

Regione Toscana
Comune di Vagli Sotto

Piano Coordinato Cava di Marmo
“Faniello” e Cava Collettino Vagli A
Bacino di Monte Macina

Piano di coltivazione

L.R. 35/15 e R.A. 72/R 2015 (art.5 comma 1a)

Progetto coordinato

Integrazione

(L.R. 35/15 art 17 comma 1c)

Versilia Marmi s.r.l.

Via Cocchi snc - 54033 Carrara (MS)

Dott. Geol. Vinicio Lorenzoni 24.05.2021

Indice

1. Premessa.....	3
2. Definizione del Piano coordinato.....	3
2.1 Gli interventi previsti.....	3
2.2 Concessione 2MM.....	5
2.3 Concessione 3MM.....	6
2.4 Il coordinamento delle attività tra le due concessioni.....	6
2.5 Attività nel Comune di Stazzema.....	7
3. Titolarità dei terreni oggetto di intervento.....	7
4. Conformità al PABE del Comune di Stazzema.....	8
4.1 Conformità degli interventi realizzati nel comune di Stazzema rispetto al PABE approvato da questo comune.....	8
5. Analisi dei vincoli ricadenti sull'area.....	12
5.1 Vincoli derivanti dal D.Lgs.42/2004.....	14
5.2 Vincoli derivanti dalla L.R. 30/2015.....	17
5.3 Altri vincoli.....	18
6. Coerenza con il PABE Vagli Sotto scheda nr. 8 Bacino Monte Macina e ...	20
Analisi dei vincoli nel Comune di Vagli di Sotto.....	20
7. Adeguamento del DSS esistente al progetto coordinato.....	21
8. Schemi organizzativi del progetto coordinato.....	21
9. Organizzazione del lavoro.....	21
10. Monitoraggio e controllo.....	22
11. Conclusioni.....	22

1. Premessa

Il progetto di coltivazione della cava Faniello, oggetto della conferenza dei Servizi per il rilascio del PAUR, avvenuta in data 16.04.202, ricade in due diverse concessioni del Comune di Vagli Sotto, in quanto l'ingresso avverrà a partire dal taglio della cava nominata Collettino Vagli A e si collegherà con una galleria di coltivazione a quelle già presenti nella cava Faniello. Il parere rilasciato dall'avvocatura regionale al Parco e sintetizzato nel verbale della cds del 16.04.2021, definisce infatti come ammissibile un progetto coordinato, ai sensi dell'art.28 della LR35/2015, da parte di due cave collocate in concessioni contigue. La presente relazione integrativa definisce e formalizza il progetto coordinato, mantenendo tutta la documentazione presentata in precedenza, che verrà elencata a fine testo.

Il Parco ritiene quindi ammissibile un progetto, come quello già presentato a condizione che si specifichi che si tratta di un progetto coordinato tra le concessioni Cava Faniello 3MM e cava Collettino Vagli A 2MM, ricadente nella concessione Cava Collettino Vagli Est.

Quanto sopra nonostante nel PABE le cave Faniello e Collettino Vagli A vengano comprese nel documento "*QPGS Schede del quadro propositivo Bacino Monte Macina*" nella stessa scheda cava denominata "*QP_3MM Cava Faniello (Collettino Vagli 1A e 2A)*". Il presente progetto coordinato si riferisce ad una fase iniziale delle attività avendo una validità di soli 27 mesi come indicato nella relazione tecnica redatta da Ing. Pandolfi, periodo necessario per la realizzazione di una galleria di collegamento tra la zona di ingresso ubicata nelle cava Collettino Vagli A e di uscita nella cava Faniello. Questa galleria di collegamento deve intendersi come una fase necessaria alla realizzazione di un nuovo ingresso, richiesto dalla AUSL Toscana Nord e non come un vero e proprio progetto coordinato, essendo sia il periodo di realizzazione che i volumi scavati molto inferiori a quelli che il PABE assegna alle due aree di concessione. Questa galleria è necessaria a definire anche le caratteristiche giacimentologiche e di stabilità del sito, indispensabile per la definizione di un vero e proprio progetto coordinato che verrà presentato conformemente al PABE, con validità e volumetria congrua a questo strumento urbanistico, solo appena la società disporrà delle informazioni anzi dette.

Il progetto non utilizza ne tutte le volumetrie ne si svolge con la temporalità consentiti dal PABE, dovendosi intendere come una fase preliminare conoscitiva delle condizioni di stabilità assolutamente necessaria e funzionale ad evitare condizioni di mancanza di sicurezza negli scavi adiacente alle gallerie esistenti che hanno mostrato segni di instabilità e portato la AUSL a richiedere in conferenza dei servizi di definire "un nuovo ingresso" della cava Faniello.

2. Definizione del Piano coordinato

2.1 Gli interventi previsti

Nella tavola del PABE QPG03.bis, nell'area del progetto presentato, vengono individuate due concessioni, separate da un tratto rosso e individuate dalle sigle 2MM e 3MM, nella prima concessione, lato sinistro della linea rossa di separazione, ricadono le cave Collettino Vagli 1A e 1B, sull'altro lato la cava Faniello individuata dalla sigla 3MM. In entrambi i lati il PABE prevede una coltivazione mista, definita dalle NTA all'art.6.2 *Coltivazione in galleria*, mentre per l'area di ingresso della galleria collocata nella cava Collettino Vagli 1A

è prevista la *Coltivazione mista*, che è normata dall'art. 6.3 delle NTA, ben evidenziata nella tavola QPG02 del PABE, di cui si riporta l'estratto in fig.2

