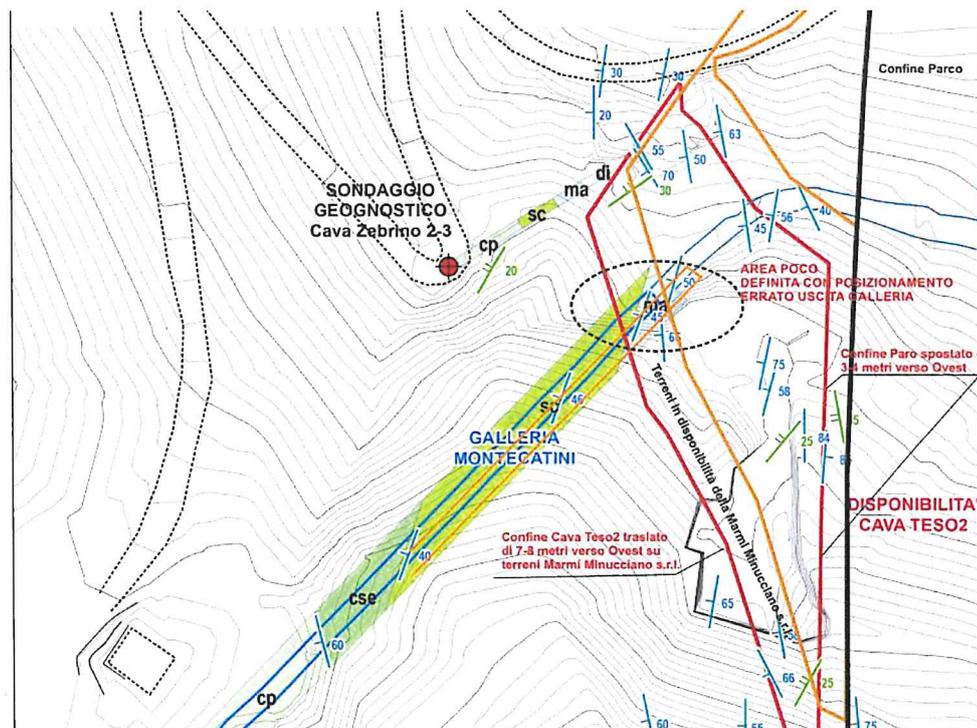


Fig.2 – analisi dei confini della Cava Teso2, utilizzando come riferimenti edificio ex Segobiz e viabilità di bacino, in arancione confine terreni a disposizione soc. Menegoni s.r.l.

In una seconda verifica (Fig. 3 a seguire), è stata presa come riferimento la linea di media tensione dell'Enel presente sulla *Tavola 9 – IV fase del piano di coltivazione della Cava Teso2*, in particolare tale riferimento (linea elettrica e pali), peraltro, non risulta presente nelle altre tavole grafiche della Menegoni s.r.l. ma chiaramente lo è sia nelle carte di supporto al progetto della cava Zebrino 2-3 che soprattutto all'interno della base topografica redatta per la stesura dei PABE del comune di Minucciano e quindi visibile in tutte le relative carte derivate.

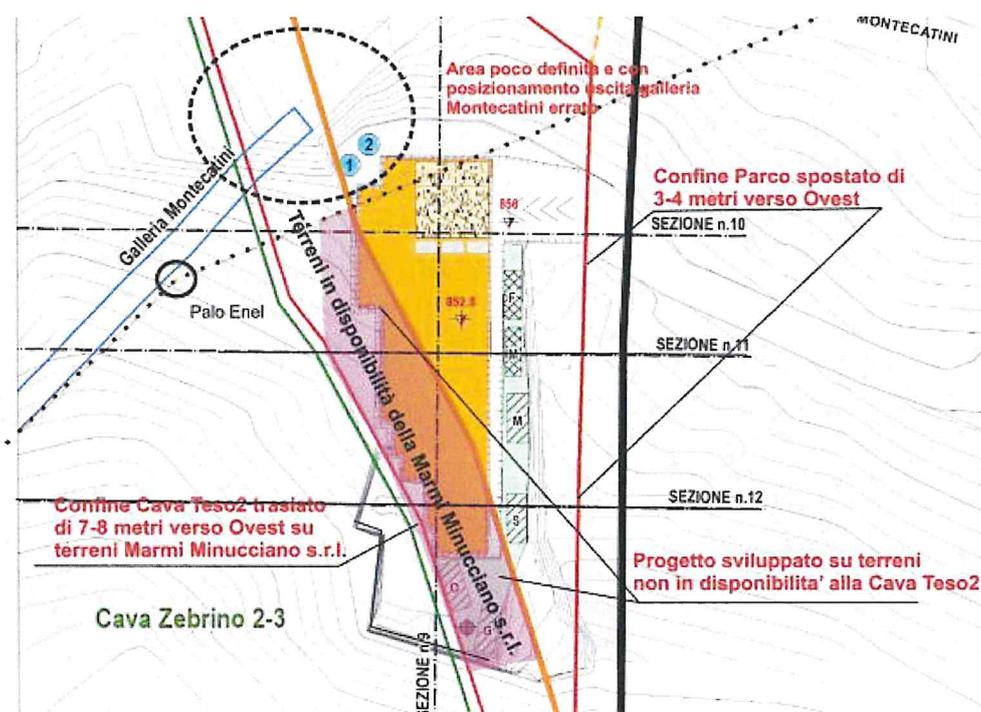


Fig.3 – analisi dei confini della Cava Teso2, utilizzando come riferimenti palo e linea MT di Enel, in arancione confine della concessione Teso2 analizzando cartografie a disposizione

Utilizzando come ancoraggio i riferimenti di cui sopra (linea MT Enel e pali) è stato possibile riportare la concessione della Cava Teso2 ripresa dal PABE sugli elaborati progettuali della Menegoni srl dalla quale si è potuto osservare:

1. lo spostamento del confine tra la Cava Teso2 e Zebrino 2-3 verso Ovest stimato in circa 7-8m, posizionamento a favore della Menegoni srl ma chiaramente a discapito della Marmi Minucciano srl;
2. traslazione verso occidente della uscita della galleria Montecatini. In particolare, si nota che sull'uscita della galleria Montecatini le cartografie della Menegoni s.r.l. mostrano un rilievo poco dettagliato (si vedano ad esempio le tavole della cava Zebrino 2-3) mancando di fatto tutto il primo tratto in trincea (si veda foto 1 sottostante riportata nelle osservazioni di Apuane Libere al progetto di cava Zebrino 2-3, chiaramente non di parte);

3. il limite dell'area contigua di Parco che chiaramente, anche a diretto discapito della sessa Menegoni srl, si sposta verso ovest riducendone l'area utile ai fini estrattivi in senso generale ma per la stessa Menegoni migliorando la situazione generale in quanto si vanno a sacrificare aree improduttive (lato E – affioramento formazione diaspri, etc.) aumentando quelle potenzialmente produttive (lato W – affioramento formazione dei marmi s.s.) a scapito della Marmi Minucciano.



*Foto 1 – tratto da osservazioni di “Apuane Libere” al piano di Zebrino 2-3 (riprende un'area tra l'altro in disponibilità e gestione non degli scriventi ma della stessa cava Teso2!!!) porzione di sentiero in trincea propedeutico all'ingresso della galleria Montecatini, la cui topografia è visibile sulle tavole progettuali della Cava Zebrino 2-3, e non riportato su quelle della Cava Teso2.*

Tale erroneo posizionamento del limite tra le due cave di fatto ha determinato lo sviluppo del progetto della cava Teso2 in buona parte su terreni che, secondo le confinazioni della scrivente, non risultano in disponibilità della società Menegoni s.r.l. (si veda fig.3), motivo per il quale il progetto deve essere rigettato o sospeso almeno fino a chiarimento della situazione. Tale confinazione proposta dalla Menegoni sta creando peraltro un evidente disagio e rallentamento alla prosecuzione del progetto della Marmi Minucciano che si è vista richiedere la necessità di un eventuale coordinamento per alcune delle lavorazioni proposte nel progetto. Assumendo infatti (in sola via ipotetica!) il confine proposto dalla Menegoni, la scrivente si troverebbe ad operare ad una distanza inferiore dal confine rispetto alla situazione ritenuta più realistica e riportata nei propri documenti progettuali con quanto indirettamente ne potrebbe conseguire (necessità, per queste e sole eventuali lavorazioni, di un coordinamento secondo quanto previsto dal PABE).

