

Ingegnere Marco Berlinghieri

Via Roma 7, Carrara (MS)

340.8330858

berlinghieri.m@gmail.com

linkedin.com/in/marco-berlinghieri/

01375150453

BRLMRC90A17A479Q



P.I.

C.F.

Regione Toscana

Comune di Carrara (MS)

Studio Preliminare Ambientale

Domanda di permesso di ricerca - Bacino di Colonnata
[Foglio di mappa n. 46 particelle 393, 394p]

Ditta:

Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.

Piazza Alberica, 1

54033 Carrara (MS)

Protocollo:	File:	Formato:	Totale pagine:	Il Tecnico:
0217/BI02/25	Studio Preliminare Ambientale.doc	Fronte retro A4	25	Ing. Marco Berlinghieri Arch. Alice Graziano
Allegati:				

Revisione:	Data:	Descrizione:
0	Settembre 2025	Prima emissione
1		
2		

A termine di legge si riserva la proprietà di questo elaborato con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 2 di 25

Sommario

1.	Premessa	4
2.	Inquadramento territoriale ambientale	5
	a) Ubicazione dell'area.....	5
	b) Inquadramento territoriale	6
	c) Individuazione dei vincoli presenti sull'area.....	8
	d) Aspetti ecologici e naturalistici	9
3.	Relazione di conformità dell'intervento con le norme ambientali e paesaggistiche..	11
	a) Verifica rispetto alle invarianti del PIT - Invariante I	12
	b) Verifica rispetto alle invarianti del PIT - Invariante II	12
4.	Conformità del progetto con i riferimenti procedurali e normativi a piani, leggi e regolamenti.	13
	a) Conformità con i Piani Attuativi di Bacino Estrattivo.....	17
5.	Descrizione dei potenziali fattori di impatto	22
	a) Impatti sull'aria	22
	b) Impatti su suolo e sottosuolo.....	22
	c) Impatti sull'acqua	22
	d) Impatti su flora e vegetazione	23
	e) Impatti sulla fauna	23
	f) Impatti sugli ecosistemi.....	23
	g) Impatti su paesaggio e patrimonio culturale.....	23
	h) Impatti sull'assetto demografico.....	23
	i) Impatti sull'assetto territoriale.....	23
	j) Impatti sull'assetto socio economico	24
	k) Potenziale di impatto delle azioni di progetto	24
	l) Valutazione degli impatti critici	24

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 3 di 25

m) Impatti cumulativi con altri piani o progetti	24
n) Analisi dei possibili fattori di incidenza	24
6. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione.....	24
7. Relazione inerente alle motivazioni, alle finalità e alle alternative di localizzazione.	24
8. Conclusioni	25

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 4 di 25

1. Premessa

La presente domanda di permesso di ricerca, redatta per conto della società “Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.”, per l’area individuata al N.C.T. del Comune di Carrara al foglio di mappa n.46 particelle 393, 394p, identificata come area di ricerca nel bacino marmifero di Colonnata.

La richiesta è finalizzata all’approfondimento delle conoscenze del giacimento, per meglio definirne le sue caratteristiche giacimentologiche, merceologiche e geometriche, e verificare la sostenibilità di future lavorazioni.

La presente richiesta è stata redatta in ottemperanza alle indicazioni di cui all’art. 33 delle NTA dei PABE, all’art. 29 della L.R. 35/15 e all’art. 4 del Regolamento per la Concessione degli agri marmiferi del Comune di Carrara, ha tenuto conto degli aspetti sviluppati di seguito.