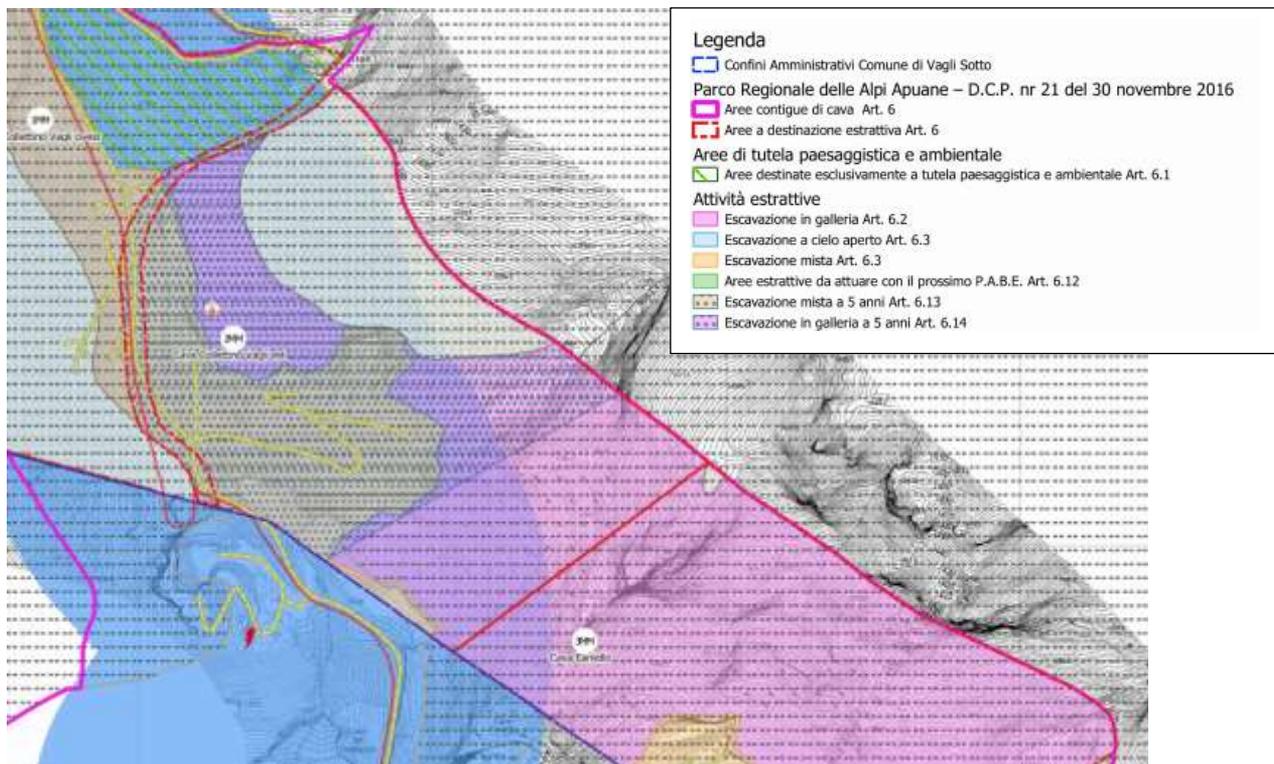


Fig.1 estratto tavola QGP03.bis con individuazione delle due concessioni

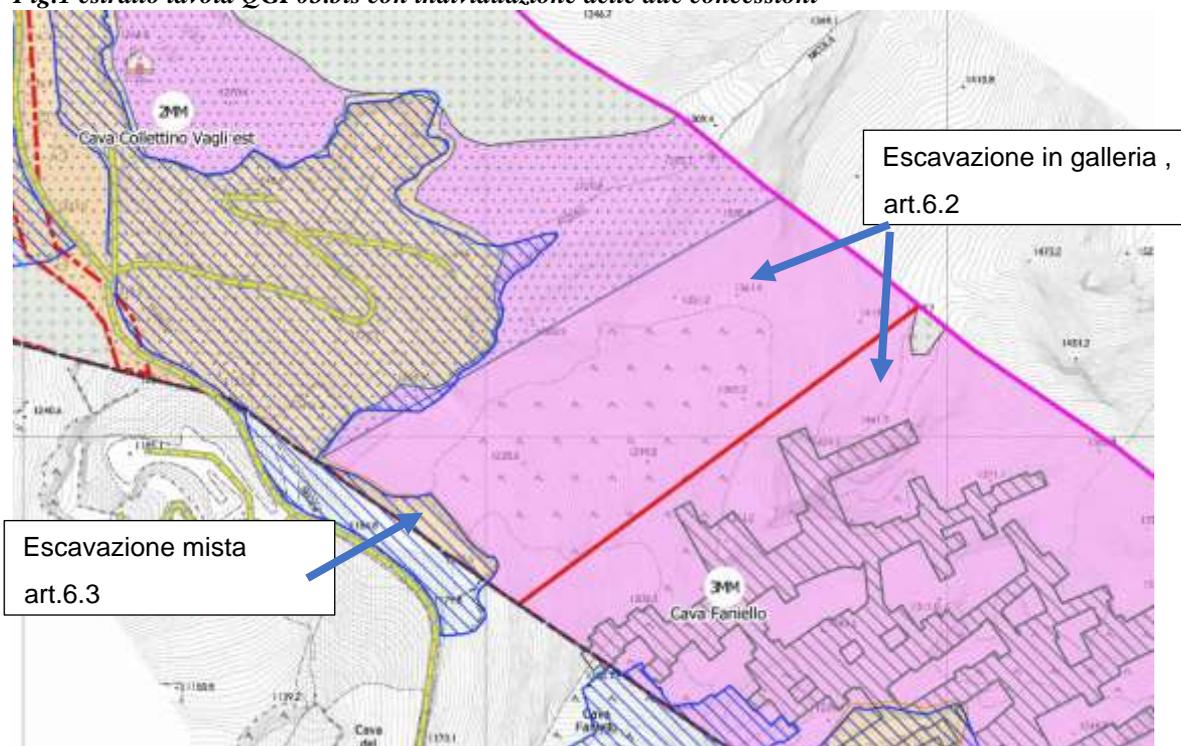


Fig.2 estratto tavola QGP02 definizione delle attività consentite dal PABE

La metodologia di coltivazione proposta dal Piano è quindi conforme alle NTA del PABE e coerente con le cartografie del quadro propositivo, essendo una coltivazione interamente in galleria con ingresso da un'area in cui è consentita la coltivazione mista, ossia cielo aperto e galleria. Nel caso in oggetto in questa area è previsto a cielo aperto solo la sistemazione del

piazzale di ingresso, essendo già presente un taglio in cui creare il portale di ingresso e le necessarie le opere di messa in sicurezza dei versanti sovrastanti.

La definizione delle attività che avverranno nelle due concessioni viene evidenziata negli estratti cartografici di seguito illustrati, che sono stati ottenuti sovrapponendo alla base cartografica del Lidar regionale 2017, le aree del PABE del QP e le gallerie di progetto. Questa sovrapposizione consente di definire con esattezza sia la volumetria del materiale estratto in ogni concessione, che verificare se quanto progettato rientra nelle aree estrattive definite dal PABE nelle tavole QGP03.bis e QGP 02. Nella *Tav. 1- progetto coordinato*, è riportato il progetto proposto con la sovrapposizione della linea di divisione delle due concessioni. Utilizzando questa tavola è possibile calcolare il volume estratto in ogni singola concessione e verificare se questo è consono con il PABE approvato.

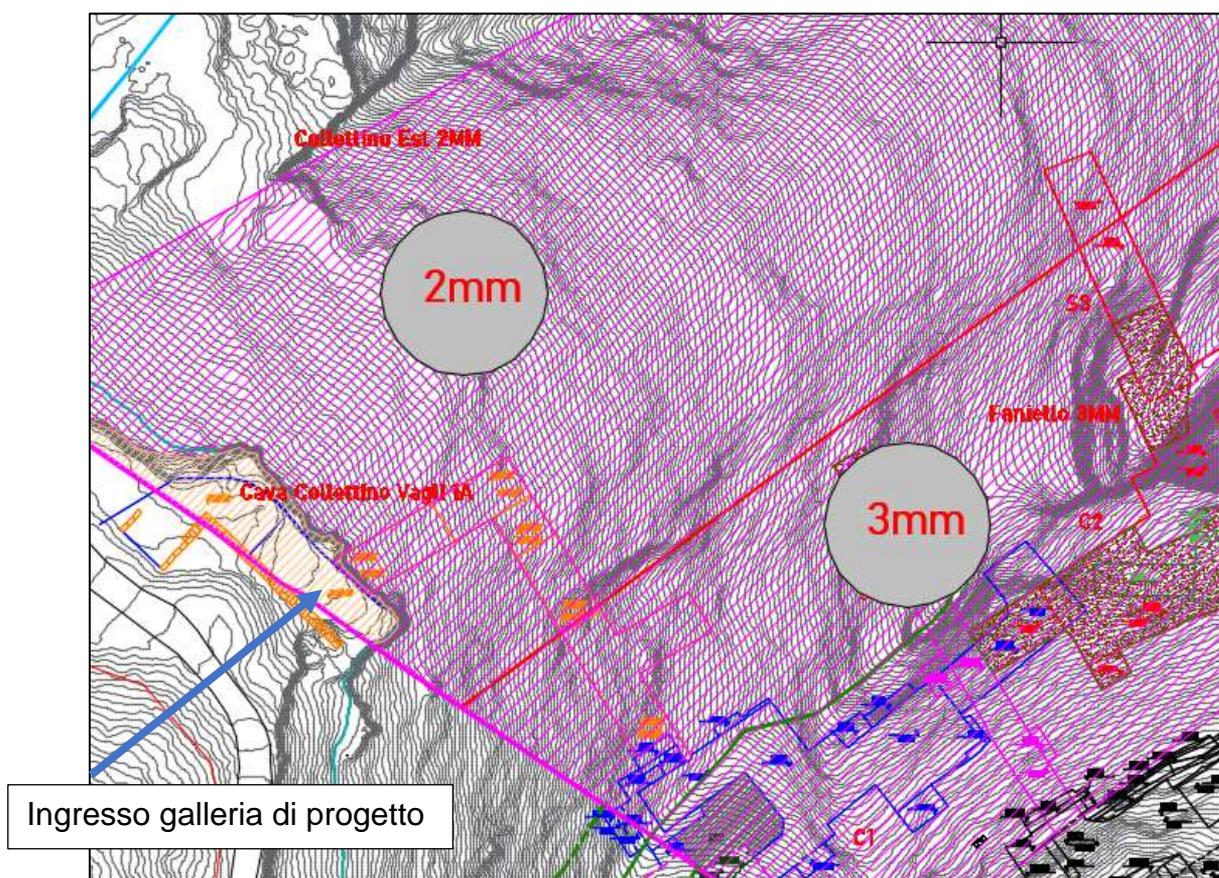


Fig.3 Estratto tavola 1- Progetto coordinato

2.2 Concessione 2MM

Nell'area della concessione 2MM cava Collettino Vagli A verrà eseguito, a cielo aperto, un bastione di contenimento del detrito necessario per raggiungere al quota di progetto 1194 m s.l.m. e le opere di messa in sicurezza sul versante definite nel progetto di coltivazione presentato. In questa zona in cui sono consentite attività miste, ossia cielo aperto e galleria si svolgono attività di rimodellamento morfologico per creare il piazzale esterno e il deposito del le attrezzature di servizio. Le attività di scavo avvengono nella zona indicata dal PABE con coltivazione in sotterraneo ed evidenziate, nella *Tav.1 progetto coordinato*, con retino magenta. Questa attività comporta uno scavo in roccia di 462 m², per la creazione della galleria denominata D1, che corrisponde ad un volume di materiale estratto apri a 3.253 mc.

Quindi quanto definito nel progetto presentato è coerente con il quadro propositivo del PABE realizzando un piazzale nella zona esterna, in cui è consentita coltivazione mista e realizzando una escavazione in galleria nella zona in cui è consentita questa attività.

La definizione delle due aree di escavazione è facilmente individuabile in quanto la coltivazione in galleria può avere luogo a partire dal taglio verticale già presente nella cava Collettino Vagli 1A. Nella scheda di cava della concessione 2MM, QP 2MM, in cui si evidenzia che il concessionario è la Società Versilia Marmi proponente del progetto, il PABE consente come produzione sostenibile un volume di 78.000 mc, quindi i volumi di scavo previsti dal progetto sono ampiamente al di sotto di quelli consentiti essendo 3.253 mc. La zona di ingresso è al di sotto della quota 1200 m, dovendo rialzare il piazzale sino a quota 1194 m per consentire l'apertura di un portale con tetto a quota 1199,50 m s.l.m., quindi le attività a cielo aperto sono completamente al di sotto della quota 1200, mentre quelle in galleria arriveranno a quote superiori conformemente alle prescrizioni dell'Elaborato 8B art.9.3 del PIT/PPR.