Riservandosi maggiori dettagli in osservazioni specifiche, si vuole inoltre precisare, che una ripermetrazione dei confini riportati come da elaborati PABE e come indicato dalla scrivente comporterebbe anche una drastica riduzione degli spazi in disponibilità alla Menegoni srl e l'impossibilità per questa di una coltivazione autonoma per la cava Teso2, condizione già fatta chiaramente presente all'interno della Scheda 8 – Elaborato D del PABE di Acquabianca, dove per ovviare, si può ben osservare, è stato imposto a chi avrebbe condotto la cava Teso2 un coordinamento con la confinante.

In conclusione, prima della eventuale prosecuzione del procedimento che riguarda Cava Teso2, si evidenzia la necessità di un rilievo in contraddittorio per la definizione del confine all'interno del sito cava Teso in corrispondenza di quelle aree che potranno ospitare in futuro lavorazioni a confine, alla presenza del comune quale proprietario dei terreni riferibili alla concessione Zebrino 2-3.

## 2) OBBLIGO DI STIPULA CONSORZIO CON CAVA CONFINANTE ZERBINO 2/3

Le attività della cava Teso2 dovranno coordinarsi obbligatoriamente con quelle della cava Zebrino 2-3 per le motivazioni riportate nell'*Elaborato D - Scheda n°8 del PABE*, tra cui gli spazi ridotti in disponibilità della Menegoni s.r.l. per poter strutturare un progetto di coltivazione che in perfetta autonomia sviluppi spazi idonei ad operare in sicurezza e comunque a distanza dal confine nella cava Teso con la scrivente.

In particolare dell'elaborato del PABE sopra si riporta la necessità della costituzione di un coordinamento operativo in materia di sicurezza da parte della cava Teso2 (vedi *Punto 42*) e si richiama il *Punto n°43 – Necessità della costituzione obbligatoria di un consorzio tra imprese per la gestione unica dei siti estrattivi contigui o vicini ai sensi dell'art. 28 della l.r. n°35/2015* che riporta “ ***Si ritiene che per un razionale sviluppo dell'area Teso 2 (cava Teso), limitato sia da condizioni giacimentologiche, morfologiche e amministrative (limite ACC Parco Apuane), il gestore dell'area debba costituire un consorzio con la limitrofa concessione Zebrino 2-3 al fine di sviluppare la propria attività estrattiva.***”. L'attività della cava Teso 2 è legata necessariamente alla stipula di un consorzio con la limitrofa cava Zebrino 2-3, che comunque dispone di una parte dell'area già oggetto di pregresse attività (ex cava Teso).

In merito a questo punto, che si ritiene basilare per lo sviluppo di un progetto da parte della società Menegoni srl, **si riferisce che ad oggi la Società scrivente non ha ricevuto da parte di questa formali comunicazioni o richieste al fine di porre le basi di un eventuale possibile coordinamento.**

Di fatto avendo la Soc. Menegoni completamente disatteso quanto previsto dal PABE, il piano presentato dovrà essere respinto o in un'ipotesi più collaborativa completamente rivisto anche in funzione del progetto della scrivente, quale variante a piano di lavoro già autorizzato e con le lavorazioni già autorizzate che prevedevano di arrivare agli stessi limiti orientali proposti nella variante.

Nello stesso Elaborato D del PABE Scheda n°6, si riporta che per la cava Zebrino 2-3, invece, la necessità del consorzio è “...legata unicamente ad eventuali lavorazioni a confine con la cava Teso”, per quella parte di sito ovviamente non ricadente già nella disponibilità della scrivente e comunque, è bene specificarlo anche in questa sede, per le sole lavorazioni “a confine”.

Le attività proposte dalla scrivente nella propria variante, sulla base dei confini che la stessa ritiene validi e già riportati nel piano autorizzato, sono state volutamente progettate a distanza tale da non necessitare della messa in atto di un consorzio o di un coordinamento operativo in materia di sicurezza, considerato anche il fatto che, al momento della presentazione della richiesta di variante e comunque ad oggi, la cava Teso 2 risulta completamente inattiva.

All'interno delle relazioni tecniche di supporto al progetto della cava Teso 2, rif. Cap 11.1 dell'Elaborato 4 Relazione tecnica- si riporta che “*Nell'attuale fase progettuale e di sviluppo del giacimento, CAVA TESO 2, non è necessario costituire un consorzio obbligatorio ai sensi dell'art. 28, LRT 35/2015 con la vicina cava ZEBRINO 2/3, in quanto **le lavorazioni non interessano parti comuni del giacimento.** Per la cava Zebrino 2-3 la necessità del consorzio è legata unicamente ad eventuali lavorazioni a confine con la cava Teso 2*”, cercando di sovvertire quella che era invece l'indicazione voluta dal PABE di bacino che proprio per le limitate dimensioni del sito, obbligava lo sviluppo della cava Teso2 ad un necessario consorzio con la confinante per poter gestire in sicurezza le proprie lavorazioni, mentre, lo ricordiamo, per cava Zebrino 2-3 il consorzio si attuerebbe solo nel caso di lavorazioni da realizzarsi a confine. Questa ipotesi, almeno per la scrivente, al momento è esclusa sia in virtù di quanto espresso al paragrafo precedente sulla posizione del confine sia perché tali lavorazioni saranno attuate solo in II Fase.

Tale concetto con rinnovata energia viene riportato anche negli elaborati integrativi prodotti dalla Menegoni s.r.l. nel Novembre 2022 e che riportano all'interno della Relazione integrazione USL al capitolo 2 “...la Società Menegoni Srl, proponente il progetto di escavazione Cava Teso 2, è disponibile a sviluppare – sia per un razionale sfruttamento della risorsa lapidea, che per migliori condizioni di sicurezza delle lavorazioni – un piano di coltivazione e un recupero ambientale coordinato con la limitrofa Cava Zebrino 2/3, **alla quale, però dovrà essere imposta la medesima prescrizione nel procedimento di variante che risulta attualmente pendente**, nell'ipotesi in cui risulti assentibile e con le riserve che la odierna società ha già manifestato partecipando al suddetto procedimento. Stante l'interferenza tra i due piani in area di confine, si evidenzia che il coordinamento funzionale tra i piani, prospettato nella condivisibile nota Ausl Toscana nord ovest, acquista al procedimento, pare misura sufficiente nell'interesse pubblico in luogo della decisione strutturale della costituzione di un Consorzio tra le imprese limitrofe, ma si rimette la valutazione a Codesto Ecc.mo Ente Parco.

Intanto pare inappropriato che un terzo “imponga” agli Enti quello che devono fare, peraltro quando dovrebbe essere lo stesso terzo a soggiacere alla medesima imposizione (vedi quanto descritto ai punti

precedenti), poi il parere ASL relativo alla variante chiaramente intende quello che già ha inteso il PABE e cioè che allorquando le lavorazioni della cava Zebrino 2-3 si approssimino al confine, risulti necessario quantomeno un coordinamento tra le due attività. Le altre attività proposte nella variante (leggi non a confine!), vista la distanza, risultano per la ASL assenti senza necessità di un coordinamento.

Ad oggi, **stando ai confini proposti dalla scrivente**, le attività della Marmi Minucciano citate comunque rimarrebbero a distanza tale da non rendere necessaria la creazione di un consorzio o di un coordinamento operativo, mentre risulta evidente l'impossibilità da parte della Menegoni di effettuare lavorazioni nella cava Teso2 a distanza dal confine tali da poter essere considerate non interferenti con un'attività anche futura della scrivente.