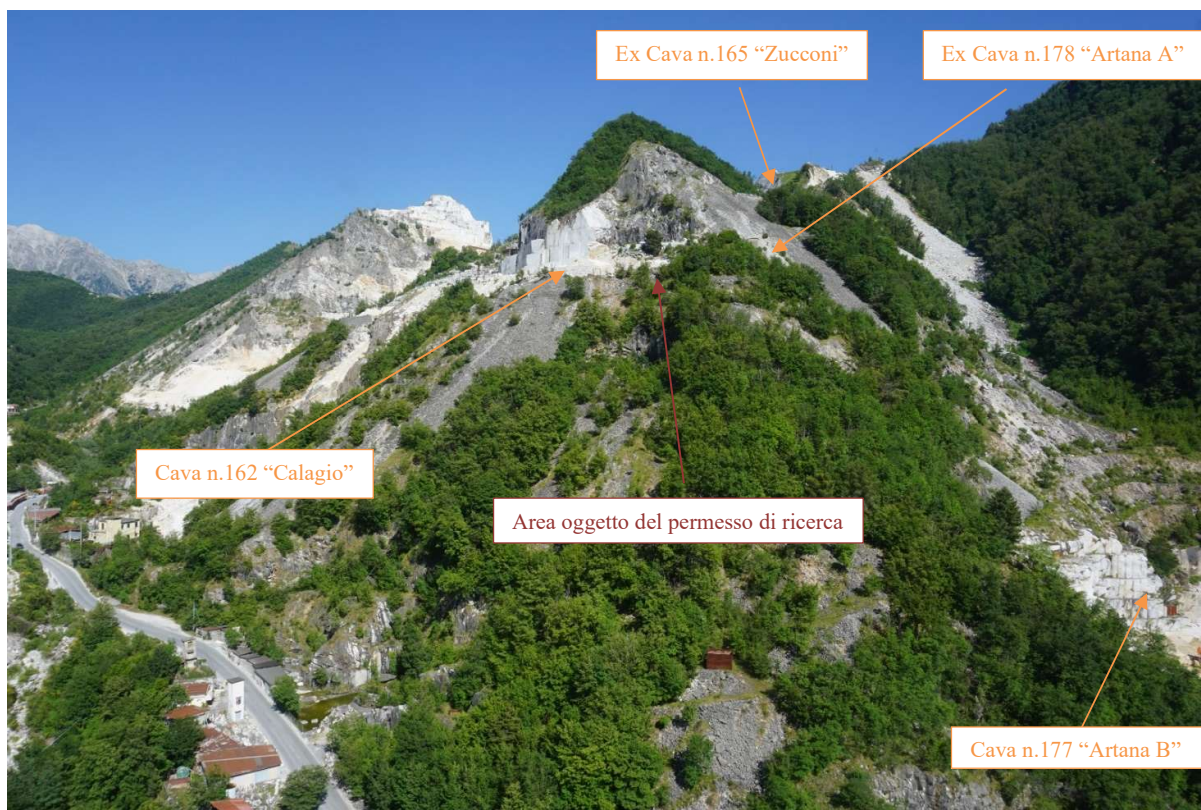


Figura 1 – Vista panoramica dell’area, con individuata l’area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 5 di 25

2. Inquadramento territoriale ambientale

a) Ubicazione dell'area

Le aree esplorative definite dal permesso di ricerca ricadono territorialmente all'interno del bacino estrattivo di Colonnata, del Comune di Carrara.

L'area fa parte degli agri marmiferi non utilizzati del Comune di Carrara, confina a nord-est con i mappali n.341, 394p, 615, 614 fg. 46 (In disponibilità alla cava n. 162 "Calagio"), a sud-ovest con i mappali n.340,392,506 fg. 46 (Area di ricerca, in disponibilità a "Successori Adolfo Corsi Carrara Srl"), e a sud il mappale n.395 fg.46 (Area di ricerca, agri marmiferi non utilizzati).