2.3 Concessione 3MM

Nella zona della concessione 3MM Faniello lo scavo della galleria D1 di progetto prevede il taglio di 318 m2 per un volume di scavo pari 2.147 m3. Le altezze della galleria variano lungo il tracciato essendo necessario creare dei ritagli di tetto per raggiungere la quota di uscita della galleria in corrispondenza di quella esistente e indicata nella tavola di progetto con la sigla C1. Un'altra galleria verrà proseguita partendo da quella esistente nella parte est della zona di intervento e corrisponde in pianta ad un'area di 200 mq ed a un volume di 1.100 mc. Le attività in questa concessione avverranno tutte in sotterraneo in conformità al PABE e nel rispetto dell'Allegato 8B art. 9.3, essendo tutta la zona di progetto al di sopra della quota altimetrica 1.200 m. Nella scheda di Cava QP-3MM Cava Faniello il PABE assegna a questa concessione, detenuta dalla società Versilia marmi s.r.l., un volume di produzione sostenibile di 178.750 mc comprendendo anche i volumi scavabili nel Comune di Stazzema. Questa volumetria divisa tra i due comuni è stata ripresa anche nel PABE di Stazzema, che assegna alla cava la stessa volumetria da ripartirsi tra i due comuni. Il volume estratto nel progetto di coltivazione, pari è 3.247 m3, rientra quindi ampiamente in quello di produzione sostenibile definito dal PABE. Riassumendo nelle due concessioni verranno estratte le quantità riportate nella tabella seguente, che corrisponde per superficie e volume a quella riportata a pag.21 della "Progetto di coltivazione relazione tecnica" redatta da Ing. Pandolfi e parte del progetto presentato.

Tabella dei volumi estratti in ogni concessione

concessione	intervento	Superficie m2	Volume mc
2MM	Realizzazione nuovo accesso	482	3.253
3MM	Realizzazione nuovo accesso	318	2.147
3MM	Avanzamento del tracciato	200	1.100

2.4 Il coordinamento delle attività tra le due concessioni

Le attività svolte nelle due concessioni verranno condotte da una sola azienda che dispone di entrambe le concessioni come dichiarato dalla stessa società e riportato nelle schede delle cave QPGS del PABE di Vagli Bacino Monte Macina. Le attività saranno coordinate da un unico direttore dei lavori e la valutazione dei rischi o DSS sarà unico anche operando su due

diverse concessioni. Essendo unica la società che svolge le attività di scavo e formate da una squadra di persone coordinate dallo stesso direttore responsabile le attività non necessitano di un DSS coordinato. Non sarà quindi neppure necessaria la nomina di due direttori responsabili, quanto piuttosto della delega dell'azienda a dirigere le attività in entrambe le concessioni.

2.5 Attività nel Comune di Stazzema

La zona di accesso all'ingresso della galleria di coltivazione è localizzata nel territorio del Comune di Stazzema e precisamente nel mappale 297 di questo comune, che confina con il Comune di Vagli Sotto.

Le attività svolte in questo comune, come evidenziato anche nella tavola 1 – progetto coordinato, non comportano attività di scavo quanto piuttosto la realizzazione di parte del bastione e parte dell'accesso al piazzale esterno della galleria. Nella figura successiva viene riportata la planimetria con il confine comunale, linea colore magenta, da cui si evincono gli interventi realizzati in questo comune e soggetti a rilascio di autorizzazione paesaggistica per le attività svolte su questo territorio. Per quanto riguarda la congruità degli interventi in questo comune si analizzeranno in rapporto al PABE approvato dal Comune di Stazzema.

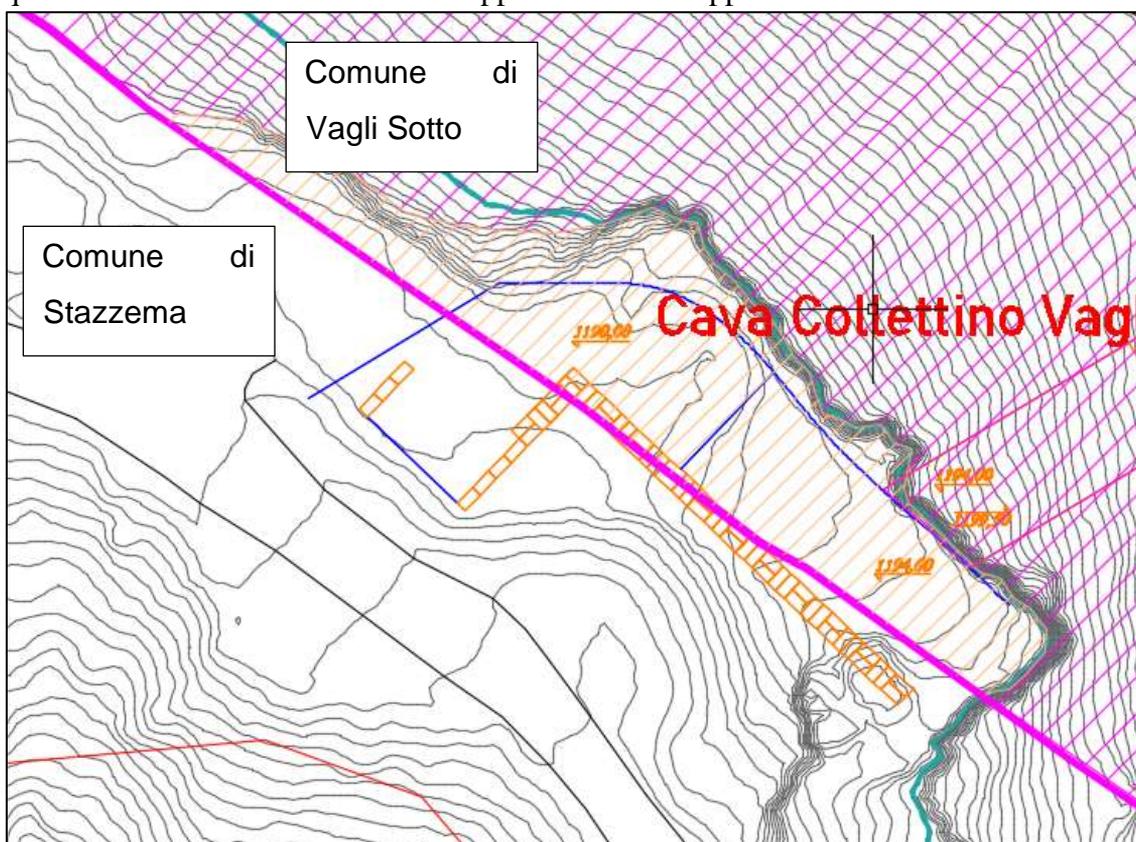


Fig.4 confine tra i due comuni e evidenza degli interventi realizzati nel comune di Stazzema

3. Titolarità dei terreni oggetto di intervento

La zona di intervento è composta da mappali di proprietà nel Comune di Stazzema, mappale 297 del Foglio 1 e da quelli in concessione nel Comune di Vagli Sotto, sia per la concessione Collettino Vagli Est 2MM che la concessione Faniello 3MM. Il complesso estrattivo comprende la cava Faniello e gli attuali siti estrattivi denominati Collettino Vagli 1 A e 1 B, identificato nella cartografia del PABE con la sigla “3MM Cava Faniello”, pur rientrando quelli del Collettino nella concessione 2MM. Il mappale 297 è stato acquisito dalla società

Versilia Marmi s.r.l. dal Tribunale di Lucca rilevandolo dal fallimento del precedente proprietario.

4. Conformità al PABE del Comune di Stazzema

4.1 Conformità degli interventi realizzati nel comune di Stazzema rispetto al PABE approvato da questo comune

Il progetto di intervento ricade anche se in minima parte nel comune di Stazzema, in cui è prevista la sistemazione della viabilità di accesso alla strada di comparto e la realizzazione di parte del bastione di contenimento del piazzale. È quindi necessario verificare la congruità degli interventi con il PABE di questo comune.

Il Comune di Stazzema ha approvato il Piano di Bacino di iniziativa pubblica (PABE), Scheda 8 – Bacino Monte Macina, con Delibera nr.50 del 26/11/2020 pubblicata sul BURT nr. 52 Parte II del 23/12/2020. Per la verifica della congruità degli interventi con il PABE, sono stati riportati sulla cartografia LIDAR 2017 della Regione Toscana gli shape files dell'articolazione del PABE, presenti nella tavola *QP8.2_Articolazione*. Sulla stessa cartografia sono stati riportati gli interventi di progetto così da poter verificare la loro congruenza con le NTA e le cartografie del QP. Nella figura successiva viene riportato l'estratto della tavola QP_8.2 Articolazione da cui è chiaro e si nota facilmente che l'intervento proposto ricade su un'area priva di retino, che nell'articolazione viene definita "Attività estrattive art.15 NTA - piazzale e attività a cielo aperto e escavazioni in sotterraneo". L'area di progetto non riporta il rigato orizzontale che individua la coltivazione in sotterraneo e in essa sono quindi consentiti attività di scava a cielo aperto.