A conclusione di questo paragrafo si rimarca che con la stesura di un progetto da parte dei titolari della cava Teso2, **su questi permane l'obbligo di effettuare un consorzio con i confinanti , così come riportato nell'Elaborato D – Scheda 8 allegata al PABE del bacino di M.te Pallerina**, visto che l'area distinta come cava Teso in parte ricade anche nella disponibilità della concessione Zebrino 2-3, e che i titolari della cava Teso 2 non possono sviluppare un progetto che non preveda lavorazioni non a confine con il sito limitrofo.

### **3) VALUTAZIONI SU IMPATTO PAESAGGISTICO DEL PROGETTO COSI' COME ELABORATO DA MENEGONI Srl**

Il progetto presentato della cava Teso 2 prevede nella II fase di progetto l'escavazione a cielo aperto del fronte NE del sito; l'intervento, che interesserà un alto morfologico di circa 15m visibile dal paese di Gorfigliano (area rossa della foto 2 ), appare da una prima analisi impattante dal punto di vista paesaggistico.

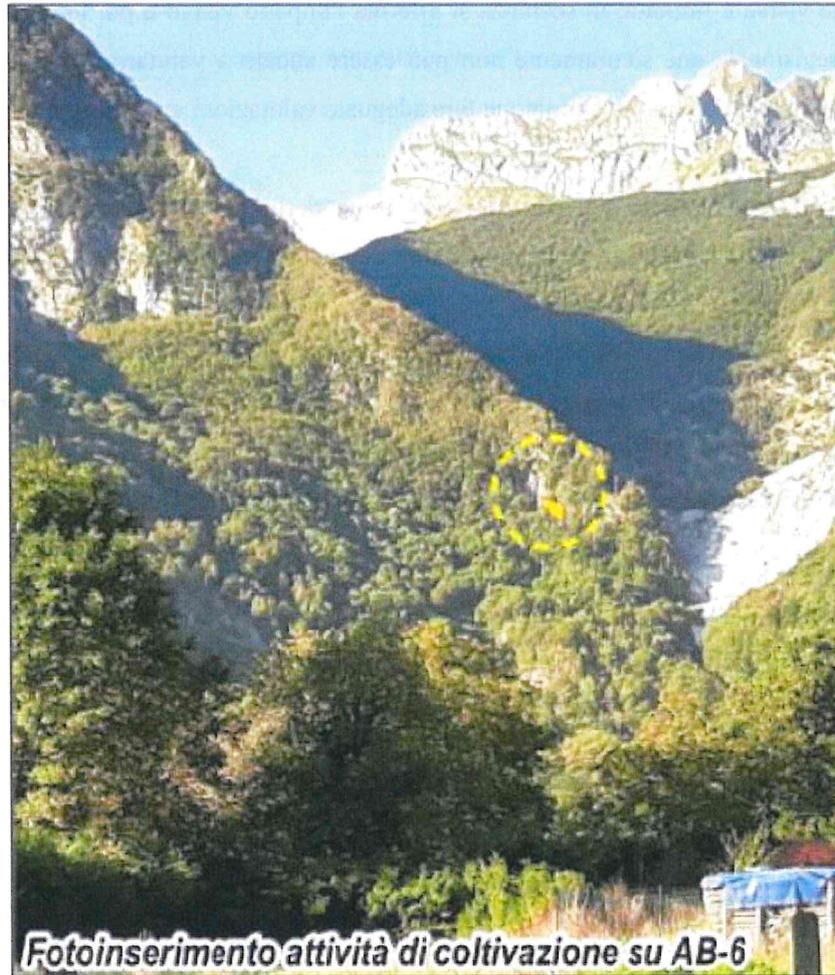
Non solo, oltre a questo è previsto il taglio piante su di un versante esposto completamente alla valle di Gorfigliano, taglio preventivo alla realizzazione della rampa di accesso al sito ed allo sviluppo della cava. Tale intervento di fatto si presume aprirà localmente una finestra sulla matrice boscata che al momento maschera la vista del vecchio sito estrattivo.

Nella stesura del progetto si ritiene che tali valutazioni e impatti non risultino adeguatamente valutati ed a proposito di ciò manca infatti lo sviluppo di un *rendering* nel quale sia messo in evidenza il reale impatto di tale intervento a cielo aperto e nei confronti del versante. E' stato trovato nella documentazione solo un fotoinserimento complessivo della cava ma a distanza eccessiva, tale da non poter apprezzare il reale impatto di quanto sarà realizzato: non si apprezza né il taglio piante né tantomeno la modifica del versante che verrà effettuata.



Foto 2 – foto tratta da relazione di contestazione del Sig. Paladini al progetto di variante di Marmi Minucciano (allegato 6) - in quadrato "giallo" reale dimensionamento della galleria di uscita di sicurezza proposta da Marmi Minucciano a confronto con quanto asserito dal sig. Paladini (rigato rosso); da notare la dimensione della galleria rispetto ai tagli e ai lavori di escavazione previsti nel progetto della cava Teso2 riportati nell'ovale giallo con riempimento rosso e dell'ovale giallo indicato da freccia gialla.

I tagli della vegetazione creeranno un impatto paesaggistico ben superiore a quanto visibile nel fotoinserimento proposto andando a denudare un'area costituita allo stato attuale da un fitto bosco che ha ormai colonizzato la cava e le vecchie infrastrutture, ed essendo i luoghi in vista dal paese di Gorfigliano.



Estratto da tavola 12 progetto della Cava Teso

*Foto 3: da osservare che il progetto della Cava Teso2 avrà un impatto visivo dalla Valle di Gorfigliano, impatto visivo che sarà amplificato dal taglio delle piante previsto, la foto comunque scattata da molto lontano non rende percepibile il taglio di 15 metri di altezza che sarà effettuato sulla parete indicata in giallo né il taglio di piante limitrofo*

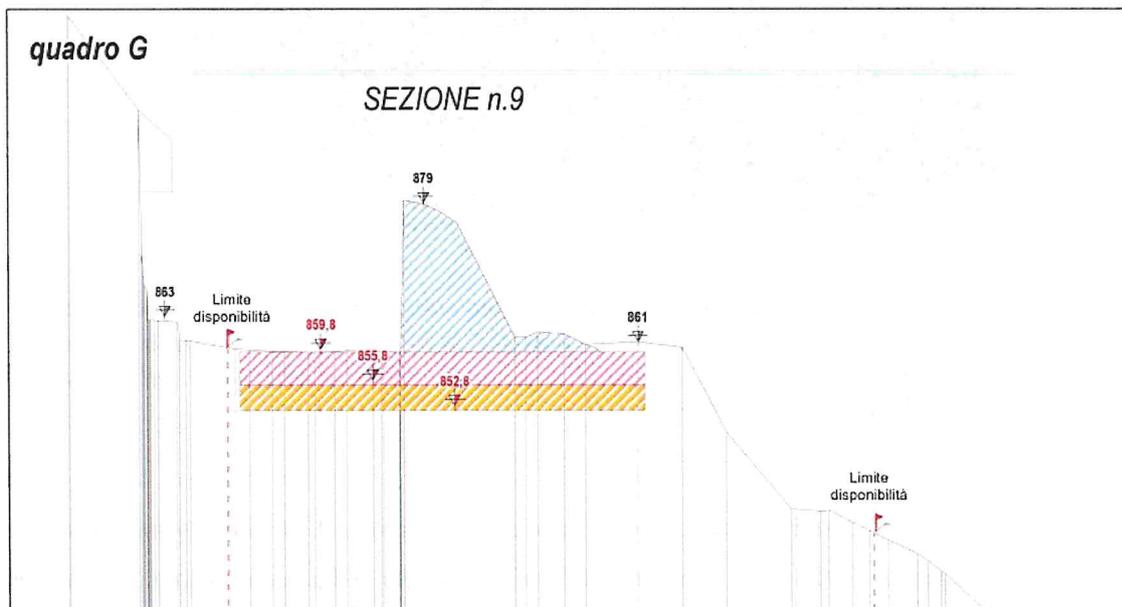
A pag. 10 della Relazione descrittiva del piano – Elaborato 4, si riporta “...Il sito estrattivo è situato nel versante prospiciente il paese di Gorfigliano e la strada di fondovalle del Bacino Acqua Bianca, risulta, limitatamente visibile per quanto attiene la fase due [2] del progetto, in quanto si procede alla rimozione di parte dell'ammasso roccioso già intaccato dalle precedenti lavorazioni. **E' questa la fase “delicata” e di valenza paesaggistica “percettibile” del progetto...**La rimozione dell'ammasso roccioso in progetto e la dimensione dell'intervento risultano di minor visibilità rispetto alla previsione PABE e pertanto limitata fortemente la percezione del cono visivo dal bacino di Gorfigliano

