
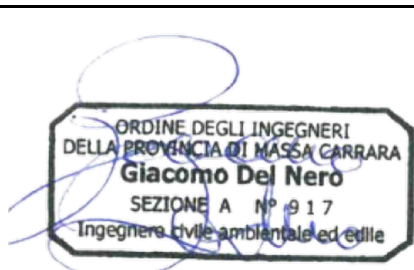


		Edilizia Strutture Idraulica Geotecnica, miniere, cave Impianti Progettazione e direzioni lavori Coordinamento della Sicurezza Certificazioni Energetiche Perizie Pianificazione
ING. GIACOMO DEL NERO INGEGNERE CIVILE, AMBIENTALE ED EDILE RSPP, CSP, CSE		
Sede Legale:	Via Venezia,1 54033 Marina di Carrara (MS)	tel. +39 0585.788459 cel. +39 327 3750954
		e-mail: giacomo.delnero@mail.com giacomo.delnero@ngpec.eu

Progetto:		
PIANO DI COLTIVAZIONE AI SENSI DELL'ART.17 L.R.35/15 CAVA IL BACINO N°2 PIT/PPR ORTO DI DONNA-VALSERENAIA – COMUNE DI MINUCCIANO – PROVINCIA DI LUCCA – REGIONE TOSCANA		
Titolo documento:		
RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA 1		
Committente: BIANCO ROYAL SRL		
Località:	Comune/i:	Provincia:
BACINO N°2 PIT/PPR 2015 ORTO DI DONNA VALSERENAIA	MINUCCIANO	LUCCA
Il Legale Rappresentate Sig. Giancarlo AGNESINI 		Il Progettista Dott. Ing. Giacomo DEL NERO 
LUGLIO 2021		

RELAZIONE TECNICA	Tipologia	Numero	Pagine:	Denominazione file:	Allegati:
	GEO	025-00-20	14	Integrazione 1	Tavole Grafiche

SOMMARIO

SOMMARIO	2
1. PREMESSA	3
2. INTEGRAZIONI	3
2.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE	3
2.1.1. linee guida del parco in materia di ravaneti	3
2.1.1.1. carta geomorfologica dei ravaneti	3
2.1.1.2. carta per la pianificazione della gestione	5
2.1.2. approfondimenti ed accertamenti	8
2.1.2.1. previsioni del piano attuativo del bacino estrattivo di orto di donna-valserenaia	8
2.1.2.2. autorizzazioni vigenti	11
2.1.3. osservazione diretta in sito	13
2.1.4. note conclusive	13
2.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE	14
2.3. RICHIESTA INTEGRAZIONI REGIONE TOSCANA – SETTORE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI	14

1. PREMESSA

Su incarico della Bianco Royal s.r.l., con sede legale in Carrara (MS), è stata redatta la Relazione Tecnica Integrativa al piano di coltivazione della Cava "IL" sita nel Bacino Estrattivo n°2 del PIT/PPR Orto di Donna-Valserenaia, nel Comune di Minucciano (LU).

Quanto segue rappresenta risposta alla richiesta di documentazione integrativa del Parco Regionale delle Alpi Apuane (Prot.0002407 del 22.06.2021) ed ai contributi AUSL, Autorità di Bacino, Regione Toscana Settore Ambientale e Regione Toscana Settore Genio Civile allegati.

Per facilitarne la lettura il documento è stato suddiviso in sotto-capitoli inerenti le integrazioni richieste, riportando anche per esteso il testo del contributo.

2. INTEGRAZIONI

2.1. RICHIESTA INTEGRAZIONI PARCO REGIONALE DELLE ALPI APUANE

"dovrà essere verificata la fattibilità del progetto rispetto a quanto riportato nelle "linee guida del Parco in materia di ravaneti".

Si premette che le linee guida in materia di ravaneti per il recupero ambientale dei siti estrattivi e la mitigazione dell'impatto paesaggistico sono state approvate con Det.Dir. n.65 del 08.07.2019, mentre il Piano Attuativo del Bacino Estrattivo di Orto di Donna Valserenaia - Comune di Minucciano (LU) è stato approvato con Del.C.C. n.7 del 29.03.2019, ovvero oltre tre mesi prima delle linee guida del Parco delle Alpi Apuane.

In tal senso appare opportuno chiarire lo stato di fatto dei ravaneti interessati anche potenzialmente dal piano di coltivazione e le previsioni sia del PABE di Orto di Donna-Valserenaia che delle Linee Guida in materia di ravaneti".

2.1.1. LINEE GUIDA DEL PARCO IN MATERIA DI RAVANETI

Allegate alle linee guida in materia di "ravaneti" (8 luglio 2019) sono presenti la Carta Geomorfologica dei "ravaneti" e la Carta per la pianificazione della gestione (su base CTR 1:20'000) di cui si riportano di seguito stralci con indicati il perimetro in disponibilità della Cava IL ed i perimetri estrattivi dei cantieri 11, 12, 13 e 28, nonché della viabilità di servizio.

2.1.1.1. CARTA GEOMORFOLOGICA DEI RAVANETI

La Cava IL ricade all'interno delle Aree Estrattive e PRAER (Aree Contigue di Cava del Parco Regionale delle Alpi Apuane) e viene suddivisa in:

- Aree di escavazione in corrispondenza dei fronti, saggi, piazzali di cava dei cantieri 11, 12, 13 e 28;
- Almeno quattro differenti Forme di accumulo o "ravaneti" di cui:

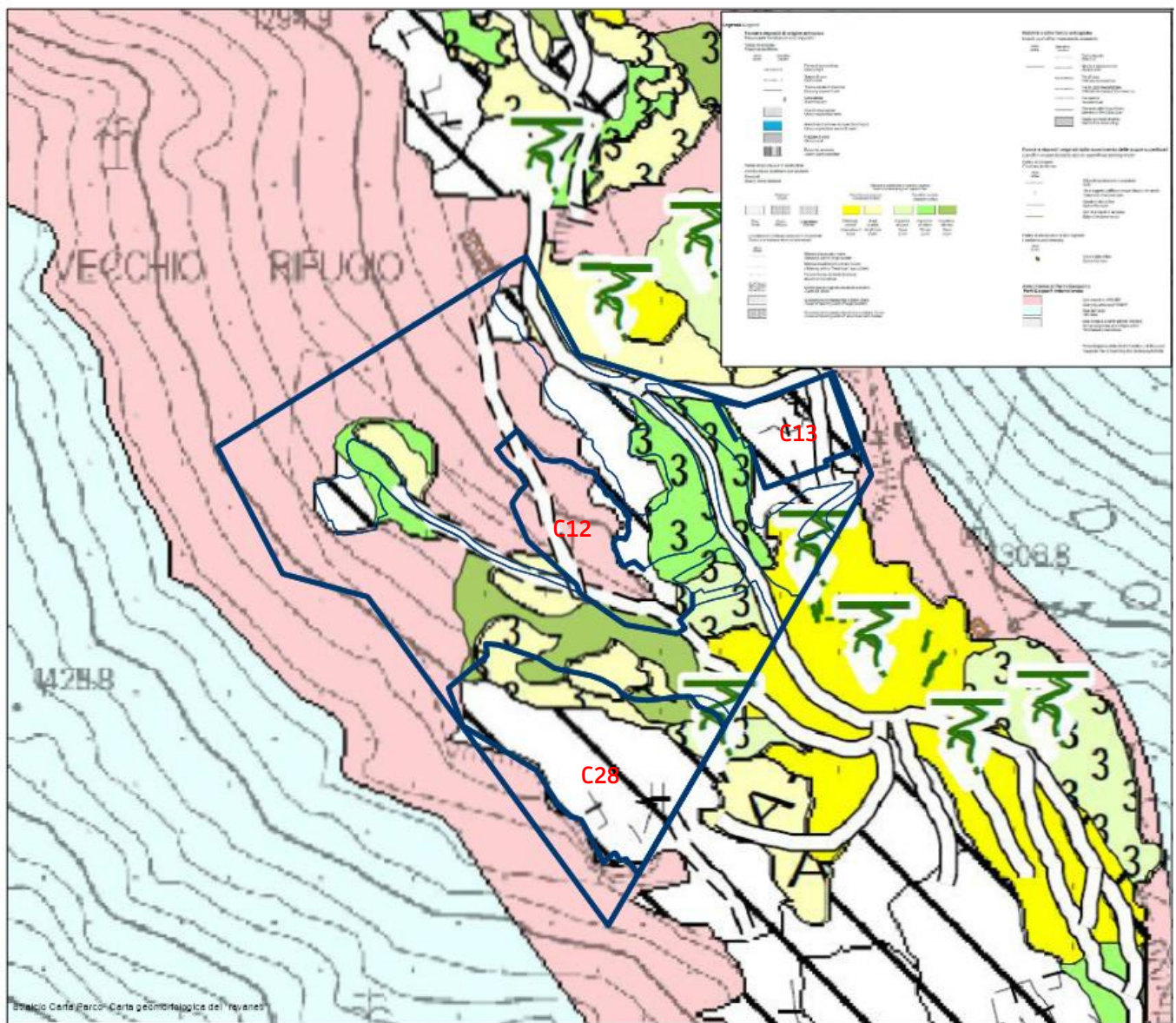


Figura 1: Estratto non in scala di TAV.1: Carta geomorfologica dei "ravaneti" nel Parco/Geoparc delle Alpi Apuane (Toscana, Italia), con indicata area in disponibilità della Cava IL, perimetri estrattivi e viabilità.

- Clasti ossidati e copertura arbustiva nel deposito prospiciente il piazzale del cantiere 11, nella parte occidentale dell'area in disponibilità;
- Clasti ossidati e copertura erbacea per il ravaneto prospiciente il piazzale del cantiere 28 all'estremità SW dell'area in disponibilità;
- Copertura arbustiva e clasti ossidati a tessitura media per il ravaneto centrale di collocazione della viabilità di comparto;
- Clasti non ossidati e diffusa erosione lineare e/o areale per il ravaneto ricompreso tra il cantiere 13 e la soprastante Cava F;

Nello studio inerente tutte le forme di accumulo descritte non è stata affrontata la determinazione della tessitura e della granulometria del deposito.

Sia per la scala media che per la tipologia di elaborazione la cartografia risulta approssimativa e rappresenta esclusivamente una base di partenza ***per più specifiche analisi***...[omissis].

2.1.1.2. CARTA PER LA PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE

Attraverso l'incrocio di Layer è stata definita la Carta per la pianificazione della gestione dei ravaneti che suddivide i depositi nelle tre categorie "asportabili", "non asportabili", "asportabili da sottoporre a verifica di dettaglio".

Dallo stralcio seguente si evince che all'interno dell'area in disponibilità della Cava IL i ravaneti sono così classificati:

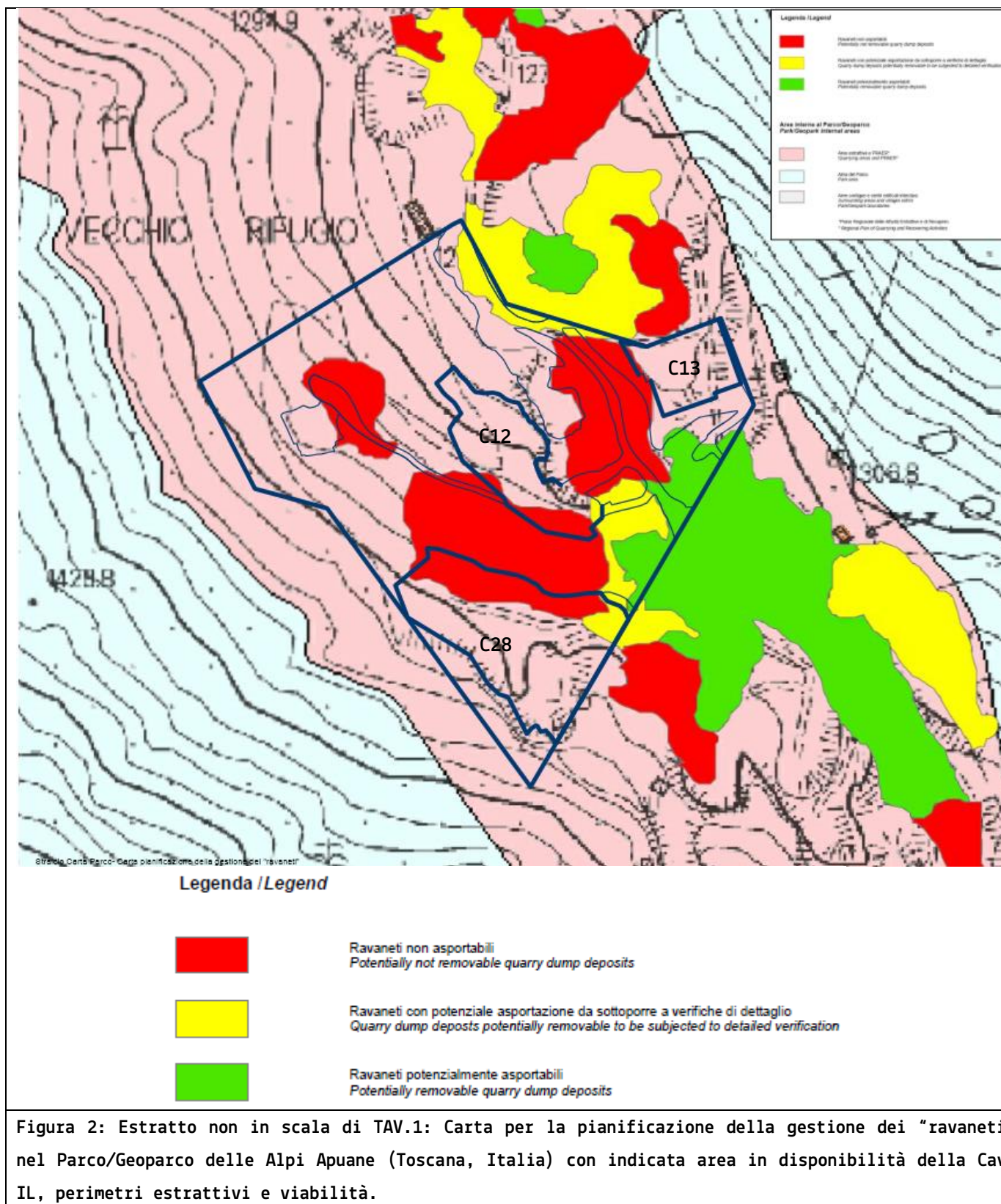
- "non asportabili" per quanto riguarda quelli prospicienti i piazzali del cantieri 11, 28 e quello ove è collocata la viabilità di comparto tra i cantieri 12 e 13;
- "asportabili da sottoporre a verifica di dettaglio" per quello ad Est del cantiere 28 ove è collocata la viabilità di arroccamento;
- "asportabili" per quello soprastante il cantiere 13.

Il progetto di coltivazione, come si evince dalla sovrapposizione dei perimetri estrattivi dei vari cantieri con la Carta di Gestione, interesserà solo in modo limitato il "ravaneto non asportabile" compreso tra il cantiere 28 ed il sottostante cantiere 12, mentre nel cantiere 11 non si prevedono attività estrattive in senso stretto.

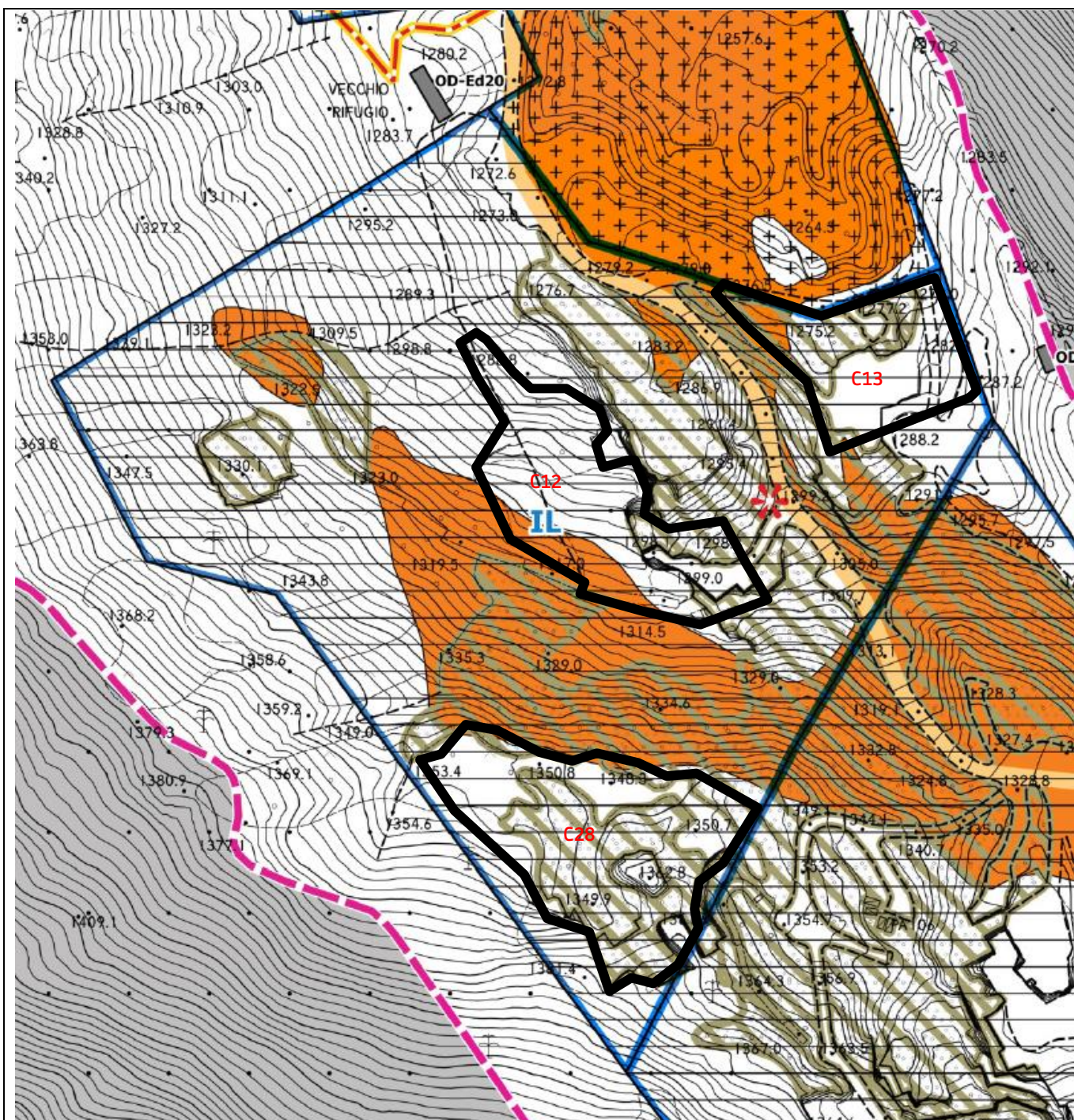
Come contenuto all'interno delle stesse linee guida, ***"le indicazioni così nette riguardo l'asportabilità dei "ravaneti" hanno in realtà un valore indicativo e relativo sia in senso vincolistico, sia nell'opposta direzione della possibilità di intervenire, tenuto conto della scala media ... e della necessità di un suo controllo di dettaglio di ogni progetto di coltivazione e relativo studio d'impatto ambientale.***