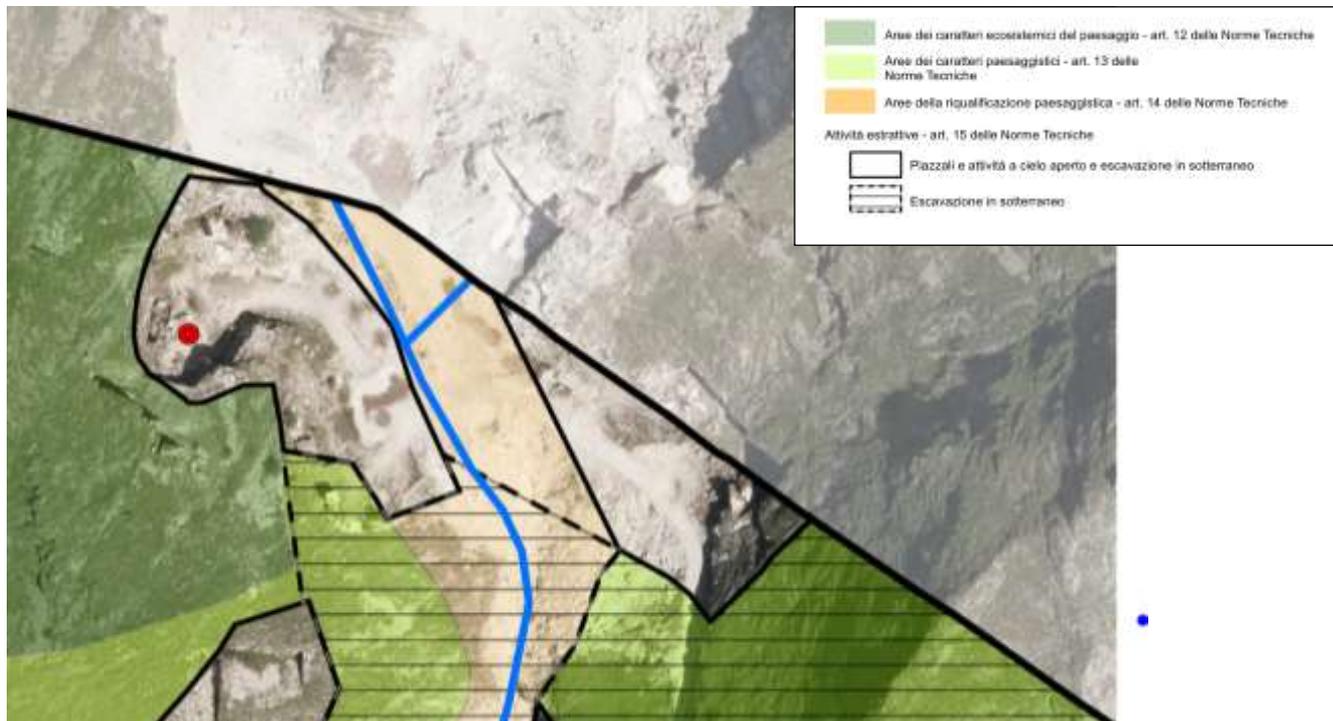


Fig.5 estratto carta QP-8.2 con evidenziata l'area di intervento

L'area di intervento è localizzata nord della viabilità esistente e riguarderà terreni definiti dall'articolazione del PABE riservati alla coltivazione a cielo aperto. In questa porzione di territorio il progetto non prevede comunque alcuna attività di escavazione, quanto piuttosto

la sistemazione del collegamento tra il piazzale da realizzare e la viabilità di comparto ben identificabile nelle figure precedenti e una porzione del bastione di contenimento. La figura successiva permette di verificare che tutto l'intervento di escavazione avverrà nel territorio di Vagli Sotto. La verifica della congruità degli interventi e che questi ricadono tutti nella zona destinata all'escavazione a cielo aperto può essere desunta dalla figura 6, che riporta l'articolazione del PABE e gli interventi di progetto definiti con colore arancione. Dall'analisi di questa figura risulta che il progetto nel comune di Stazzema riguarderà un'area definita di escavazione a cielo aperto e normata dall'art.15 delle NTA e non interesserà l'area, in colore ocra "Area della riqualificazione paesaggistica" art.16 delle NTA.

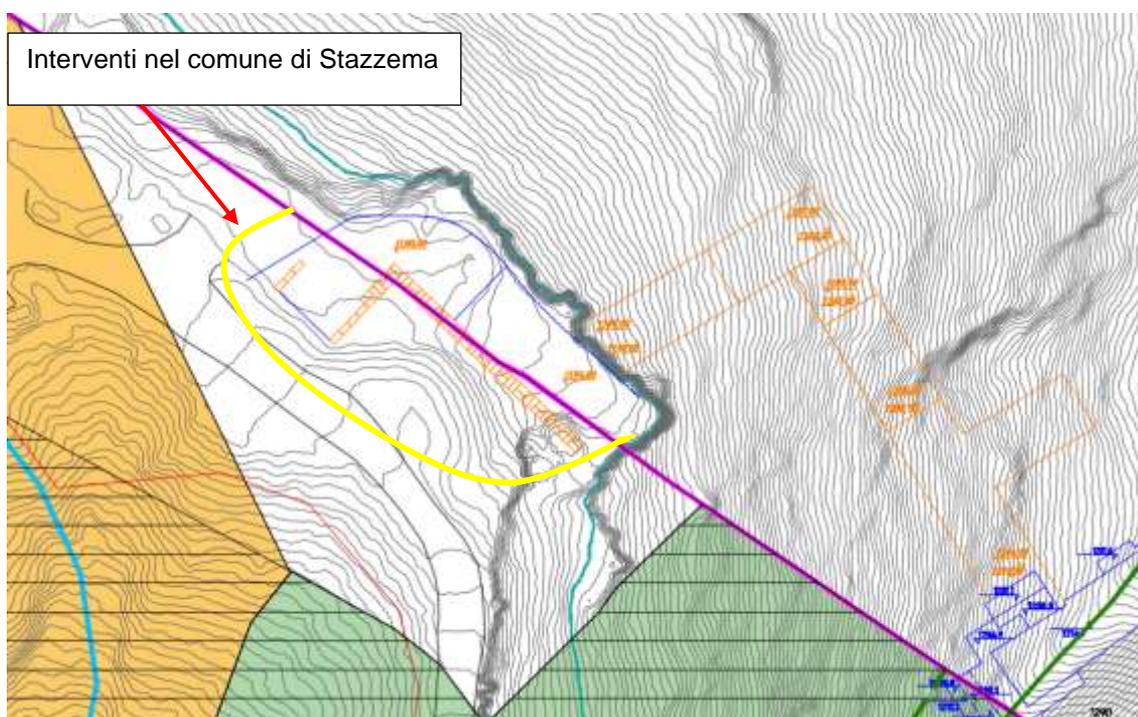


Fig.6 articolazione Pabe e interventi di progetto , in giallo area di intervento nel comune di Stazzema
Analizzeremo quindi nel dettaglio le attività consentite in questa area dalla NTA del Bacino Monte Macina nella tabella seguente:

Nella tabella successiva viene verificata la congruenza degli interventi rispetto all'articolo delle NTA del Bacino Monte Macina relativo all'articolazione dell'area su cui esso ricade, ossia rispetto all'art.15 di dette norme. Dalle verifiche eseguite risulta che il progetto è conforme alle NTA del PABE.