Quanto riportato sopra da una parte dimostra l'impatto visivo che avrà l'abbattimento delle masse previste in fase II del progetto, ma poi si dichiara, in maniera aleatoria, che siccome è meno di quanto previsto dal PABE

allora la percezione visiva è limitata; in sostanza si afferma l'impatto visivo e poi lo si nega in funzione di un Piano Attuativo previsionale che sicuramente non può essere andato a valutare l'intervento specifico. Ma se l'impatto paesaggistico c'è si dovranno comunque fare adeguate valutazioni e produrre elaborati per valutarne gli effetti.

Su questo aspetto poco trattato, non è stato trovato un rendering dello sviluppo del progetto e dei ripristini previsti nonché mancano foto adeguate della cava che in dettaglio mostrino lo stato attuale della stessa e il suo aspetto futuro a seguito di quanto progettato.

Si ricorda che il fronte che sarà abbattuto in seconda fase è il fronte maggiormente visibile della cava dalla Valle di Gorfigliano, a sostegno si vedano la sezione seguente (Sezione 9 – Quadro G) prelevata dal progetto della Cava Teso2 e in particolare la porzione in rigato azzurro che sarà abbattuta permettendo l'apertura di un ampio cono di visibilità delle vecchie lavorazioni oggi schermato proprio da questo setto.



**4) RAMPA DI ENTRATA NEL CANTIERE – RISPETTO CONFINI PARCO AI SENSI DELLA DELIBERA DI CONSIGLIO DIRETTIVO N. 16 DEL 12.05.2017**

Dalle tavole di supporto al piano di coltivazione si può notare come la rampa di accesso al cantiere per la realizzazione degli sbassi di progetto non rispetti la Delibera del Consiglio Direttivo del Parco n°16/2017, in merito alle distanze minime per interventi a cielo aperto dai confini delle aree contigue.

Ossia la rampa, con scavo in roccia, come illustrato nelle tavole progettuali della Menegoni srl verrà impostata a partire dal limite dell'area estrattiva definita dal Parco senza mantenere la distanza prevista dalla delibera citata che nel caso specifico **sarebbe di 5 metri**.

A tal proposito si rileva che in nessuno degli elaborati progettuali è riportata la fascia di rispetto dei 5m dal confine del parco e non si escludono, pertanto, che vi possano essere altre lavorazioni interferenti con la stessa.

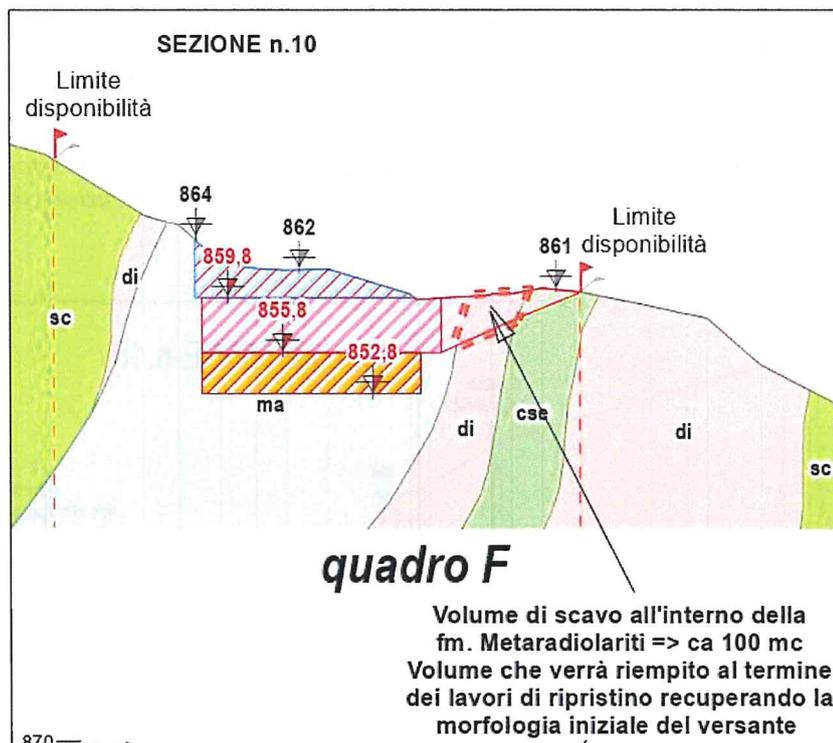


Fig.4 – sezione n°10 estratta da tavola 3i di progetto in cui si può osservare l'escavazione in roccia per la realizzazione della rampa a partire dal limite di disponibilità coincidente con lo stesso limite dell'area contigua di cava.



tale da non consentire un utilizzo in sicurezza non solo dei mezzi normali (es. fuoristrada, camion per allontanamento blocchi o detrito, etc.) ma anche per gli stessi mezzi d'opera. Né dall'osservazione del progetto si possono evidenziare altre aree di stoccaggio provvisorio esterne a quelle in disponibilità ed utilizzabili.

Inoltre sempre dalle sezioni (si veda ad es. sez. 10 quadro C) si può osservare che l'inizio della rampa progettata per la discesa al piano di lavoro di quota 855,8 e 852,8m s.l.m. mostra una forma “*a cuspid*e” al suo culmine, forma che o non permette il passaggio dei mezzi o potrebbe, in peggiori condizioni, causare il loro ribaltamento.

Ma ancora in IV fase gli spazi a fine rampa saranno talmente ridotti da non consentire ai mezzi di poter manovrare in sicurezza per entrare nel sito o per allontanare i blocchi dalla cava (vedi fig. 5 sopra).

## **5) ELABORATO 4 - RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO - OSSERVAZIONI**

### ***5.1 Condizioni del giacimento e stato di fratturazione dell'ammasso***

A pag. 12 dell'Elaborato 4 relazione tecnica si riporta “ *Il giacimento, sui tagli presenti all'interno del sito di cava, si presenta compatto, con limitata fratturazione* ”.

L'affermazione di cui sopra non appare in linea con la carta della fratturazione di progetto all'interno della quale sono riportate almeno 5 ampie fasce di fratturazione che tagliano l'intero sito estrattivo e che mostrano anche una elevata pervasività (vedi figura 7 seguente stralcio della carta delle fratture).