Va inoltre considerato che questo tipo di interventi ... sottostanno strettamente al principio di precauzione, per cui non si deve intervenire se non dopo aver dimostrato, da parte del proponente, l'inesistenza o la non rilevanza di eventuali impatti conseguenti sulle componenti ambientali e paesaggistiche, fatti sempre salvi gli interventi per garantire la stabilità dei depositi e la sicurezza nei luoghi di lavoro."

In tal senso si deve sottolineare che tutti i "ravaneti non asportabili" all'interno della Cava IL sono in parte o totalmente classificati a Pericolosità geomorfologica elevata P3 (PAI Bacino del Fiume Serchio) come illustrato nel sottostante stralcio, pertanto gli interventi sugli stessi ricadrebbero in quelli necessari per garantire la stabilità dei depositi.



Come contenuto nelle stesse linee guida *"la Carta per la pianificazione della gestione non disegna i limiti di un vincolo assoluto, ma informa sulla sua presumibile esistenza, il cui effettivo accertamento è rimesso ai contenuti dei progetti di coltivazione...approfondendo le conoscenze ed utilizzando i metodi della Carta."*



Legenda

<p>Limiti amministrativi comunali</p> <p>Bacini estrattivi delle Alpi Apuane</p> <p>Aree contigue di cava come da L.R. 65/97 e s.m.i.</p> <p>Siti estrattivi</p> <p>Perimetro sito estrattivo</p> <p>Cava rinaturalizzata</p> <p>Pericolosità per frana da PSI</p> <p>Pericolosità P4 (art.12 Norme PAI)</p> <p>Pericolosità P3 (art.13 Norme PAI)</p> <p>Nicchie di distacco da PAI</p>	<p>Attività estrattive (artt.11-12 NTA e Schede siti estrattivi)</p> <p>Estrazione a cielo aperto</p> <p>Riqualificazione ambientale con destinazione a pertinenza</p> <p>Riqualificazione ambientale e paesaggistica</p> <p>Ravanetti (art.14 NTA)</p> <p>Ravanetto non rinaturalizzato</p> <p>Ravanetto rinaturalizzato</p>	<p>Edifici e ruderi (art.19 NTA)</p> <p>Etichetta con codice di riferimento alla documentazione fotografica in elaborato QCB.8</p> <p>Edifici, ruderi e manufatti. Vedi dettaglio in tavola QPB.1</p> <p>Viabilità di accesso e di servizio (art.16 NTA)</p> <p>Strada comunale di accesso al bacino</p> <p>Strada di servizio comune a più cave</p>	<p>Elementi di rilevanza storica e culturale (art.19 NTA)</p> <p>Etichetta con codice di riferimento alla documentazione fotografica in elaborato QCB.8</p> <p>Archeologie industriali dell'escavazione mamifera</p> <p>Manufatti agropastorali</p> <p>Viabilità storiche</p> <p>Viabilità storica da recuperare</p> <p>Via di lizza da recuperare</p> <p>Fascia di rispetto di 10 m (art.19, comma 3 NTA)</p>	<p>Elementi della percezione e della fruizione (art.20 NTA)</p> <p>Sentiero escursionistico CAI esistente. (Dati 2017 per concessione di Gabriele Andreozzi e Silvano Ticiatti. Tutti i diritti riservati)</p> <p>Sentiero escursionistico in previsione</p> <p>Punto panoramico in previsione</p> <p>Piazzola di osservazione in previsione</p>
--	---	--	--	--

Figura 3: Estratto non in scala di TAV.QPB.3: Verifica Progetto di Piano con PAI del PABE di Orto di Donna con indicata AREA IN DISPONIBILITA' (BLU) e PERIMETRO ESTRATTIVO (NERO).

2.1.2. APPROFONDIMENTI ED ACCERTAMENTI

Allo scopo di approfondire ed accertare l'esistenza di limitazioni per i ravaneti ubicati all'interno dell'area in disponibilità della Cava IL e verificarne la fattibilità del progetto di coltivazione proposto, si è provveduto a consultare:

- il PABE di Orto di Donna Valeserenaia approvato con Del. C. C. n.7 del 29.03.2019;
- il Piano di Asportazione dei Ravaneti nelle concessioni EFHIL autorizzato e vigente;
- osservazione diretta in sito dei corpi detritici;
- le carte tematiche e vincolistiche riportanti il perimetro estrattivo dei cantieri della Cava IL (riportate in stralcio nella presente relazione ed in Tav.G10i e Tav.G11i).