Tabella verifica di congruità con NTA PABE Bacino Monte Macina

NTA art.15	Attività previste dal progetto	congruità
<p>1. Nelle Aree estrattive, individuate nella Tav. QP8.2, in conformità dell'Elaborato 8B e della Scheda n. 8 dell'Allegato 5 del PIT/PPR della Regione Toscana che integra la disciplina dei beni paesaggistici garantendo la prosecuzione delle attività estrattive esistenti, nonché l'ampliamento anche al di fuori del perimetro autorizzato, vengono consentiti i seguenti interventi che dettagliano ed integrano il sistema normativo del Regolamento Urbanistico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli interventi della tipologia descritta ai precedenti artt.12, 13, 14; - manutenzione ed adeguamento della viabilità di servizio, realizzazione delle opere di regimazione, contenimento, raccolta, trattamento e recupero delle acque superficiali; - escavazione in sotterraneo, nonché a cielo aperto nei limiti di cui all'art. 9.3.e) e all'art.11.3.e) dell'Elaborato 8 B del PIT/PPR della Regione Toscana. <p>Le attività estrattive devono adottare modalità di taglio che prevedano l'utilizzo di modeste quantità di acqua, nell'ottica di addivenire all'adozione di modalità di taglio a secco.</p> <p>Nuove autorizzazioni di escavazione nel Bacino sono subordinate al ripristino della morfologia del reticolo idraulico, da attuarsi anche tramite l'asportazione dei ravanetti che attualmente occludono gli alvei. L'estensione delle aree su cui effettuare la riqualificazione paesaggistica, sia lungo il Torrente Secco che lungo il Fosso Faniello, deve essere valutata, in linea con il progetto di coltivazione.</p> <p>2. Le Aree estrattive di cui alla Tav. QP 8.2 del presente Piano sono a loro volta articolate in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piazzali e attività a cielo aperto e escavazione in sotterraneo - escavazione unicamente in sotterraneo in Aree dei caratteri paesaggistici e in Aree della riqualificazione paesaggistica, secondo quanto specificato ai precedenti artt.13 e 14. <p>Nelle Aree estrattive è da limitare il consumo e l'erosione di suolo nel contesto apuano riconosciuto target geografico a livello di strategie regionali per la biodiversità.</p> <p>2.bis Per l'area estrattiva comprendente le cave dismesse Tombaccio Nocellaio e Tombaccio Prunetti, così denominate nella Tav. QC 8.1, la nuova autorizzazione deve essere limitato alla porzione Sud-Ovest dell'area estrattiva individuata alla Tavola QP8.2, già compromessa dell'attività estrattiva e dove sono localizzate delle scarpate di cava, rimandando temporalmente la zona nord-est dell'attuale perimetrazione proposta, che si presenta sostanzialmente integra. Lo sviluppo estrattivo di questa porzione di territorio potrà avvenire solo dopo i primi cinque anni della coltivazione dell'area già compromessa, conformemente alla qualità e tipologia di materiale riscontrato nel corso della coltivazione dell'area Sud-Ovest. La compatibilità paesaggistica della nuova viabilità di accesso all'area estrattiva dovrà essere valutata a livello di rilascio della nuova autorizzazione.</p> <p>3. Nei piazzali e attività a cielo aperto, è vietata l'attività estrattiva, compresa l'ampliamento e la realizzazione di nuovi piazzali e di infrastrutture di servizio, nella fascia di rispetto di 10 metri dai crinali con valenza paesaggistica di cui alle Tavv. QP 8.1 e 8.5 del presente Piano. Qualora l'escavazione in sotterraneo interessi i crinali con valenza paesaggistica, deve essere previsto che tra il tetto della galleria e il versante rimanga comunque un "franco di roccia" di idoneo spessore valutato sulla base di studi sulle caratteristiche geologiche, idrogeologiche, geomeccaniche e strutturali dell'ammasso atti ad escludere fenomeni di instabilità del perimetro dello scavo e della superficie esterna. Tale franco essere tale da non compromettere la situazione ecosistemica.</p> <p>3bis Nei piazzali e attività a cielo aperto, vengono consentite le attività previste dal progetto di coltivazione con le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono consentiti solo interventi di pertinenza e di gestione delle attività di escavazione, anche se realizzabili attraverso la categoria edilizia della nuova costruzione; 	<p><i>Non attinenti al progetto</i></p> <p><i>La viabilità realizzata dal progetto consiste nell'adeguamento di quella già esistente le opere di regimazione AMD verranno realizzate come descritti nei documenti di progetto già presentati da ing. Pandolfi.</i></p> <p><i>Non prevista alcuna attività di taglio in questo Comune.</i></p> <p><i>L'attività non interferisce con la morfologia del reticolo idraulico del Torrente Secco, ne sono presenti detriti da rimuovere nella zona di progetto, riguardando l'area a nord della viabilità esistente. La coltivazione in galleria non interessa l'area del Fosso del Faniello</i></p> <p><i>2-L'area è interamente compresa tra quelle di escavazione a cielo aperto e piazzali e vi si eseguiranno attività congruenti con questa definizione.</i></p> <p><i>Non è previsto consumo di suolo non eseguendo attività di scavo.</i></p> <p><i>2.bis non pertinente</i></p> <p><i>3. l'attività non si svolge in area della fascia di rispetto di vette e crinali di valenza paesaggistica</i></p> <p><i>3 bis</i></p> <p><i>Non previste realizzazioni di nuova edificazione</i></p>	<p><i>SI</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> - all'interno delle aree vincolate ai sensi dell'art. 142 della lett.c) del D. Lgs.42/2004, oltre ad un'analisi idrogeologica di dettaglio, deve essere previsto il monitoraggio delle acque superficiali; - la realizzazione di interventi tesi alla salvaguardia dell'integrità fisica del sistema ipogeo e di tutela dal potenziale inquinamento idrogeologico; - la realizzazione di un sistema di contenimento, raccolta, trattamento e recupero delle acque e dei solidi sospesi; - qualora l' nell'attività di escavazione in sotterraneo interessi aree in cui la parte sovrastante sia un versante naturale non interessato da attività a cielo aperto, deve essere previsto che tra il tetto della galleria e il versante rimanga comunque un "franco di roccia" di idoneo spessore valutato sulla base di studi sulle caratteristiche geologiche, idrogeologiche, geomeccaniche e strutturali dell'ammasso atti ad escludere fenomeni di instabilità del perimetro dello scavo e della superficie esterna. Nel caso in cui la parte sovrastante sia un versante naturale non interessato da attività a cielo aperto, tale franco essere tale, da non compromettere la situazione ecosistemica esterna; - la realizzazione di opere superficiali quali "finestre", è ammessa a condizione che siano previsti accorgimenti idonei a salvaguardare la percezione dell'insieme al fine di non alterare l'effetto scenografico del sito sul paesaggio così come stratificatosi, sono fatte salve comunque, in conformità all'art.9.3.f) e all'art.11.3.c) dell'Elaborato 8B, le previsioni progettuali imposte ai fini di sicurezza e igiene del lavoro dagli organi competenti; - nelle aree di escavazione in sotterraneo che interessano il reticolo idrografico non è consentita l'apertura di finestre, la realizzazione di piazzali e/o di infrastrutture di servizio in superficie. <p>5. Nelle Aree estrattive individuate dal presente Piano, di cui alla Tav. QP 8.2, valgono le misure e le prescrizioni del Quadro Valutativo, e quanto previsto dalla QG 8.13 Normativa - Schede Norma.</p>	<p>5.Le misure e prescrizioni della QG8.13 sono rispettate l'area non rientra in zone a pericolosità geomorfologica ne idraulica.</p>	SI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

5. Analisi dei vincoli ricadenti sull'area

L'analisi dei vincoli vigenti nell'area è stata trattata nelle relazioni "*Studio di impatto ambientale*" e "*Relazione Paesaggistica*", di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei vincoli indentificati dal *D.lgs. 42/2004, art. 142*, vincoli di cui alla L.R. 30/2015 (ZSC e ZPS) e i vincoli legati alla difesa del suolo L.R. 30/2015, che riguardano l'area del Comune di Stazzema, per quelli del Comune di Vagli Sotto si rimanda alle relazioni citate.

Vincoli vigenti sull'area di progetto del Comune di Stazzema

D.LGS 42/2004 art. 142			
Lettera	Descrizione	SI	NO
a)	I territori costieri		X
b)	I territori contermini ai laghi		X
c)	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua	X	
d)	Le montagne per la parte eccedente 1200 m. s.l.m.		X
e)	I circhi glaciali		X
f)	I parchi e le riserve nazionali e regionali	X	
g)	I territori coperti fa foreste e da boschi		X
h)	Le zone gravate da usi civili	X	
i)	Le zone umide		X
m)	Le zone di interesse archeologico		X

L.R. 30/2015			
Sigla	Descrizione	SI	NO
ZSC	Zona speciali di conservazione		X
ZPS	Zona di protezione speciale		X

L.R. 39/2000			
	Descrizione	SI	NO
	Vincolo Idrogeologico	X	
	Terreni rimboschiti e aree boscate		X

Altri vincoli di legge o definiti dal PABE			
	Descrizione	SI	NO
	Tutela di vette e crinali secondari		X
	Sorgenti		X
	Emergenze geologiche (geositi quali marmitte dei giganti, loc. fossilifere ecc. cavità carsiche)		X

Nelle figure successive, riprendendo gli estratti delle cartografie del PABE si riportano tutti i vicoli presenti o meno nell'area di progetto e riepilogati nelle tabelle precedenti

5.1 Vincoli derivanti dal D.Lgs.42/2004

I vincoli derivanti da questa legge sono i seguenti:

lett.c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua

Let. f) I parchi e le riserve nazionali e regionali

Let. h) le zone gravate da uso civico

a- Lett.c)

Per quanto riguarda il vincolo della lett.c) derivato dalla presenza del Torrente Secco tutelato ai sensi di questa legge, tutta l'area di progetto ricade all'interno della fascia di rispetto di 150 m di sponda, come riportato nella fig.7.

Nel PIT i vincoli paesaggistici sono trattati nell'Allegato 8B e le prescrizioni relative alla lett. c) viene trattato nell'art. 8 ed in particolare nelle prescrizioni del comma 8.3, conseguentemente gli interventi realizzabili debbono soddisfare alle suddette prescrizioni.

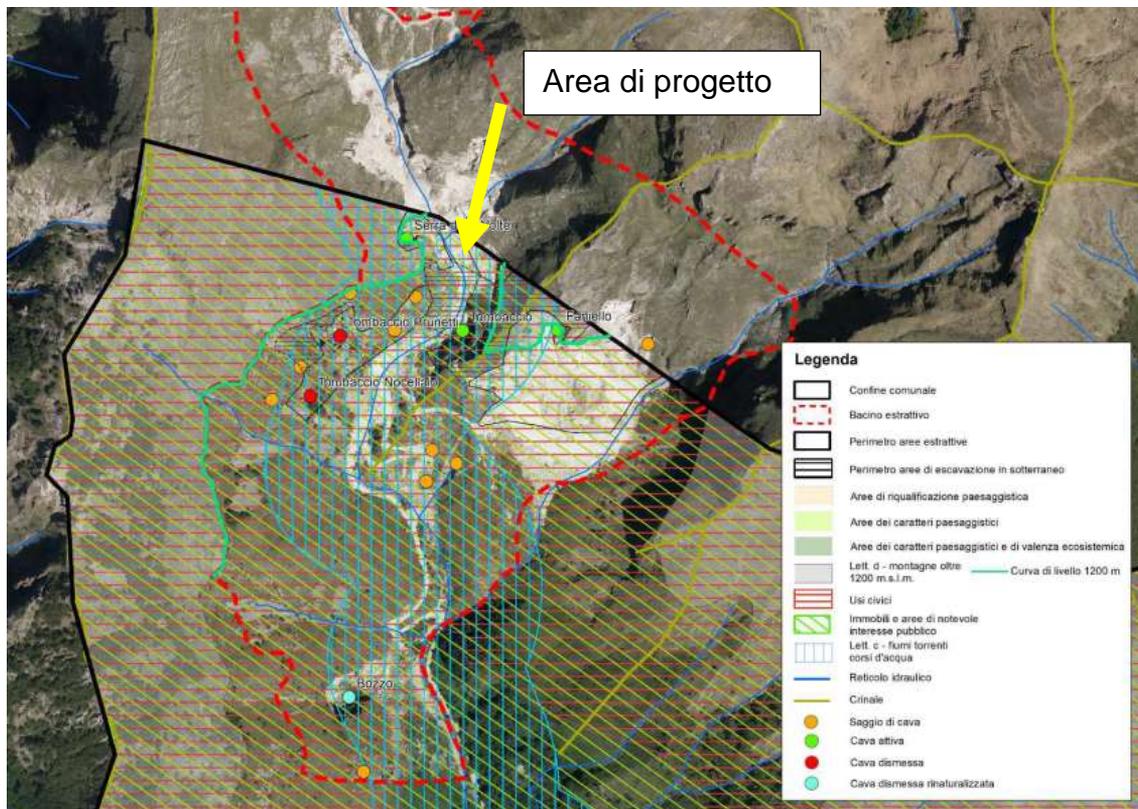


Fig.7 vicoli ex lege 42/2004

Gli interventi di trasformazione, fermo restando alla sicurezza idraulica, derivante dagli obblighi di legge sono ammessi alle seguenti condizioni:

Prescrizione	Attività svolta	coerenza
<p>Comma a: non compromettano la vegetazione ripariale</p> <p>non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;</p> <p>non impediscano la divagazione dell'alveo, al fine di consentire il proseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili.</p> <p>Non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche in riferimento a quelli riconosciuti dal PIT</p>	<p>Non è presente una vegetazione ripariale il torrente è privo di acqua per gran parte dell'anno. Le attività non prevedono taglio in roccia nella parte esterna, ma solo movimentazione di materiale per la costruzione di una rampa e di un bastione di contenimento della stessa.</p> <p>L'attività si svolge a monte della viabilità di comparto e non impedisce l'accesso al "corso d'acqua" ne ostacola la sua manutenzione.</p> <p>Nella zona vincolata viene eseguita una riprofilatura che tuttavia non rientra nella fascia di potenziale divagazione del torrente, gli studi idraulici eseguiti su questo torrente hanno dimostrato che anche in caso di eventi con Tr200 il livello del torrente si innalza di poco rispetto alla viabilità di comparto che lo attraversa, mentre l'area di intervento non sarebbe interessata essendo anche separata da corso del torrente attuale da un rilievo roccioso.</p> <p>L'area di intervento è collocata in un ambito di piccole cave attive dagli anni settanta, quindi in un ambito prettamente rupestre di cava. Le cave furono aperte ai lati della viabilità di comparto realizzata a metà degli anni settanta e non sono caratterizzate da valori paesaggistici quali vie di lizza, cave storiche. L'intervento si colloca quindi in un ambito i cui caratteri storico culturali sono rappresentati dalle cave.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>
Comma b	Non vi sono trasformazioni sul sistema idrografico	SI
Comma c	Non applicabile non vi sono edifici	SI
Comma d	Non applicabile non vi sono infrastrutture viarie di nuova costruzione	SI
Comma e	Non applicabile	SI
Comma f	Le strutture temporanee previste consistono in un box prefabbricato adibito a magazzino di cava. Le altre infrastrutture sono localizzate nella cava Faniello.	SI
Comma g	Non applicabile	SI
Comma h	Non sono previste cartellonistiche che impediscano al visuale panoramica, saranno invece presenti le cartellonistiche necessarie alla sicurezza del cantiere, comunque localizzate nella zona di intervento.	SI

b-Lett.h)

Tutta l'area di progetto si trova in area gravata da usi civici, come evidenziato nella fig.9, tuttavia il recente D.D.C.D nr. 13368 del 07-08-2019 non individua i mappali del comune di Stazzema, ne quelli di Vagli Sotto relativi alle cave in oggetto tra quelli che la sentenza n.32 del 11 giugno 2019 reintegra in favore dell'Amministrazione separata dei bani di uso civico di Vagli Sotto e Stazzema (limitatamente alla frazione di Arni).

I mappali oggetto del progetto sono infatti i seguenti:

Stazzema - Foglio: 1 mappali: 297 (risultato dalla fusione di altri mappali che non risultano tra quelli a uso civico, i vecchi mappali erano i seguenti: 261,13,19,53,54,55

Vagli Sotto- Foglio: 566 mappali: 797 (questo mappale non è presente nella lista del Foglio 5 del documento D.D.C.D nr. 13368)

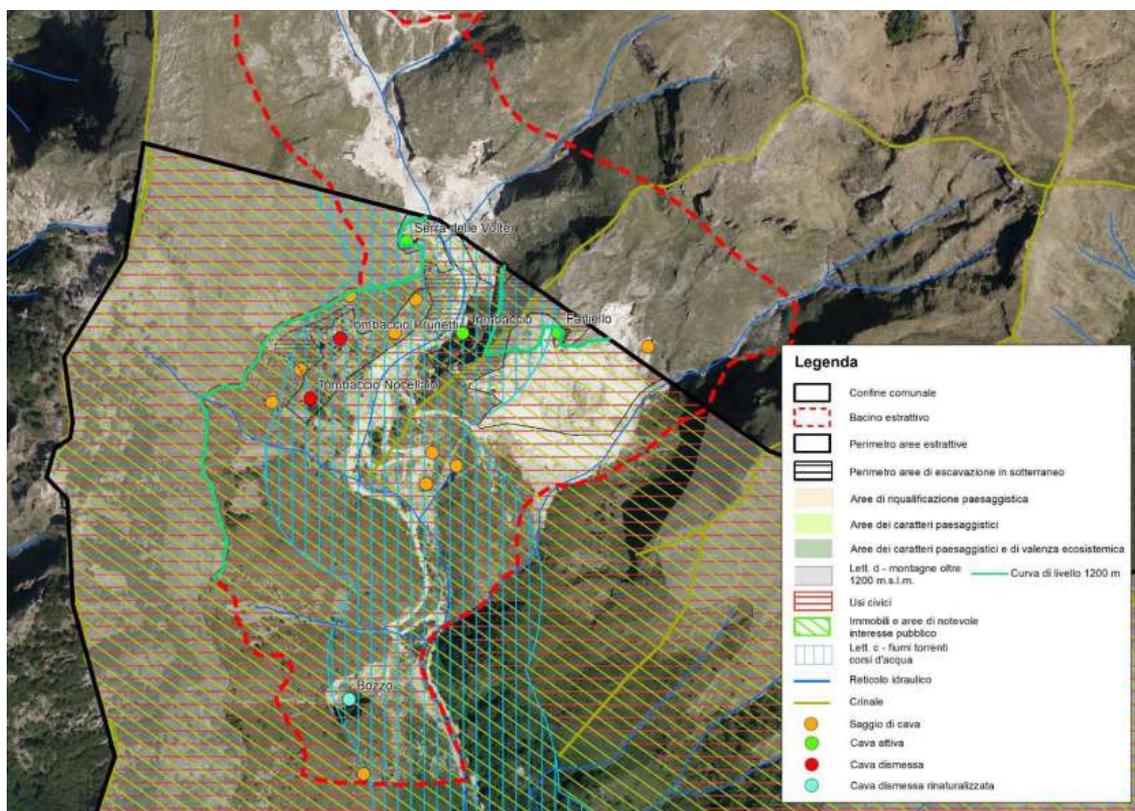


Fig.9 area gravata da usi civici

5.2 Vincoli derivanti dalla L.R. 30/2015

L'area di progetto è esterna alla ZPS e ZSC dei Siti Natura 2000 come riportato nelle cartografie del PABE e ripreso nell'estratto di fig.10, la vicinanza con questi territorio protetti ha reso necessaria una Valutazione di Incidenza che è allegata al progetto di coltivazione.

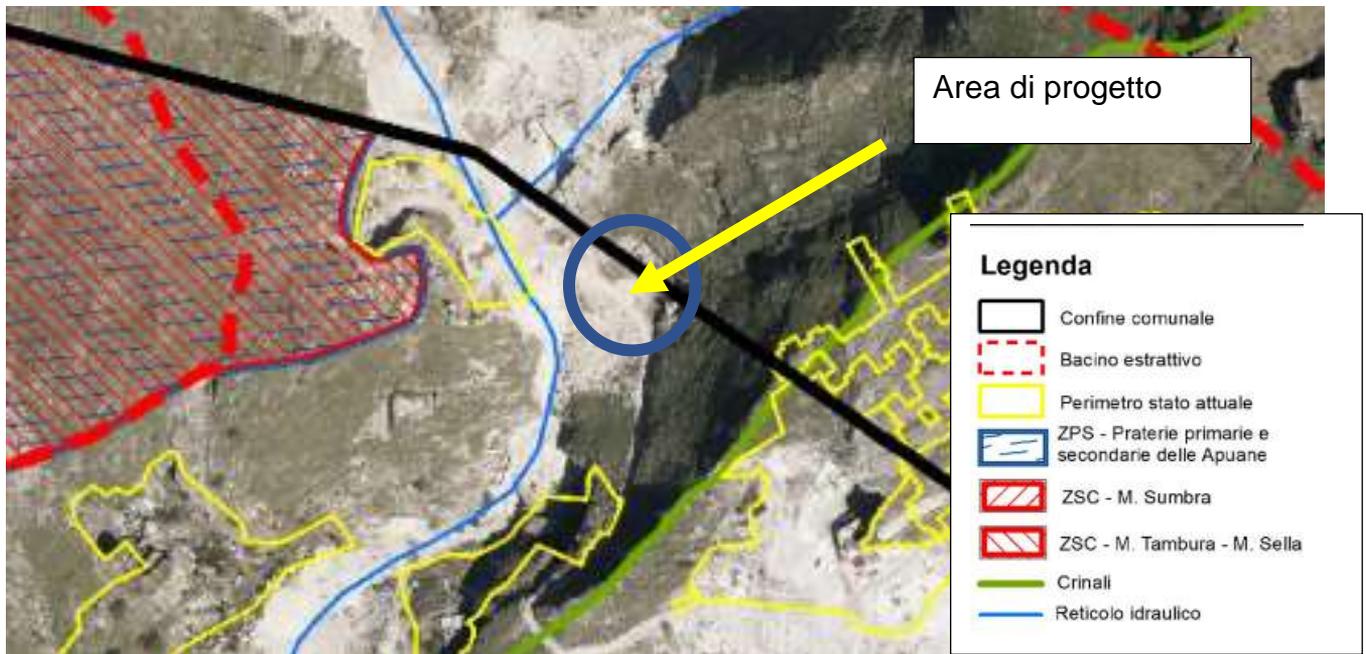


Fig.10 delimitazione Aree ZPS e ZSC

5.3 Altri vincoli

a- Tutela vette e crinali

Il Pabe individua come crinale da tutelare quello secondario che divide la zona delle cave Tombaccio dalla Cava Faniello. Questo crinale si trova a SE della zona di intervento e non è interessato da alcuna attività prevista nel progetto. Il crinale è indicato nella fig.9 precedente da una linea verde e si nota come la zona di intervento sia distante da questa emergenza paesaggistica.

b- Sorgenti

La zona di intervento si trova oltre la fascia delle sorgenti/pozzi individuati dal PABE e riportati con cerchi del diametro di 200 m nella figura 11 seguente.