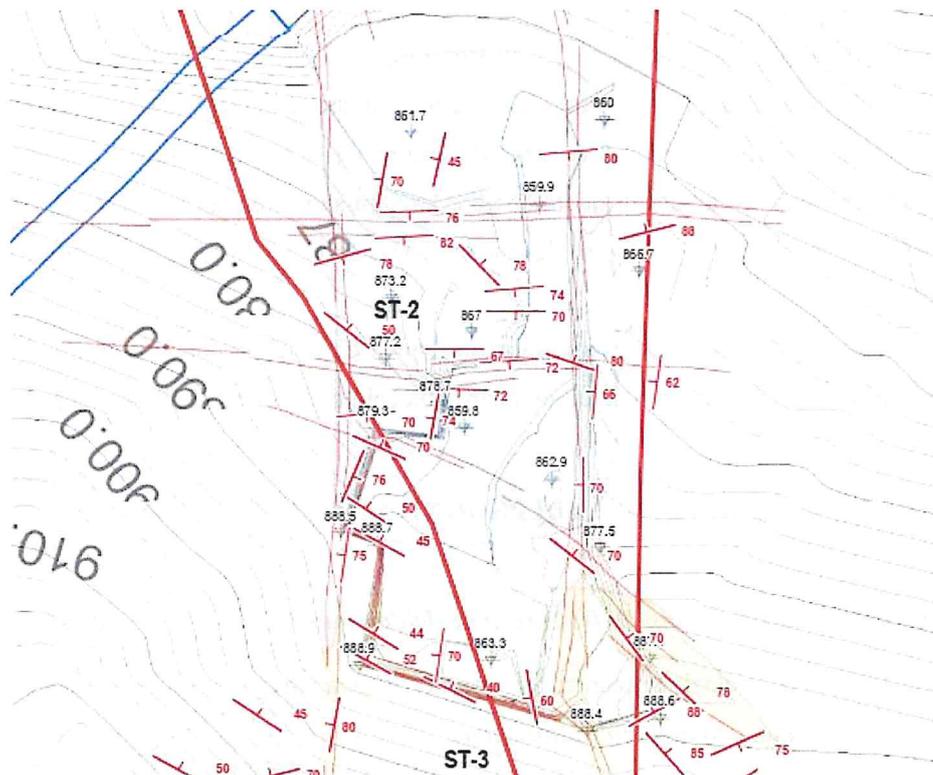


Fig.7 – estratto carta della fratturazione a supporto del piano di coltivazione della Cava Teso2

A pag 12 dell’Elaborato 4 – Relazione tecnica è riportato che “...Non sono previste opere di “scopertura di cappellaccio di monte”, mentre come visibile nella foto 4 seguente, ripresa dalla Tavola 7 – quadro D, si può osservare la massa di cui è prevista la rimozione che palesemente è riconducibile ad un livello di cappellaccio e quindi per massima parte senza alcuna valenza estrattiva.

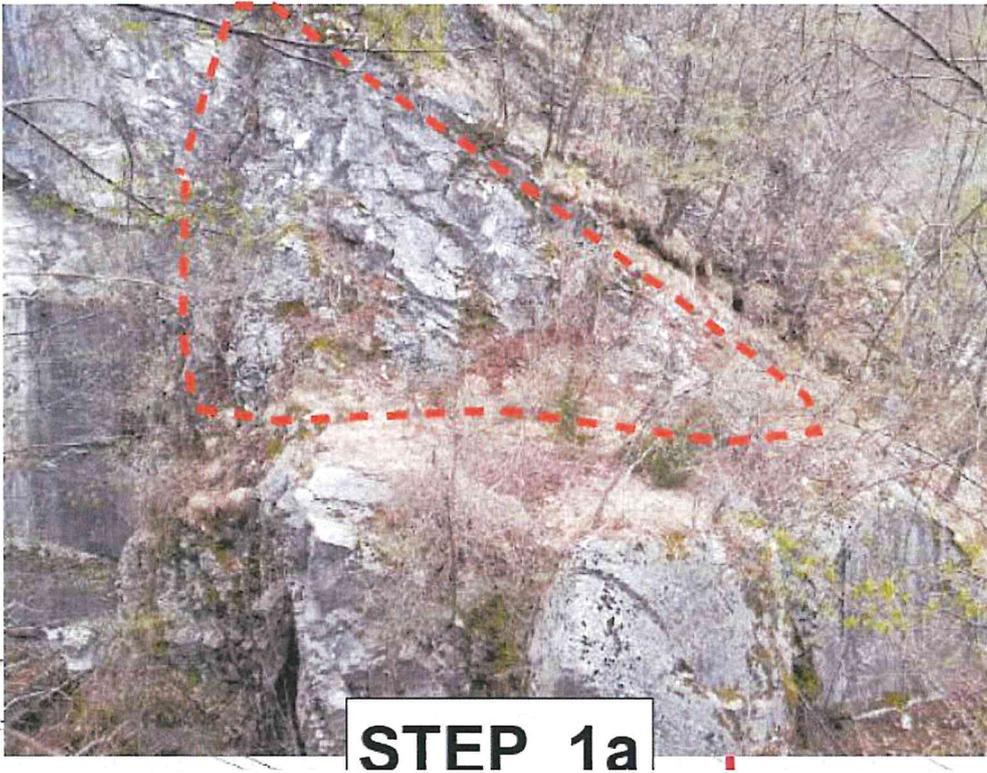


Foto 4– prelevata da tavola 7 di progetto con visibile porzione di cappellaccio da abbattere

Da pag. 14 Elaborato 4 Relazione tecnica “Soltanto in corrispondenza del fronte della “tecchia” Ovest (vd FOTO 3), si osserva una struttura isolata a tergo da discontinuità appartenenti al K3. Considerata la posizione e la dimensione della struttura in oggetto (volume stimato tra 2-3 mc) si prevede di poter procedere con il completo disaggio da effettuare in parete da parte di ditta specializzata o alternativamente alla chiodatura”

La relazione tecnica sopra citata evidenzia che a carico dei vecchi fronti residui, l’unico intervento necessario di consolidamento e messa in sicurezza è riferibile ad una massa di limitate dimensioni (2-3mc come riferito nelle relazioni) di cui si prevede il disaggio.

D’altra parte però si osservi che:

- la cava è dismessa da anni e i fronti sono molto ossidati e quindi dato lo stato attuale delle superfici può risultare difficile osservare la presenza di strutture potenzialmente instabili;
- dal punto di cui sopra ne discende la necessità di valutare interventi di verifica dei fronti residui da parte di personale specializzato (*tecchiaioli*) per una prima stima degli interventi ritenuti necessari alla loro messa in sicurezza, da inserire quale fase preliminare allo sviluppo del progetto;
- quanto dichiarato nella relazione tecnica del progetto della Cava Teso2 contraddice quanto riportato nella carta della fratturazione che evidenzia fasce di finimento che corrono circa parallele ai fronti residui Est e Ovest della cava evidenziando almeno prima dell’inizio di altre attività, la necessità di valutare interventi di disaggio, controllo e consolidamento a carico di questi fronti

- Il progetto di cava Teso2 nella II fase illustra un intervento che andrà ad asportare parte del piede alla base del tratto di versante settentrionale del crinale oggetto di tutela all'interno del PABE. Vista la carta delle fratture e la presenza di elementi strutturali quali fasce cataclastiche che lo interessano, risulta necessaria una analisi di dettaglio sulla fattibilità di questo intervento al fine di escludere ripercussioni sul bene tutelato, ben più realistiche di quelle mosse a carico della Marmi Minucciano per la realizzazione di un'uscita di sicurezza;
- si fanno notare inoltre le osservazioni ricevute dalla Marmi Minucciano s.r.l. per la galleria utilizzata come uscita di sicurezza del cantiere G1 formulate a vario titolo da persone collegate alla Menegoni srl e/o alla cava Teso2, che vertevano sullo stato di fratturazione dei fronti della cava. A tal proposito si riporta quanto dichiarato nelle osservazioni del Paladini e relative al progetto di variante a volume zero della Cava Zebrino 2-3, il quale affermava che “ *A quanto sopra scritto si aggiunge il fatto che dove l'uscita di sicurezza va a sboccare, vi sono tutta una serie di fratture e lesioni dell'ammasso roccioso, e queste fratture e lesioni sono ben identificate nelle documentazioni che sono state presentate il 29 luglio 2022 dalla soc. Menegoni srl al protocollo del Parco Alpi Apuane ai numeri 3214 e 3215, e precisamente nella tavola n. 17 foto n. 4 che allego alla presente relazione (ALL. N. 3) , ALCUNE DI QUESTE FRATTURE E LESIONI , HANNO UN VERSO A SCENDERE, O COMUNQUE VOGLIASI CHIAMARE, A PRECIPITARE NEL PIAZZALE DELLA CAVA TESO 2*”.