2.1.2.1. PREVISIONI DEL PIANO ATTUATIVO DEL BACINO ESTRATTIVO DI ORTO DI DONNA-VALSERENAIA

All'interno del PABE di Orto di Donna, approvato con Del. C. C. n.7 del 29.03.2019 a seguito dell'acquisizione di tutti i nulla osta e pareri positivi, compreso quello del Parco Regionale delle Alpi Apuane, emerge l'importanza socio-economica rivestita sia attualmente che in futuro dall'asportazione del materiale detritico dei ravaneti; quale supporto all'attività estrattiva ed alla funzionalità di infrastrutture quali il Polo di Betolletto della Società Mi.Gra srl (2000) e lo Scalo merci ferroviario di Pieve S.Lorenzo (2012), tutti coinvolti nel recupero dei derivati provenienti dalla coltivazione dei materiali per uso ornamentale e dei ravaneti non rinaturalizzati.

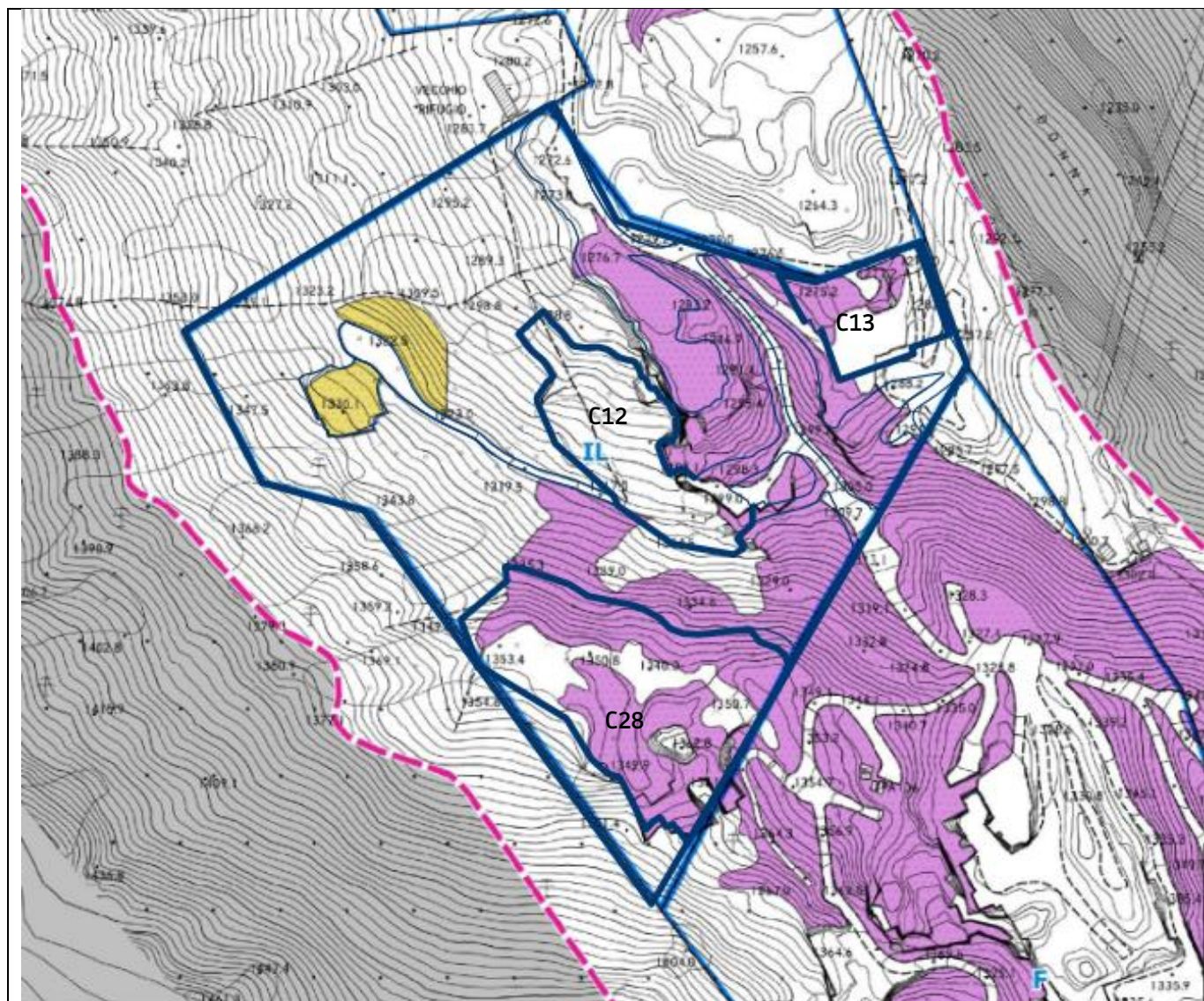
La gestione dei ravaneti, all'interno del Comune di Minucciano, è affidata per Convenzione alla Società Mi.Gra. srl che attua progetti di prelievo dei ravaneti sia ai sensi della ex L.R. 78/98 che della L.R. 35/15 e s.m.i. come per il caso dei ravaneti delle Cave EFHIL.

All'interno della Cava IL la MI.GRA. srl ha già un progetto autorizzato di prelievo che prevede la sua COMPLETA ASPORTAZIONE nell'arco di 4-5 anni (2025) (elaborato D scheda 4 sito estrattivo IL Comune di Minucciano - PABE Orto di Donna Valeserenaia).