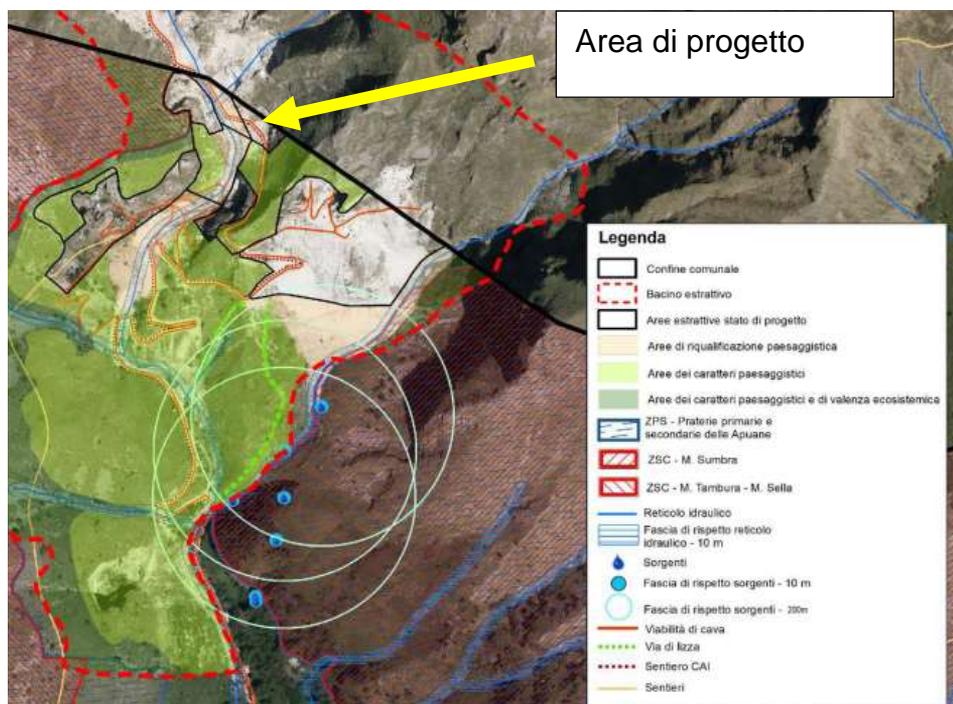


Fig. 11 pozzi e sorgenti e loro fascia di tutela

c- Geositi

Nella zona di progetto non sono presenti vie di lizza, marmitte dei giganti e cavità carsiche.

d- Tutela torrenti ai sensi della LR 79/2012

Il PABE riporta il reticolo idrografico della rete tutelata ai sensi della legge citata con un buffer di 10 m, la zona di intervento è esterna alla fascia di tutela.

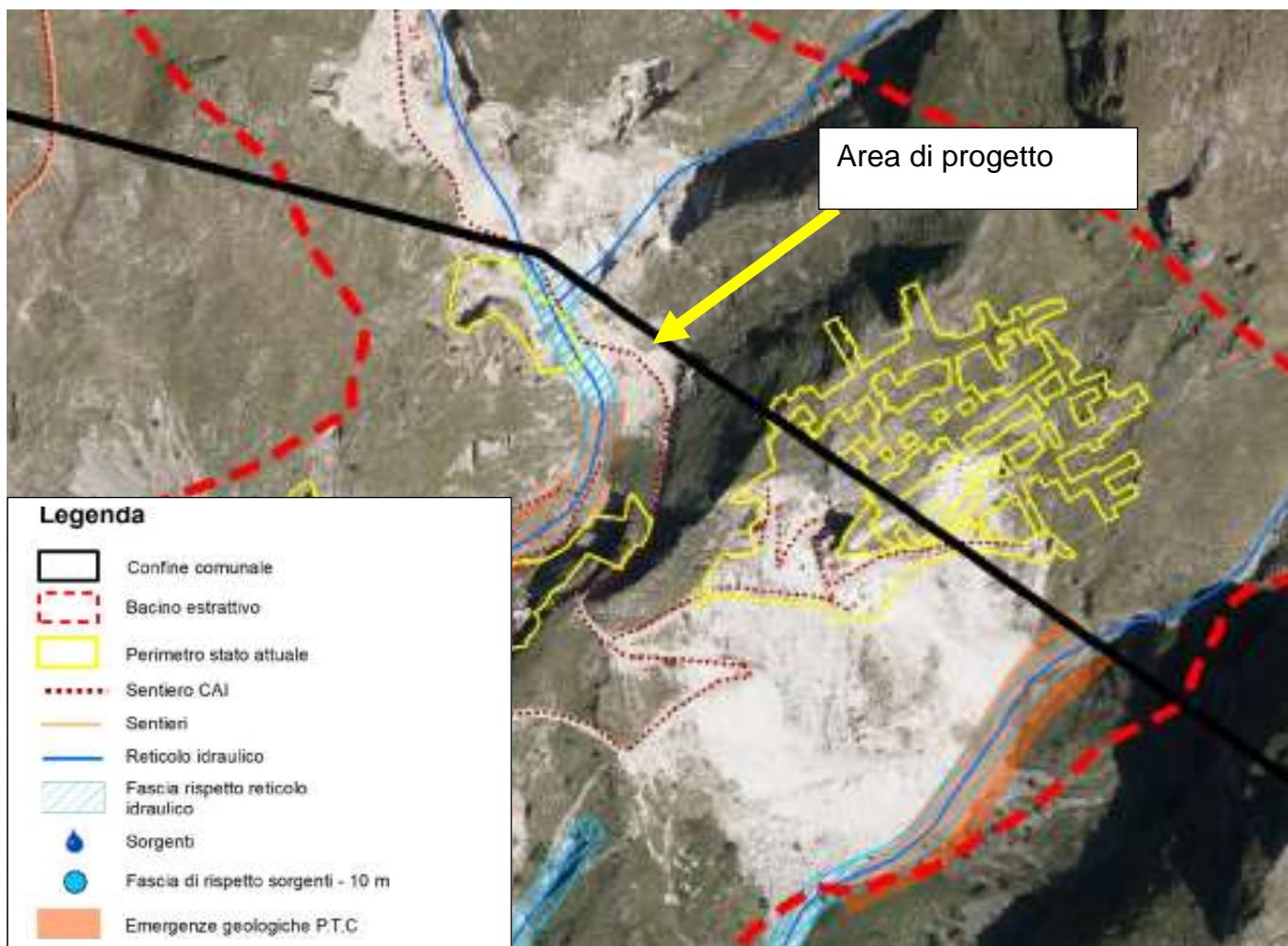


Fig. 12 reticolo idraulico

e- Sentieri CAI, la viabilità di comparto è utilizzata come sentiero CAI per il Passo Sella

La viabilità utilizzata come sentiero CAI è quella di comparto che non viene modificata a seguito dell'intervento, le società operanti in questo bacino si fanno carico a proprie spese della manutenzione della stessa, risultando percorribile anche in fuoristrada tutto l'anno, in assenza di neve.

f- Emergenze geologiche da PTC

Le emergenze geologiche individuate dal PTC non interessano l'area di progetto.

Coerenza con il PABE Vagli Sotto scheda nr. 8 Bacino Monte Macina e

Analisi dei vincoli nel Comune di Vagli di Sotto

La coerenza tra questo PABE, così come l'analisi dei vincoli su questo territorio è contenuta nella documentazione di progetto presentato a cui si rimanda. Di seguito si riporta solo la tabella dei vincoli esistenti sull'area di progetto ripresa tale e quale dalla Relazione Tecnica redatta da Ing. Pandolfi.

L'analisi dei vincoli vigenti nell'area è stata trattata nelle relazioni "Studio di impatto ambientale" e "Relazione Paesaggistica", vincoli indentificati dal *D.lgs. 42/2004, art. 142*, vincoli di cui alla L.R. 30/2015 (ZSC e ZPS) e i vincoli legati alla difesa del suolo L.R. 30/2015.