**Questo per dire che lo stato della fratturazione della Cava Teso sembra variabile a seconda della convenienza: NON FRATTURATO E SENZA NECESSITA' DI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA per il progetto della Cava Teso2, TUTTO FRATTURATO E CON FRATTURE A PRECIPITARE NEL PIAZZALE per il progetto dell'uscita di una galleria di emergenza della Cava Zebrino 2-3 .**

Alla pag. 17 dell'Elaborato 4 - Relazione tecnica ed in riferimento all'abbattimento della massa prevista in II fase (alto morfologico rif. sez. 9) si legge che “*Il volume stimato di materiale in banco commerciale abbattuto ammonta a 2000 mc; di cui 600 mc produttivi per blocchi e affini [30% resa] e 1400 mc derivati di produzione [70% resa]*”.

Dalla lettura di cui sopra si evince che il materiale fornirà una resa del 100%, anche se all'interno della relazioni tecniche mancano elementi di valutazione per definire che il valore della resa sarà del 30% in blocchi etc. e del 70% in derivati di produzione (forse intendendo *derivati dei materiali da taglio*). In pratica si citano numeri senza una qualunque giustificazione se non, forse, quella di non scendere per la quota blocchi al di sotto del “*minimo*” previsto dal PRC (vedi anche notazione della tabella riportata più avanti sulla divisione delle produzioni – tabella 1 estratta da elaborato 4).

Dall’osservazione della documentazione fotografica ma anche dalla carta delle fratture appare improbabile per una tale area avere una resa così elevata in blocchi e affini (?) stante lo stato di fratturazione palesemente osservabile sui fronti di scavo, considerate le fasce di finimento riportate in carta ma ulteriore circostanza, vista l’attività di escavazione passata che ha fatto abbondante uso di esplosivo sicuramente compromettendo anche parte dell’ammasso sottostante a quello direttamente visibile.

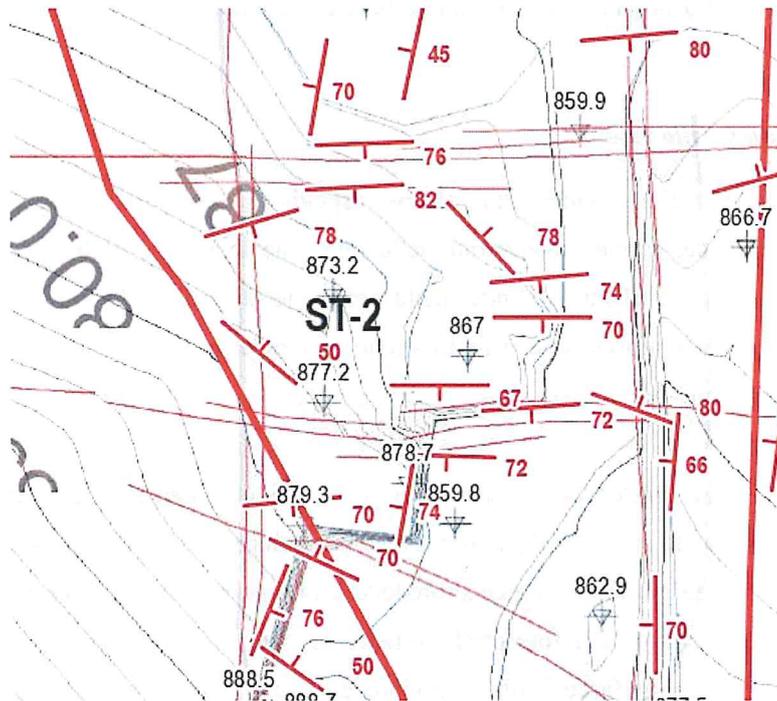


Fig.8 – estratto carta della fratturazione

## 5.2 Gestione delle AMPP e relativi calcoli

All’interno del capitolo 18.3 dell’Elaborato 4 - Relazione tecnica è riportato il calcolo dei volumi delle vasche di gestione delle AMPP.

Si parla di un coefficiente di deflusso diverso dall’unità differenziato sui valori 0,2 e 0,8 senza alcuna spiegazione di quale sia la differenza tra i due e soprattutto come si siano ottenuti.

Di seguito l’estratto del calcolo effettuato.

$S_m$  = Superficie di monte;  $S_{c1}$  = Superficie cava 1;  $S_{c2}$  = Superficie cava 2, di seguito verificati

$$S_{m1} = 1050 \text{ mq} \times 0,005 \text{ mm} / 15 \text{ min} \times 0,2 \text{ coeff.} = 0,070 \text{ mc};$$

$$S_{c1} = 890 \text{ mq} \times 0,005 \text{ mm} / 15 \text{ min} \times 0,8 \text{ coeff.} = 3,560 \text{ mc};$$

$$S_{c2} = 195 \text{ mq} \times 0,005 \text{ mm} / 15 \text{ min} \times 0,8 \text{ coeff.} = 0,780 \text{ mc}.$$

Osservando poi il calcolo proposto per la stima dei volumi liquidi delle AMPP si nota che questo non è corretto in quanto il volume (area delle superfici scolanti per altezza pioggia) è stato diviso per un tempo (15 minuti) e quindi i numeri ottenuti dalle espressioni di cui sopra non rappresentano un “volume” in mc ma bensì una “portata” in mc/min; si veda la stima della vasca Sm1.

La vasca AMPP stimata per Sm1, quindi, a prescindere dal coefficiente di deflusso applicato senza motivazioni, è stata ampiamente sottostimata riportando un volume di 15 volte inferiore a quanto richiesto dalla normativa.

### 5.3 Volumi di escavazione e stima della resa

Dall’analisi della documentazione emergono alcuni aspetti da chiarire in merito al volume complessivamente estratto. Infatti nei 5 anni considerati nella relazione tecnica – Elaborato 4 si legge che verranno escavati complessivamente **6.615mc**, mentre nella relazione di studio di impatto ambientale si dichiarano invece **7.245,21mc** di escavato ed ancora nello studio di incidenza si parla di **6.800mc** sempre di escavato complessivo nei 5 anni di attività.

Per quanto riguarda la “resa in blocchi e affini” di materiale ornamentale della cava si dichiara univocamente il 30%; sul valore assunto si chiede di chiarire come tale valore possa essere rispettato se:

- in II fase per la rimozione dell’alto morfologico si procederà ad asportare anche lo strato di cappellaccio che lo caratterizza come illustrato dalle foto prodotte nella documentazione di progetto e considerando che la stessa massa è tagliata da tre fasce di finimento indicate come piuttosto pervasive;
- la rampa per entrare in cava è impostata in gran parte in materiale sterile (vedi stralcio di Sezione 10) tale da evidenziare una resa anche solo per il rapporto tra le litologie, inferiore a quanto ipotizzato;
- come sopra anche gli sbassi previsti in fase III e IV sono tagliati da fare fasce di finimento (fratturazione pervasiva) che tendono localmente a diminuire la resa al monte del giacimento.

Ma soprattutto si chiede di giustificare su quale base, quali valutazioni degli aspetti giacimentologici e strutturali del sito in esame, hanno condotto ad assumere un valore di resa pari al 30% escludendo ovviamente quale giustificazione la necessità del rispetto della resa minima del PRC peraltro non dovuta nel bacino di Acquabianca (vedi in particolare le notazioni della tabella successiva!).