Il PABE di Orto di Donna è costituito da una serie di elaborati grafici e tecnici tra cui:

- Tav. QPB.3: Previsioni di piano e pericolosità geologica PAI ove si evince che tutti i perimetri estrattivi interessano **RAVANETI NON RINATURALIZZATI** (fasce trasversali dorate) e come già detto all'interno della Relazione Tecnica Illustrativa, all'esterno del perimetro estrattivo, i ravaneti sono in parte ascritti alla classe di pericolosità geomorfologica elevata (P3).
- Tav. QPB.4: Ravaneti dettaglio delle previsioni di piano sui ravaneti ove si evince che questi depositi interni alla Cava IL sono tutti AUTORIZZATI al PRELIEVO ad eccezione del piccolo deposito di circa 8'000mc, in corrispondenza del cantiere 11, esterno all'area estrattiva che risulta REMOVIBILE PER MESSA IN SICUREZZA AMBIENTALE E/O IDROGEOLOGICA;

- Tav. QPB.6: Siti estrattivi e ravaneti ove si conferma che nell'unità estrattiva tutti i ravaneti sono NON RINATURALIZZATI e pertanto, ad eccezione di quello prospiciente il cantiere 11 (circa 8'000mc), tutti risultano con PROGETTO DI PRELIEVO IN CORSO O AUTORIZZATO.



Legenda

Limiti amministrativi comunali

Bacini estrattivi delle Alpi Apuane

Aree contigue di cava come da L.R. 65/97 e s.m.i.

Siti estrattivi

Perimetro sito estrattivo

Ravaneti

Autorizzati al prelievo

Da rimuovere e destinare alla vendita

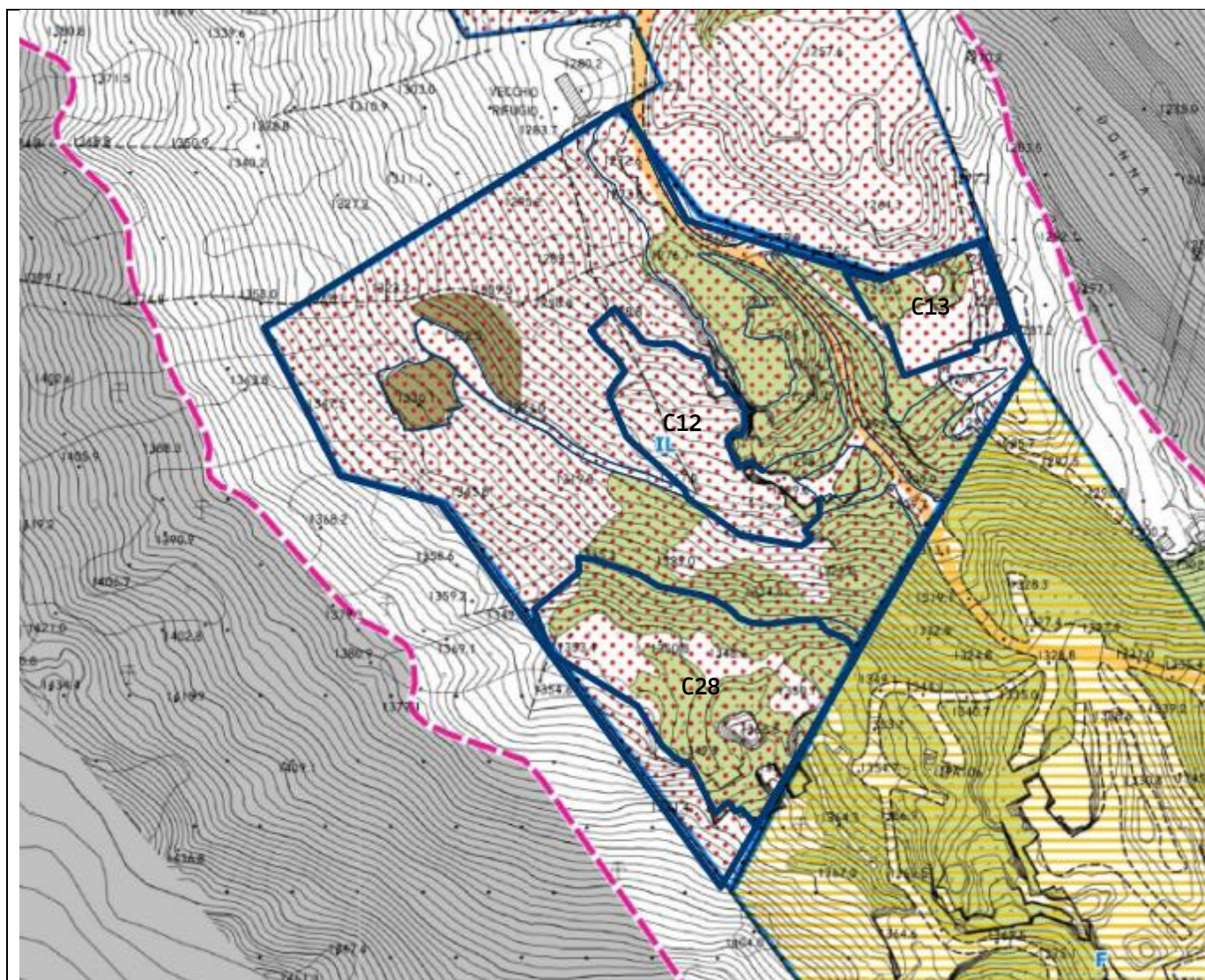
Removibili per messa in sicurezza ambientale e/o idrogeologica

Rinaturalizzati

Nota.

Le perimetrazioni riportate nella presente tavola hanno valore meramente indicativo e non prescrittivo.
Hanno valore prescrittivo le perimetrazioni di maggior dettaglio riportate negli elaborati dei Progetti di coltivazione.

Figura 4: Estratto non in scala di TAV.QPB.4: Ravaneti dettaglio delle previsioni di piano sui ravaneti PABE di Orto di Donna con indicata AREA IN DISPONIBILITA' e PERIMETRO ESTRATTIVO (blu).



Legenda

Limiti amministrativi comunali

Bacini estrattivi delle Alpi Apuane

Aree contigue di cava come da L.R. 65/97 e s.m.i.