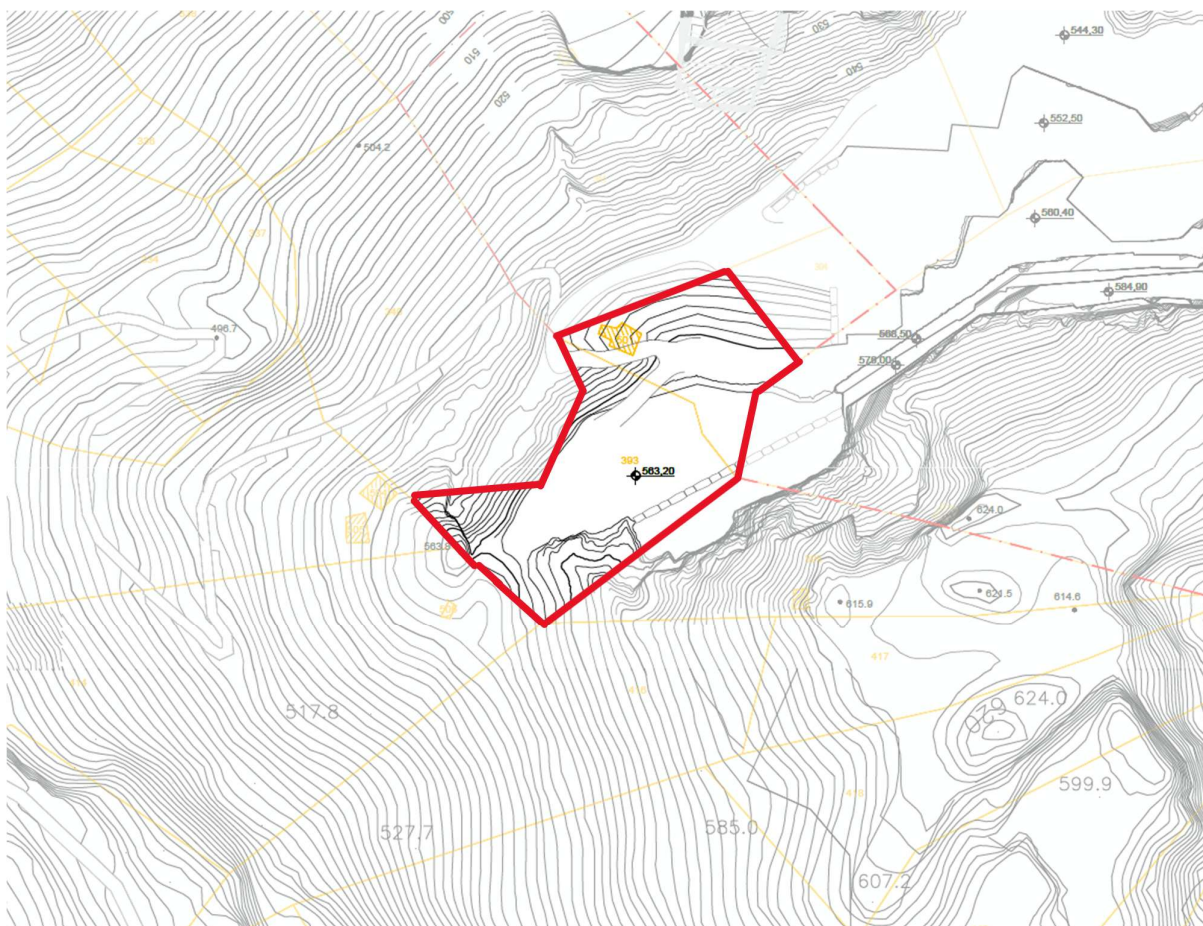


Figura 2 – Estratto della tavola "Tav.3 – Planimetria catastale", con individuata l'area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 6 di 25

b) Inquadramento territoriale

“Il bacino di Colonnata si estende su circa 357,5 ha lungo un dislivello compreso tra 280 e 1290 m s.l.m. E’ il più orientale dei 3 bacini della Scheda 15 e prende origine alla base della conca individuata dai rilievi del M.Faggiola, M. Spallone e Cima delle Serra per poi allungarsi, per circa 5 km in direzione S-SO. “ – (Estratto Scheda n°15_H1 Rapporto Ambientale.)

L’area è situata a sud-ovest rispetto all’abitato di Colonnata, frazione del Comune di Carrara, e si inserisce in un contesto morfologico tipicamente montano, con pareti acclivi rocciose e vegetazione sparsa. Le porzioni di giacimenti che si manifestano in superficie sono di formazione metamorfiche, caratteristica che accomuna l’intero bacino Apuano; spostandoci verso l’area più orientale, si possono notare affioramenti di “calcari dolomitici e dolomie”, molto diffuse nella zona.