TABELLA riepilogo VIAGGI in USCITA extra sito	Mc	PS	Tonn.	Viaggio Tonn/[30]=V
volume in banco	6765			
residuo di estrazione/rifiuto D.Lgs 117/2008	150	2.4	360	12
uso industriale dei prodotti	6615	2.7	17860	595,5
materiale da taglio ornamentale (PRC 30%)	1984,5	2.7	5358	178,5
derivati da materiali da taglio ornamentale (70%)	4630,5	2.7	1250	417
derivati da materiali da taglio ornamentale (già in sito)	280	1.8	504	17
derivati da materiali da taglio ornamentale (extra sito)	230	1.8	414	14
rifiuti parte IV D.Lgs. 152/2006				
contaminati – previsione (ferro/oli/stracci/grasso/altro)				10
non contaminati (marmettola)	510	1.8	918	31

Tabella 1 - tabella riassuntiva presente nell'elaborato 4 – relazione tecnica del progetto

#### 5.4 Osservazioni varie sulla relazione tecnica

A pag. 14 dell'Elaborato 4 relazione tecnica si riporta che *“...la pista di arroccamento interna e i lavori di preparazione avranno un'incidenza minima sull'aspetto del paesaggio percettibile, la configurazione a “pozzo” della cava a cielo aperto al di sotto del piano campagna, con il mantenimento di un setto di mascheramento esistente nel piazzale di cave e nella viabilità carraia, non incide sulla visibilità complessiva del sito dai vari punti di vista sensibili e circostante”*

Si contesta tale affermazione sia in considerazione degli abbattimenti di porzione di fronte previsti in seconda fase e visibili dalla valle di Gorfigliano sia dal correlato taglio piante che sarà effettuato fronte cava, alberature che al momento schermano il sito. Basta vedere la Tavola 12 di progetto dalla quale si osserva che la cava, allo stato attuale dismessa, è mascherata da una fitta vegetazione e il fronte che sarà abbattuto per fare spazio ai successivi sbassi, aprirà un ampio cono di visibilità dalla valle di Gorfigliano sul sito di cava Teso.

Da pag. 17 sempre dell'Elaborato 4 relazione tecnica si legge- *La progettazione sarà depositata presso il comune di Minucciano, come indicato dall'art. 170 bis della L.R. n.69/2019(Allegato B della Delibera di Giunta Regionale n. 663 del 20/05/2019): “interventi privi di rilevanza”. Per quanto occorre, nel caso specifico, si rinvia al p.to "A.4 Gabbionate, muri cellulari, terre rinforzate con tutte le seguenti caratteristiche:- altezza inferiore a 4 m, - inclinazione media del terrapieno sull'orizzontale < 15°- non siano presenti carichi permanenti direttamente agenti sul cuneo di spinta, - l'eventuale collasso non pregiudichi il funzionamento di infrastrutture esistenti a monte o a valle".)*

La normativa a cui si fa riferimento è stata superata dall'art. 12 della LRT n°01R/2022 Allegato C e non è più vigente, tale affermazione è stata ripetuta più volte in relazione. Si rileva che anche nella relazione di calcolo dell'ingegnere si fa riferimento alla medesima normativa non più in vigore.

## **6) ELABORATO 5 - PERIZIA DI STIMA DEL PROGETTO DI SISTEMAZIONE - OSSERVAZIONI**

Innanzitutto la perizia di stima non è allineata a quanto riportato nella relazione tecnica in quanto da una parte si dichiara che saranno utilizzati per il ripristino finale del sito 5.395mc mentre nella perizia di stima si parla di quantità diverse ed espresse in tonnellate.

Inoltre nella perizia di stima non vi è evidenza del costo necessario al trasporto del materiale finale di ripristino in cava, visto che si dichiara che il materiale derivato dal taglio verrà portato via nella sua totalità e ciò è confermato dalla stima dei viaggi necessari al suo allontanamento per ciascuna fase progettuale; tale operazione pare giustificata, vista la mancanza di spazio all'interno del sito di cava per un eventuale stoccaggio. Come allora deve essere necessario riportarlo in cava per il tombamento finale del sito.

Comunque non è chiaro lo sviluppo che assumerà il cantiere nella fase di ripristino finale, in quanto:

- Da una lettura delle tabelle e dalle relazioni non sono chiari i quantitativi finali che verranno impiegati nei ripristini si faccia ad es. un confronto tra il computo metrico della perizia di stima dei ripristini contenuta nell'elaborato 5, la tabella 1 presente in relazione ed estratta da elaborato 4 e la tabella contenuta nella pagina 9 della relazione paesaggistica di supporto al progetto (elaborato 10), tutte tabelle che presentano valori differenti;
- non è chiara la gestione dei derivati dei materiali da taglio ornamentali: saranno allontanati per essere ceduti o reimpiegati nel sito per riempimento finale allorché assumeranno la qualifica di rifiuti di estrazione?; dalla lettura del materiale disponibile tali aspetti non risultano chiariti.
- non è stato rinvenuto un cronoprogramma della progressione degli interventi di ripristino, che assume una certa importanza visti gli spazi ridotti in cui si cercherà di operare.

Sempre in merito alla perizia di stima del progetto di ripristino finale, si evidenzia che non è stata trovata la stima del costo del trasporto del materiale che dovrà essere riportato in cava al termine dei lavori di coltivazione per la messa in atto del successivo ripristino morfologico.

Dall'osservazione dei fotoinserti che riportano l'organizzazione di una palestra di roccia appare evidente che le attrezzature verranno installate anche in corrispondenza delle aree in disponibilità della scrivente; è necessario chiarire questo punto oltre che con nuovi fotoinserti con una posizione in carta degli elementi previsti, che ovviamente dovranno essere riposizionati esclusivamente all'interno delle aree in disponibilità della Teso2.

## 7) ELABORATO 6 – RELAZIONE PAESAGGISTICA OSSERVAZIONI

Da segnalare che non è stato trovato un elaborato che metta a confronto con un redering lo stato attuale e finale della cava dopo gli interventi.

Le foto di inquadramento della cava sono distanti e per la maggior parte riprese dal PABE, foto comunque che attestano la visibilità della cava dal paese di Gorfigliano con particolare riferimento alla massa che è previsto sarà abbattuta in fase II del progetto e che oggi in parte maschera la vecchia cava.

Dalla relazione paesaggistica non si percepiscono gli impatti che saranno indotti dal progetto con particolare riferimento agli interventi “*delicati dal punto di vista paesaggistico*” previsti nella fase 2 del progetto con la realizzazione di un taglio di circa 15 metri sul lato occidentale del sito ampiamente visibile dalla valle di Gorfigliano.

Nella relazione paesaggistica non si fa riferimento alla fase operativa di taglio delle piante, mentre chiaramente nelle cartografie di supporto al S.I.A. la cava e le sue pertinenze risultano inserite interamente in un'area boscata.

## 8) ELABORATO 11.1 – STUDIO IMPATTO AMBIENTALE

In premessa si dichiara una previsione di escavazione di 7.245,21mc, ma in altre parti del progetto si indicano volumi diversi, il tutto generando confusione.

Nella tabella sottostante (Tabella 7 dal SIA) i volumi cambiano di nuovo e paiono 6.765 mc(?) di escavato in 5 anni, sempre che di metri cubi si tratti vista la mancanza delle unità di misura.

Nella Tabella 8 del SIA sottostante si dichiarano i metri cubi necessari per il ripristino ed ancora una volta i valori non appaiono allineati con altri elaborati.

**TABELLA RIEPILOGATIVA**

<b>TOTALE FASE 1</b>				<b>1</b>
<b>TOTALE FASE 2 (30%)</b>	2000		5400	194
<b>TOTALE FASE 3 CANALE/RAMPA ACCESSO</b>	205		458	31
<b>TOTALE FASE 3 (30%)</b>	2760		7452	248
<b>TOTALE FASE 4 (32%)</b>	1800		4860	162
<b>TOTALE</b>	<b>6765</b>		<b>18170</b>	<b>636</b>

**Tabella 7:** Tabella riepilogativa dei quantitativi prodotti di derivato di cava, blocchi e rifiuti nelle quattro fasi di progetto (coltivazione).