Siti estrattivi

Perimetro siti estrattivi

Tipologia sito estrattivo

Sito estrattivo attivo

Sito estrattivo dismesso

Ravaneti

Ravaneto non rinaturalizzato

Ravaneto rinaturalizzato

Ravaneto non rinaturalizzato con progetto di prelievo in corso o autorizzato

Ex ravaneto di Val Serenaia (prelievo completato)

Infrastrutture per la mobilità

Strada comunale di accesso al bacino

Strada di servizio comune a più cave

Figura 5: Estratto non in scala di TAV.QPB.6: Siti estrattivi e ravaneti del PABE di Orto di Donna con indicata AREA IN DISPONIBILITA' (BLU) e PERIMETRO ESTRATTIVO (NERO).

Dal PABE di Orto di Donna, strumento urbanistico ad una scala di maggior dettaglio rispetto alle linee guida del Parco, si riscontra che tutti i ravaneti all'interno della CAVA IL NON SONO RINATURALIZZATI e possono essere PRELEVATI.

Si deve inoltre evidenziare che nelle Considerazioni generali sullo sviluppo dell'attività estrattiva nel QP Elaborato D Scheda 4 Sito Estrattivo "IL" *la coltivazione della cava IL deve iniziare dall'estremità Ovest della concessione marmifera e procedere poi per ribassi successivi dei piazzali...Lo sviluppo dell'attività estrattiva nella cava L è condizionato dalla presenza di un ravaneto che insiste su una parte del giacimento marmifero. Il*

materiale in esso giacente non è nella disponibilità della Soc. Bianco Royal srl, ma è stato dato dal Comune di Minucciano in concessione alla Soc. MIGRA srl. Il volume di materiale presente nel ravaneto sulle concessioni "F" e "L" è stimato in 447'514mc.

La Soc. MIGRA srl ha presentato il "Piano di coltivazione per il prelievo dei ravaneti delle concessioni E-F-H-I-L che è stato autorizzato ai sensi della L.R.78/98 dal Comune di Minucciano con atto n.36 del 13.07.2015 e la successiva variante ai sensi della L.R. 35/15 e s.m.i. autorizzata dal Comune di Minucciano con atto n.9 del 29.04.2021 avente medesima scadenza.

Il Piano è ancora in corso di esecuzione e...la rimozione del ravaneto che insiste sulle concessioni F e L probabilmente inizierà all'inizio del 2019 e richiederà circa 3-4 anni.

A seguito dell'emergenza pandemica e di altri imprevisti le attività sono iniziate dalla seconda metà del 2020 e stanno proseguendo nel 2021.

La completa rimozione del ravaneto in questa cava porterà allo scoperto un vasto giacimento marmifero, già oggetto di escavazione in passato. Infatti il ravaneto ora copre cinque cave (le cave 12, 13, 13bis, 14 e 15 come indicate nella vecchia denominazione, ripresa per indicare i cantieri nelle nuova nomenclatura)...

Solo la completa rimozione del ravaneto da parte della Soc. MIGRA srl e la possibilità di prendere visione del giacimento sottostante consentirà di sviluppare un corretto Piano di coltivazione della cava. Ciò, per quanto sopra esposto, non potrà avvenire prima del 2021-2022.

2.1.2.2. AUTORIZZAZIONI VIGENTI

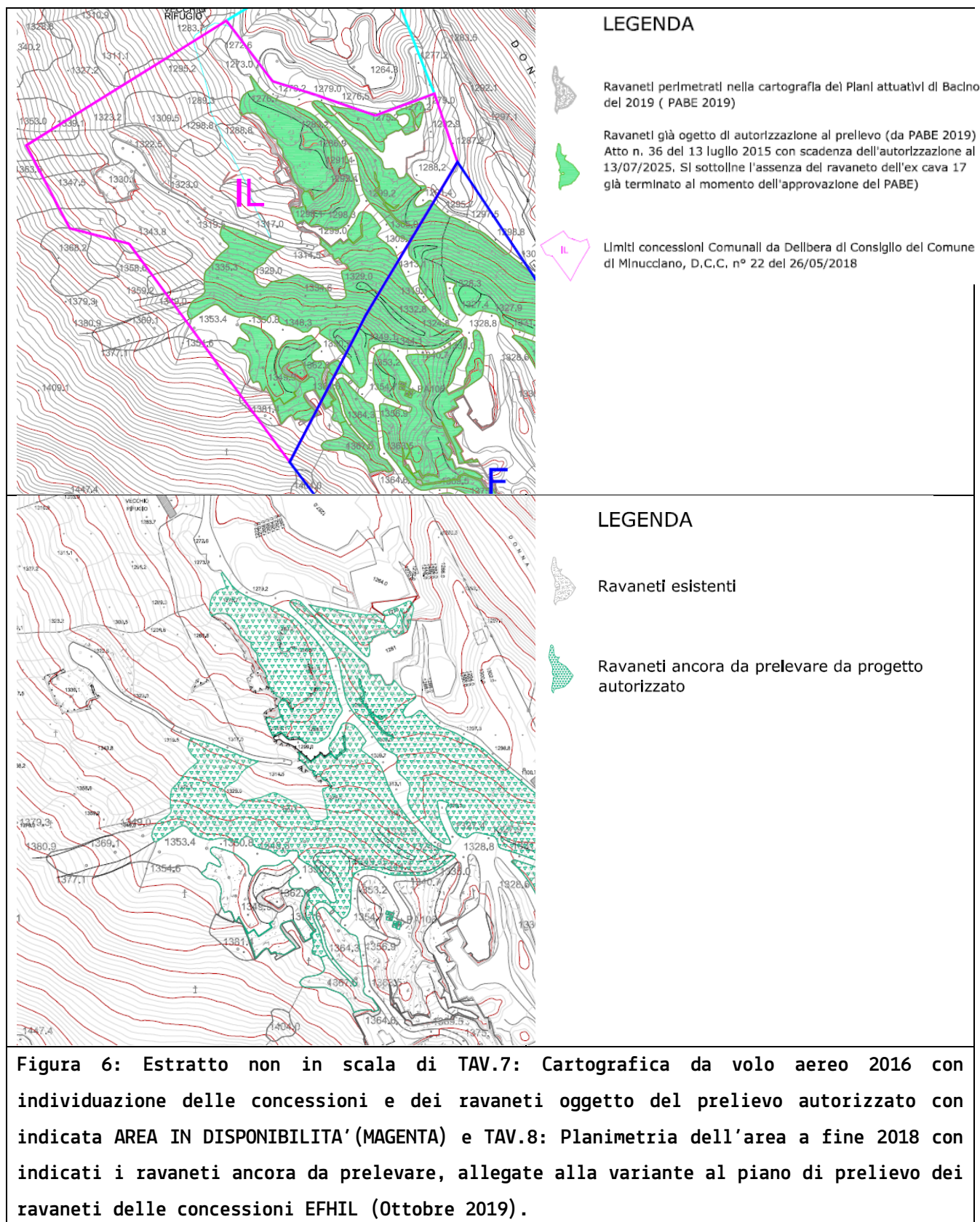
Come già detto, per convenzione con il Comune di Minucciano (LU), la disponibilità dei ravaneti è affidata a MI.GRA. srl, ivi compresi i ravaneti all'interno della CAVA IL.