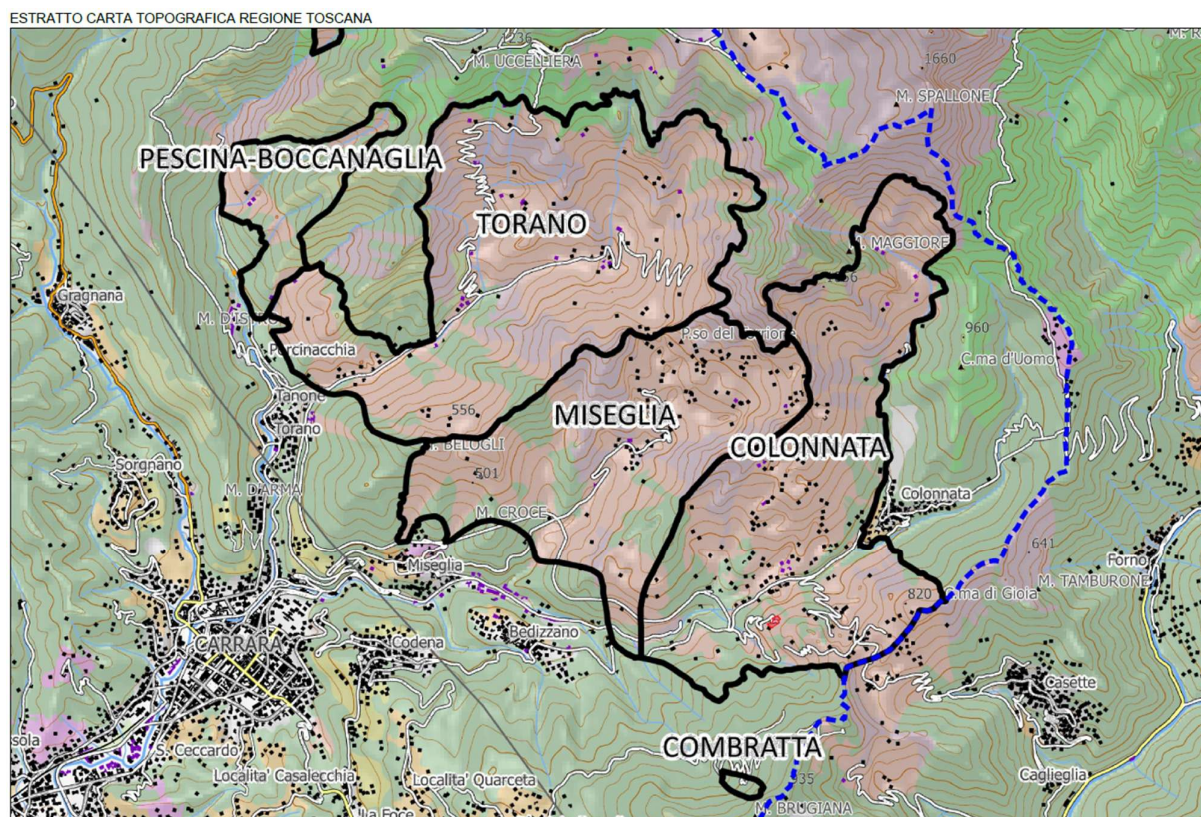


Figura 3 – Estratto della carta “Carta Topografica Regione Toscana” contenuto nella tavola “Tav.1 – Inquadramento territoriale”, con individuata l’area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 7 di 25

Osservando l'area nel suo contesto paesaggistico, possiamo notare come il sottobacino marmifero interessato sia caratterizzato dall'evidente modificazione geomorfologica connessa con l'attività di escavazione del marmo, inserita nel tipico paesaggio vallivo delle Alpi Apuane. In questa cornice, possiamo così suddividere gli scenari paesaggistici in varie aree che si alternano tra cava e monte vergine, divise dalla strada di collegamento che percorre l'intera valle. Infatti percorrendo il suo tracciato in direzione est, notiamo l'alternarsi di paesaggi caratterizzati prevalentemente da un dominio antropico in cui emerge il colore bianco (dato dai complessi estrattivi e dalle sue aree di pertinenza), con la presenza delle tipologie arboree autoctone.

Il sito di indagine è direttamente collegato alla cava n.162 "Calagio", e risulta accessibile dalla strada comprensoriale di "Gioia".