<b>FASE 5_ RIPRISTINO STATO DEI LUOGHI</b>	<b>mq</b>	<b>metro cubo</b>	<b>peso specifico</b>	<b>tonnellate</b>	<b>n.viaggi</b>
Volume INVASO					
<b>Superficie A – “sbasso di cava” q.ta 852.80 – q.ta 859,80 (7 m)</b>	830	5810	1.8	10458	349
blocchi di cava q.ta 852.80 – q.ta 854,50 (spessore 1,5 – 2,0 m)					
spezzato di cava q.ta 854,50 – q.ta 859 (spessore 4,5 – 5,0 m )					
stesa di materiale organico e terra vegetale q.ta 859 – q.ta 859,80 (spessore 0,8 m )					
<b>Superficie B – pavimento in roccia</b>	195	136.5	1.5	204.75	7
stesa di materiale organico e terra vegetale q.ta 859,80 – q.ta 859,50 (stesa 0,70 m)					
Totale		5946,5		10662,75	356
<b>Il ripristino sarà effettuato in 12 mesi (220 gg lavorativi)</b>					<b>1.6 viaggi/gg</b>

**Tabella 8:** Tabella riepilogativa dei quantitativi dei materiali necessari al ripristino del sito nella quinta fase di progetto.

Riprendendo dal SIA un estratto di pagina 152, si legge:

### **Interventi sulla vegetazione**

Il progetto proposto prevede consumo di risorsa forestale (habitat 9150) per una superficie di **circa 1635 m<sup>2</sup> complessivi** di cui 1025 m<sup>2</sup> relativi al piazzale di cava e 610 m<sup>2</sup> relativi a due tratti di strada di arroccamento al sito estrattivo, rispettivamente di 380 e 230 m<sup>2</sup>: entrambe le aree sono interne alla ZSC21. Si producono impatti diretti reversibili a lungo termine. **Impatto elevato.**

e sempre da pagina 152 del S.I.A si legge:

### **Rimozione ammasso roccioso**

La seconda fase di lavorazione consiste nella rimozione della porzione di ammasso residua che insiste sul settore W del piazzale di cava esistente. Il volume da abbattere di ca 2000 mc e sono stimati in totale 155 viaggi per l'allontanamento del materiale detritico dal sito. Si tratta di un'azione che produce impatti rilevanti a medio termine (9 mesi) legati alla perdita irriversibile di risorsa ed alla modifica del paesaggio oltre che alla modifica morfologica del versante, all'emissione di polvere e di rumore. **Impatto elevato.**

Dalla lettura di questi estratti si evince un impatto chiaramente elevato a carico di una matrice forestale continua in un'area che ha ormai assunto un suo equilibrio: nella relazione paesaggistica non solo questo importante aspetto pare non trattato ma neppure si sono ritrovati rendering che illustrino l'intervento e la variazione al contesto paesaggistico che lo stesso va a comportare a discapito della visuale che si avrà dalla valle di Gorfigliano.

## 9) CONFRONTO DEL PROGETTO CON ELABORATO D - SCHEDA N°8 CAVA TESO2 CONTENUTA NEL PABE DI ACQUABIANCA

Si analizza in questo capitolo il rispetto della scheda del PABE da parte del progetto della Cava Teso2 presentato.

Innanzitutto si osserva **il non rispetto della stipula di un consorzio obbligatorio da parte di cava Teso 2 con i concessionari limitrofi della Cava Zebrino 2-3**, su questo aspetto si rimanda a quanto già oggetto di abbondante disamina ai punti precedenti.

**Al punto 24 della scheda PABE**, è riportato “*Il sito estrattivo è situato nel versante visibile dal paese di Gorfigliano e dalla strada comunale che percorre il fondovalle di Acqua Bianca*”.

Nella valutazione sull’impatto paesaggistico del progetto non pare adeguatamente trattato questo aspetto in considerazione della visibilità della Cava Teso così illustrata nella scheda.

**Al punto 41 della scheda PABE** si riporta - **Interventi per la sicurezza** *Nelle fasi di sviluppo del progetto dovranno essere effettuate le necessarie verifiche volte a valutare la fattibilità degli interventi a cielo aperto ed in sotterraneo in considerazione della presenza della vecchia galleria utilizzata in passato come viabilità di accesso al sito oltre alle dimensioni dell’area estrattiva oggetto della scheda. Considerando la presenza sul lato occidentale della tecchia il confine con la concessione Zebrino 2-3 e l’intenzione della Società concessionaria di escavare tali aree, vista la presenza della cresta oggetto di salvaguardia (seppur ricadente nella concessione limitrofa), dovrà essere oggetto di specifica valutazione di stabilità la porzione di cresta a confine tra le due concessioni, al fine di non abbandonare setti potenzialmente instabili, con individuazione nei piani di coltivazione dei necessari interventi di messa in sicurezza. In merito al buffer di 10 m di salvaguardia dei crinali, il progetto contiene verifiche di stabilità del versante allo stato attuale e di progetto, tali da garantire che a seguito dell’escavazione non si inneschino fenomeni di arretramento della scarpata, con attivazione di frane che possano interessare l’area di salvaguardia rappresentata dal buffer.*

Su questo punto non si sono trovate verifiche di stabilità come richiesto dalla scheda PABE, ma il progetto della cava Teso2 prevede con la rimozione in II fase del volume nell’area occidentale, **di asportare parte del piede del versante sottostante la cresta oggetto di tutela**. Tale intervento in particolare manca di una o più sezioni specifiche che illustrino almeno gli elementi geostutturali noti e riportati nella carta delle fratture (es. fasce di finimento, etc.) al fine di una valutazione preliminare di fattibilità dello stesso accompagnato da una valutazione di stabilità o da indicazioni degli interventi di consolidamento e/o messa in sicurezza che si vorrà mettere in atto, sia a carico del fronte locale che rimarrà che in misura più ampia a carico dell’intero versante che prosegue verso la cresta oggetto di tutela.

**A pag. 26 scheda PABE** - *Lo sviluppo iniziale di questa cava prevede una coltivazione del sito a cielo aperto, al fine di strutturare, in funzione degli spazi disponibili, i fronti per la successiva attività di coltivazione in sotterraneo...lo sviluppo iniziale a cielo aperto potrà comportare una certa visibilità dal paese di Gorfigliano*

**Al Punto 47 della stessa scheda, Indirizzi per il miglioramento della compatibilità paesaggistica e ambientale delle attività estrattive**

*Nello sviluppo progettuale si potranno tenere in conto i seguenti indirizzi di riferimento:*

- *valutare con opportuni studi la possibilità, dopo le fasi iniziali necessarie a strutturare la cava, di una coltivazione da effettuare esclusivamente in sotterraneo limitando gli interventi a cielo aperto e quindi le problematiche di visibilità;*
- *mantenimento della schermatura costituita dalle alberature presenti al fine di mitigare la visione dell'area estrattiva dal piano di Gorfigliano.*

Il progetto presenta uno sviluppo unicamente a cielo aperto, prevede la rimozione della schermatura degli alberi presenti sul lato valle, intervento necessario per la rimozione del setto roccioso che a sua volta scherma la visibilità dalla sottostante valle di Gorfigliano. In pratica nella stesura del progetto non si sono tenute in considerazione le indicazioni fornite all'interno del PABE finalizzate a migliorare la compatibilità paesaggistica connessa con la riapertura di una cava dismessa da decenni.

Gramolazzo, 05/01/2022

Marmi Minucciano srl

**MARMI MINUCCIANO S.r.l**  
Società a Spese Unico  
Via Primo Tonini, 82/A  
55034 Minucciano (LU)  
P. IVA: 02348160462

Parco Regionale Alpi Apuane  
Prot. 0000089 del 09-01-2023 in arrivo Cat.1 Cla. 1