I depositi detritici vengono prelevati in virtù delle seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Estrattiva n.36 del 13.07.2015 con scadenza il 13.07.2025;
- Autorizzazione Estrattiva n.9 del 29.04.2021 Variante al progetto di prelievo dei ravaneti aventi scadenza il 13.07.2025;
- Pronuncia di compatibilità ambientale n.9 del 26.02.2015;
- Pronuncia di compatibilità ambientale n.8 del 15.07.2020 e n.12 del 17.07.2020.

Come descritto all'interno degli elaborati tecnici ed illustrato negli elaborati grafici allegati al piano di prelievo l'intervento prevede la completa rimozione del ravaneto delle Cave IL nei prossimi 4-5 anni.

Di seguito si riportano gli stralci di Tav.7: Cartografica da volo aereo 2016 con individuazione delle concessioni e dei ravaneti oggetto del prelievo autorizzato e Tav.8: Planimetria dell'area a fine 2018 con indicati i ravaneti ancora da prelevare (Ottobre 2019) ove si evince tutti i ravaneti all'interno della Cava IL, ad eccezione del piccolo deposito prospiciente la Cava 11, sono inseriti nel piano di prelievo autorizzato.



2.1.3. OSSERVAZIONE DIRETTA IN SITO

Dalla restituzione fotografica di seguito allegata e realizzata nel mese di giugno 2021 si evince che le attività autorizzate a MI.GRA. SRL sono già in fase di avanzata esecuzione ed hanno portato alla scopertura dell'ammasso roccioso del Cantiere 28 e del versante immediatamente soprastante il Cantiere 12.



Figura 7: Ripresa fotografica di giugno 2021 del settore sud-occidentale della Cava IL (cantiere 12 e 28) con indicata l'area oggetto di prelievo da parte di MI.GRA. SRL nel corso del 2021.

2.1.4. NOTE CONCLUSIVE

In relazione alle linee guida in materia di "ravaneti" (Det.Dir. n.65 del 08.07.2021 Parco Regionale delle Alpi Apuane), si ritiene che le carte "vincolistiche" a media scala siano state superate dalle previsioni di maggior dettaglio delle cartografie sia del Piano Attuativo di Orto di Donna - Valserenaia (Del.C.C. n.7 del 29.03.2019 Comune di Minucciano), sia dal Piano di asportazione dei Ravaneti delle Cave E-F-H-I-L autorizzato con Det.Dir. n.36 del 13.07.2015 avente scadenza il 13.07.2025 (P.C.A. n.9 del 26.02.2015), e dalla più recente variante autorizzata con Det.Dir.n.9 del 29.04.2021 (P.C.A. n.8 del 15.07.2020 e n.12 del 17.07.2020).

I ravaneti sono nella disponibilità della MI.GRA srl e sono anche già stati asportati nelle aree potenzialmente vincolate/tutelate dalle linee guida (2020-2021) in conformità con le previsioni del Piano Attuativo autorizzato.

Il piano di coltivazione della Cava IL, in ottemperanza alle previsioni del Piano Attuativo autorizzato, coordinandosi con il prelievo dei ravaneti, si occuperà esclusivamente dell'estrazione di materiale ornamentale senza modificare i ravaneti che non sono nella disponibilità della Bianco Royal srl.

Le previsioni delle linee guida, come previsto dalla stessa Det.Dir. n.65 del 08.07.2019, risultano superati dall'analisi di dettaglio interna al PABE.

I corpi detritici risultano privi di elementi meritevoli di tutela per cui se ne prevede il PRELIEVO completo sia in conformità ai piani autorizzati sia per messa in sicurezza ambientale e/o idrogeologica.

Si ritiene pertanto che la fattibilità del progetto di coltivazione rispetto alle linee guida del Parco in materia di ravaneti risulta verificata.

2.2. RICHIESTA INTEGRAZIONI AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE

Si rimanda all'attestazione integrativa del progettista allegata alla presente.

2.3. RICHIESTA INTEGRAZIONI REGIONE TOSCANA - SETTORE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

"In riferimento alla vostra comunicazione...si comunica che relativamente alla documentazione che riguarda le emissioni in atmosfera prodotte dalla lavorazione in cava, nello specifico elaborato "Valutazione previsionale di impatto atmosferico", si segnala la necessità che tali valutazioni siano effettuate tenendo conto di quanto previsto dal Piano Regionale della Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), approvato con deliberazione C.R. n.72 del 18.07.2018, a cui la documentazione tecnica di progetto deve essere conforme.

Si rimanda alla Valutazione previsionale di impatto atmosferico 2.0 allegata alla presente e redatta in ottemperanza del PRQA.

Carrara, 05.07.2021

Il Tecnico

Dot. ~~ING. GIACOMO DEL NERO~~
ORDINE DEI GEOMETRI
DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
Giacomo Del Nero
SEZIONE A N° 917
Ingegnere civile ambientale ed edile