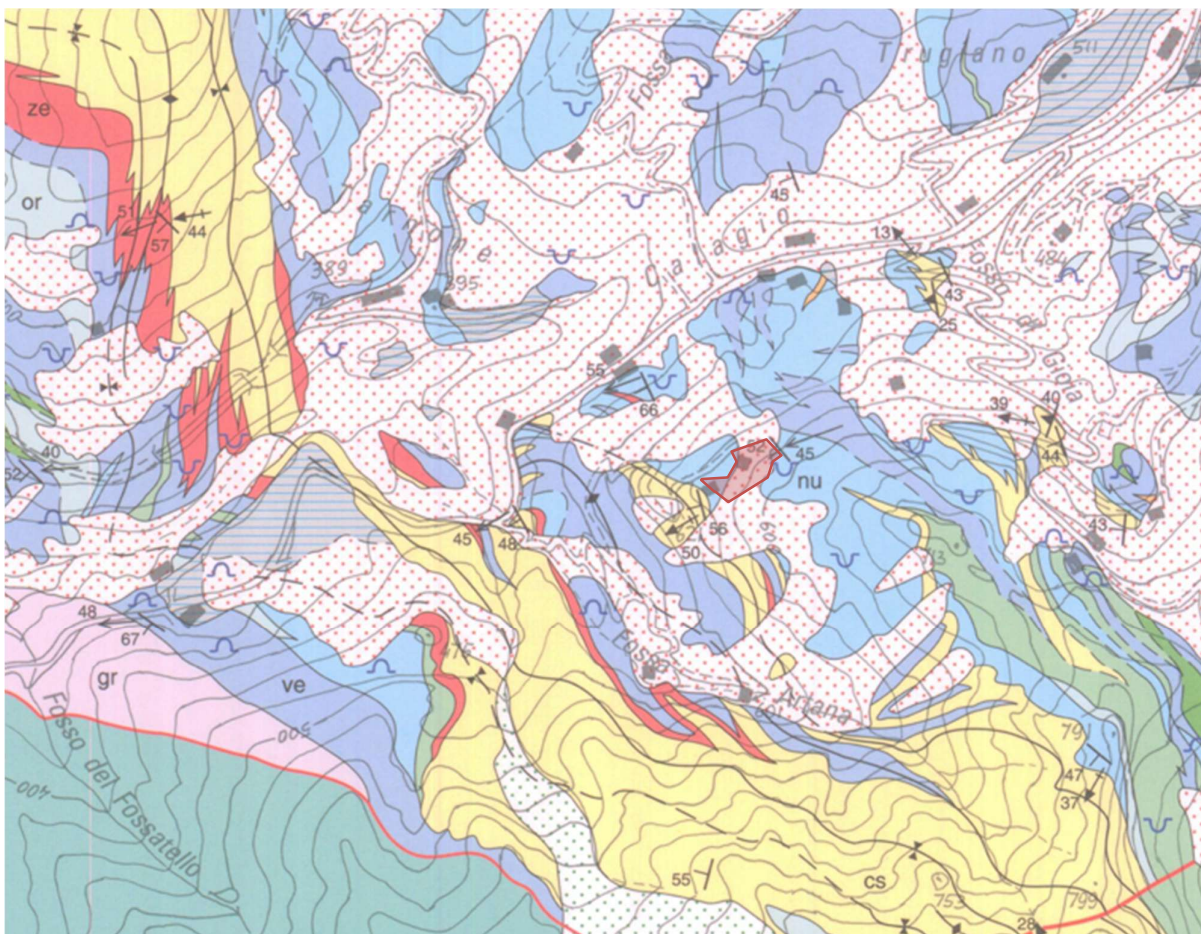


Figura 4 – Estratto della carta “Carata delle varietà merceologiche dei bacini marmiferi del carrarese”, con individuata l’area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 8 di 25

c) Individuazione dei vincoli presenti sull'area

Tutta la zona è soggetta a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3276/1923, e a vincolo paesaggistico di cui di cui al Capo II, art. 142, lettera “c” (fiumi torrenti e corsi d’acqua) e lettera “g” (territori ricoperti da foreste e da boschi) D.Lgs 42/2004.

Per la L. 431/1985 e per il sistema regionale delle aree protette (L.R. 52/1982) l’area non risulta inserita nel Parco Regionale delle Alpi Apuane, (L.R. 65/1997), ed a notevole distanza dai Siti Natura 2000 ZSC6 “Monte Sagro” e ZPS23 “Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane”. Non sono presenti geositi nell’area di studio, né grotte carsiche o sorgenti.