<i>D.LGS 42/2004 art. 142</i>			
<i>Lettera</i>	<i>Descrizione</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>a)</i>	I territori costieri		X
<i>b)</i>	I territori contermini ai laghi		X
<i>c)</i>	I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua	X	
<i>d)</i>	Le montagne per la parte eccedente 1200 m. s.l.m.		X
<i>e)</i>	I circhi glaciali		X
<i>f)</i>	I parchi e le riserve nazionali e regionali	X	
<i>g)</i>	I territori coperti fa foreste e da boschi		X
<i>h)</i>	Le zone gravate da usi civili	X	
<i>i)</i>	Le zone umide		X
<i>m)</i>	Le zone di interesse archeologico		X

<i>L.R. 30/2015</i>			
<i>Sigla</i>	<i>Descrizione</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>ZSC</i>	Zona speciali di conservazione	X	
<i>ZPS</i>	Zona di protezione speciale	X	

<i>L.R. 39/2000</i>			
	<i>Descrizione</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
	Vincolo Idrogeologico	X	
	Terreni rimboschiti e aree boscate		X

6. Adeguamento del DSS esistente al progetto coordinato

Il DSS presente nella cava Faniello dovrà essere adeguato tenendo presente che la coltivazione dovrà essere eseguita con un progetto coordinato, la valutazione dei rischi sarà costituita da un unico documento così come il Direttore Responsabile sarà uno solo. Il documento sarà emesso prima dell'inizio dei lavori e riprenderà l'indice di quello già emesso per la cava Faniello essendo la metodologia e tecniche di lavorazioni analoghe a quelle che verranno impiegate nella coltivazione Collettino Vagli 1A. Si fa presente che potrà essere utilizzato esplosivo per l'abbattimento occasionale di porzioni di roccia instabile, ma non come tecnica di coltivazione. Le richieste dell'uso dell'esplosivo verranno mandata d AUSL Toscana Nord Ovest attraverso la richiesta di Pareri di congruità e per opere specifiche.

7. Schemi organizzativi del progetto coordinato

I paragrafi successivi sono stati ripresi dal Piano di Coltivazione-Relazione Tecnica, redatta da Ing. Pandolfi e parte integrante del progetto coordinato, modificandola se necessario al progetto coordinato

8. Organizzazione del lavoro

Le attività del progetto coordinato tra le cava Collettino Vagli 1A e Faniello saranno eseguite dalla sola azienda Versilia Marmi srl , per mezzo delle proprie maestranze , che nella di operatività a regime prevede l'impiego di 5 operatori, inclusi sorveglianti che saranno due, coordinati per gli aspetti di sicurezza da un unico Direttore responsabile. La fase iniziale di lavoro, una volta eseguite le opere di messa in sicurezza del cantiere prevede l'impiego di solo tre persone, in quanto le dimensioni della galleria e le limitate lavorazioni di riquadro, non consentono di avere tutto il personale, che verrà impiegato a regime. Solo quando il tratto iniziale della galleria sarà tracciato i, primi 10 m di avanzamento, si potrà impiegare altro personale per le operazioni ausiliarie e di rifinitura dei blocchi commerciali. Il lavoro verrà coordinato da un solo Direttore responsabile, coadiuvato dal sorvegliante dovrà definire le modalità di esecuzione dei tagli, con verifica della fratturazione effettiva dell'ammasso e dovrà verificare il rispetto di tutti gli aspetti di sicurezza contenuti nella valutazione dei rischi, eseguita dal Datore di Lavoro, modificando attraverso ordini di servizio quanto a suo giudizio non correttamente valutato nel documento DSS. Essendo una sola l'azienda che opererà nelle due concessioni i macchinari impiegati saranno gli stessi già definiti nella relazione tecnica redatta da Ing. Pandolfi. Quanto ripreso da questo tecnico è riportato in corsivo.

Le macchine sono una parte determinante del sistema cava. Il processo operativo di movimentazione è quello di maggiore importanza dal punto di vista sia dei volumi d'investimento che della gestione, esercitando altresì una grande influenza sull'interazione con l'ambiente di lavoro.

In una cava di materiale lapideo le macchine sono, infatti, utilizzate non soltanto per la movimentazione del detrito o lo spostamento del materiale abbattuto, ma anche per altre attività connesse alla coltivazione che ne rende strategico l'approccio dell'azienda nella scelta e nell'uso.

Per tale motivo, ai fini della scelta delle macchine si analizzano i seguenti principali fattori chiave:

- *prestazioni delle macchine in termini di efficacia ed efficienza;*

- livello di formazione, informazione e addestramento dei conduttori delle macchine;
- gestione della manutenzione ordinaria e periodica.

Nelle cave “Collettino Vagli 1A e Faniello” si individuano le seguenti macchine ed impianti:

n. 2 tagliatrici a catena;

n. 4 tagliatrici a filo diamantato;

n. 2 macchine per la perforazione;

n. 3 pale gommate;

n. 2 escavatori;

n. 2 compressori;

n. 1 impianti vari (ciclo trattamento acque, ciclo elettrico, illuminazione, ecc.); Le macchine da sotterraneo sono stata caratterizzate da un notevole sviluppo e miglioramento negli ultimi anni. La macchina principale è la tagliatrice a catena. In questo sotterraneo è utilizzata una macchina a catena cingolata automatica Fantini GU70 utile per eseguire i tagli in modo pressoché autonomo. È chiaro che la posizione dell'operatore deve essere mantenuta lontana dalla parete in lavorazione e che l'analisi preventiva del DRL prima degli avanzamenti deve essere molto accurata.

Per la movimentazione dovranno essere utilizzate macchine di media portata anche rispetto agli stretti spazi di manovra, evitando assolutamente la presenza di operatori durante la movimentazione.

Al fine di escavare i quantitativi di materiale nei tempi stimanti gli addetti impiegati sono i seguenti:

n. 2 sorveglianti;

n. 2 cavatori generici;

n. 1 addetto macchina da movimento.

9. Monitoraggio e controllo

Nel corso dei lavori dovrà essere effettuato il costante monitoraggio dell'ammasso roccioso nelle zone sensibili, quali soprattutto le aree di tecchia.

Verrà attivato un sistema di monitoraggio che dovrà essere integrato e affidato al controllo e alla verifica periodica di un tecnico specializzato. Si prevede inoltre un controllo periodico specialistico, con cadenza ravvicinata, delle condizioni di stabilità dei vuoti.

Il DSS e il sistema gestionale prevedono anche altri indicatori che dovranno essere monitorati e verificati. In modo analogo si procederà per la parte ambientale.

10. Conclusioni

La presente relazione integra la documentazione già presentata dalla società e valutata dagli enti coinvolti nel rilascio del PAUR relativo alle cave Collettino Vagli 1A e Faniello, quanto nel presente documento non altera il contenuto dei documenti emessi, piuttosto li integra trattandosi di un progetto coordinato eseguito dalla stessa società e sotto la responsabilità sulla sicurezza da un unico Direttore responsabile, valutando anche gli aspetti attinenti alla

zona di accesso al piazzale di ingresso della galleria di coltivazione che si trova nel Comune di Stazzema.

Relativamente alle opere su questo comune nel presente documento è stata valutata la congruenza delle opere previste con il PABE approvato da questa amministrazione per il Bacino Monte Macina – Scheda nr.8 del PIT e verificata la congruenza con tutti i vincoli di legge.

Si riepiloga per chiarezza tutti gli elaborati facenti parte del progetto, già emesi e che dovranno costituire il fascicolo della autorizzazione unica regionale che dovrà essere rilasciata incluso il presente documento. Il progetto dovrà quindi essere definito nelle Autorizzazioni nel modo seguente. “Progetto di coltivazione coordinato tra le cave Collettino Vagli 1A e Faniello, concessioni 2MM e 3MM comune di Vagli Sotto”. Le attività di scavo avverranno solo nel Comune di Vagli Sotto e le quantità sostenibili estratte dovranno essere detratte da quelle previste dal PABE per le due concessioni citate.

Dott. Geol. Vinicio Lorenzoni



Elenco dei documenti di progetto

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

TITOLO
Progetto coordinato- Integrazione Maggio 2021
Istanza rilascio VIA progetto coordinato Maggio 2021
Note ed integrazioni allo studio di impatto Ambientale (già presentata)
Lettera integrazioni richiesta Autorità di Bacino corredata da 4 tavole (già presentata)
Tavola _1 (già presentata)
Tavol_2 (già presentata)
Tavola_3(già presentata)
Tavola_4 (già presentata)

DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

TITOLO
Dichiarazione sostitutiva atto di notorietà
Domanda Unica al Comune
Carta d'identità progettista
Carta d'identità titolari dell'autorizzazione
Attestazione esattezza documentazione tecnica
Avviso presentazione istanza di procedimento VIA

DOCUMENTAZIONE GRAFICA

TITOLO	TAVOLA
Carta catastale	A
Planimetria ciclo acque reflue - <i>Stato di progetto</i>	B
Planimetria schema servizi e aree - <i>Stato di progetto</i>	C
Planimetria stato sovrapposto	D
Sezioni stato sovrapposto	E
Planimetria impianto di ventilazione	F
Carta delle fratture	UNICA

RELAZIONI ILLUSTRATIVE

TITOLO
Relazione tecnica
Relazione tecnica progetto opere a tutela interessi collettivi
Perizia di stima
Relazione impianto di ventilazione
Piano di gestione dei rifiuti di estrazione e dei derivati dei materiali da taglio
Dimensionamento barriera paramassi sovrastante il piazzale d'accesso
Note illustrative relative alla carta delle fratture
Relazione geologica - idrogeologica
Relazione sull'analisi dei potenziali cinematismi e relative condizioni di stabilità

Analisi numerica 3D delle condizioni di stabilità
Addendum all'analisi numerica 3D delle condizioni di stabilità
Analisi sismica
Relazione Paesaggistica
Studio di impatto ambientale
Studio di Incidenza
Piano di monitoraggio ambientale
Sintesi non tecnica