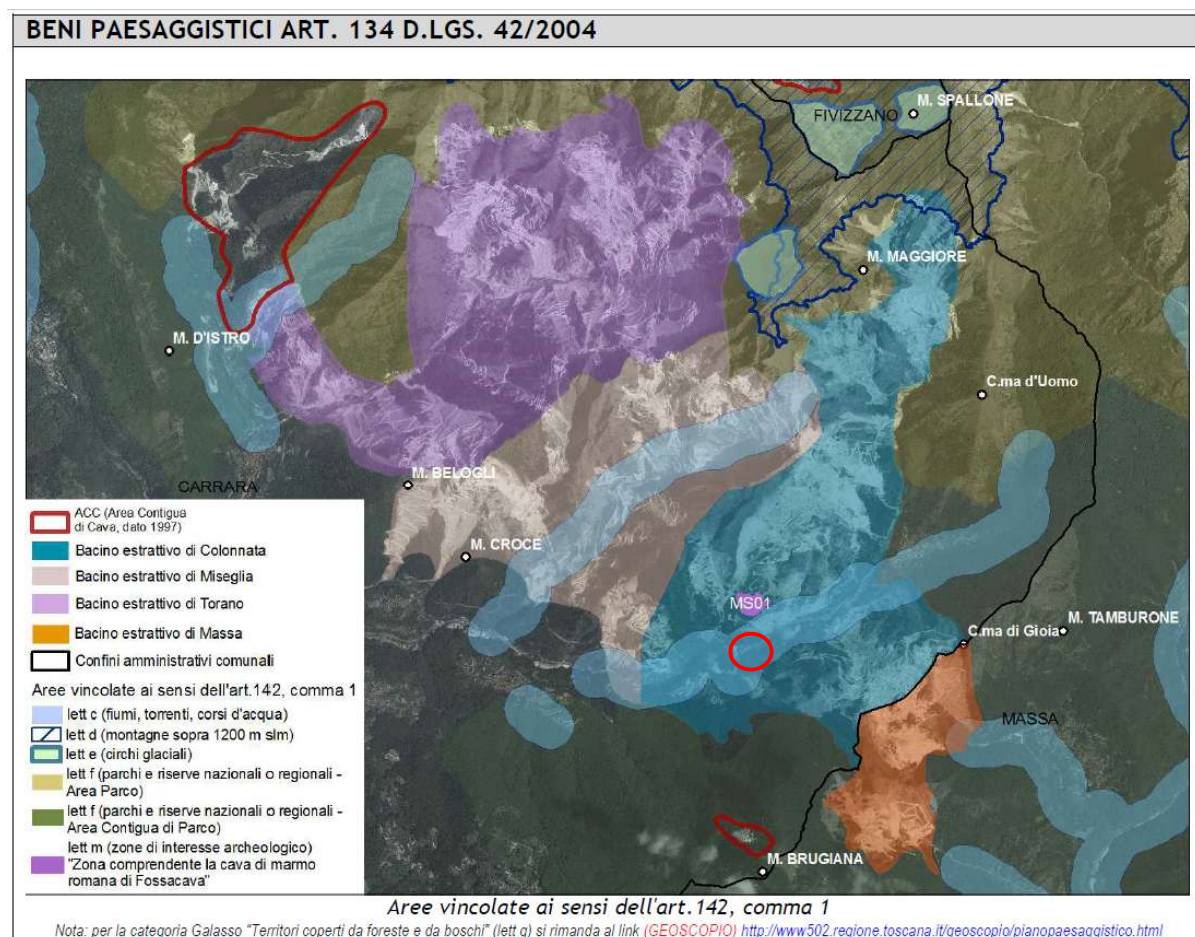


Figura 5 – Estratto della scheda “Scheda n.15 Bacini di Carrara- Beni Paesaggistici - Regione Toscana”, con individuata l’area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Per quanto riguarda il permesso di ricerca, non avendo in programma di effettuare indagini invasive, ma solamente rilievi di tipo topografico e geologico/geostrutturale/geomeccanico, non si prevedono interazioni di sorta con i sopracitati vincoli, o aree tutelate.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 9 di 25

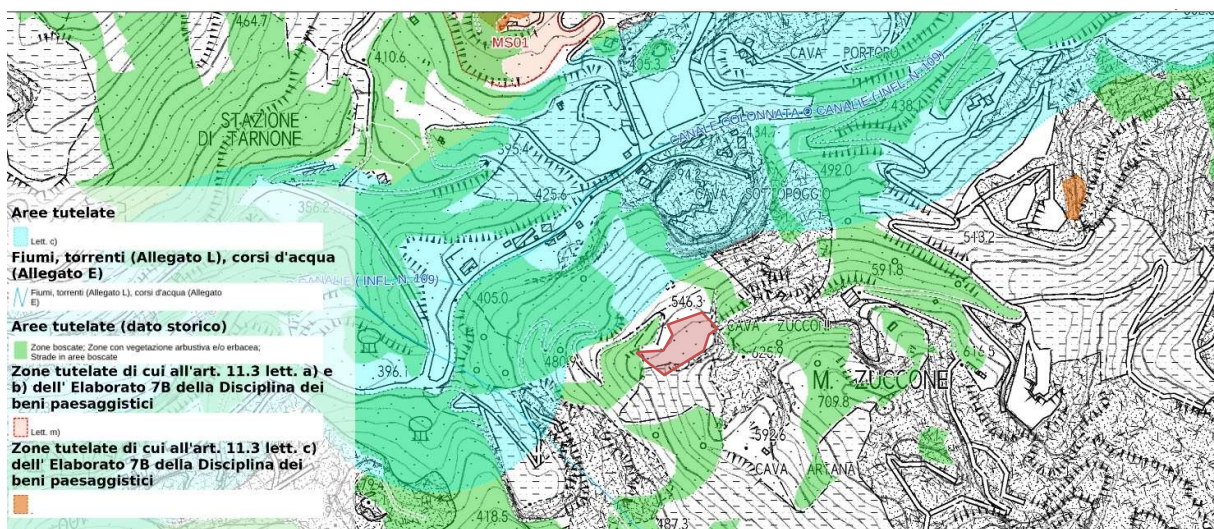


Figura 6 – Estratto Geoscopio – Regione Toscana – Cartografia del PIT con valenza di piano paesaggistico

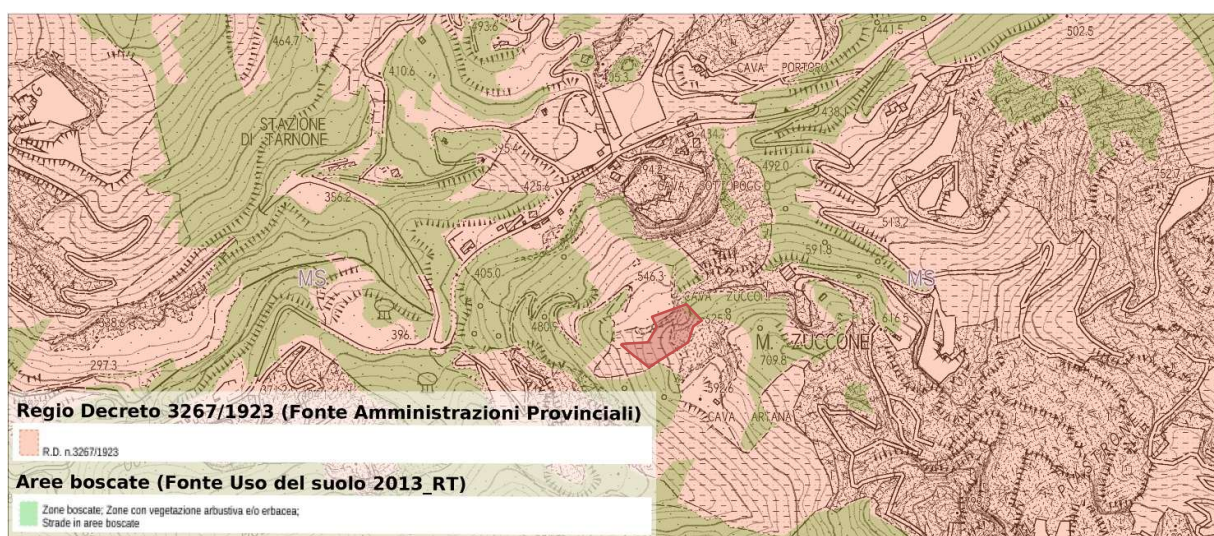


Figura 7 – Estratto Geoscopio – Regione Toscana – Vincolo idrogeologico

d) Aspetti ecologici e naturalistici

L'area di studio, come visibile dalla carta della vegetazione forestale, viene collocata nella zona di calva priva di vegetazione. Non sono state individuate aree occupate da vegetazione endemica o rara, classificata all'interno delle schede delle specie protette di Rete Natura 2000.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 10 di 25

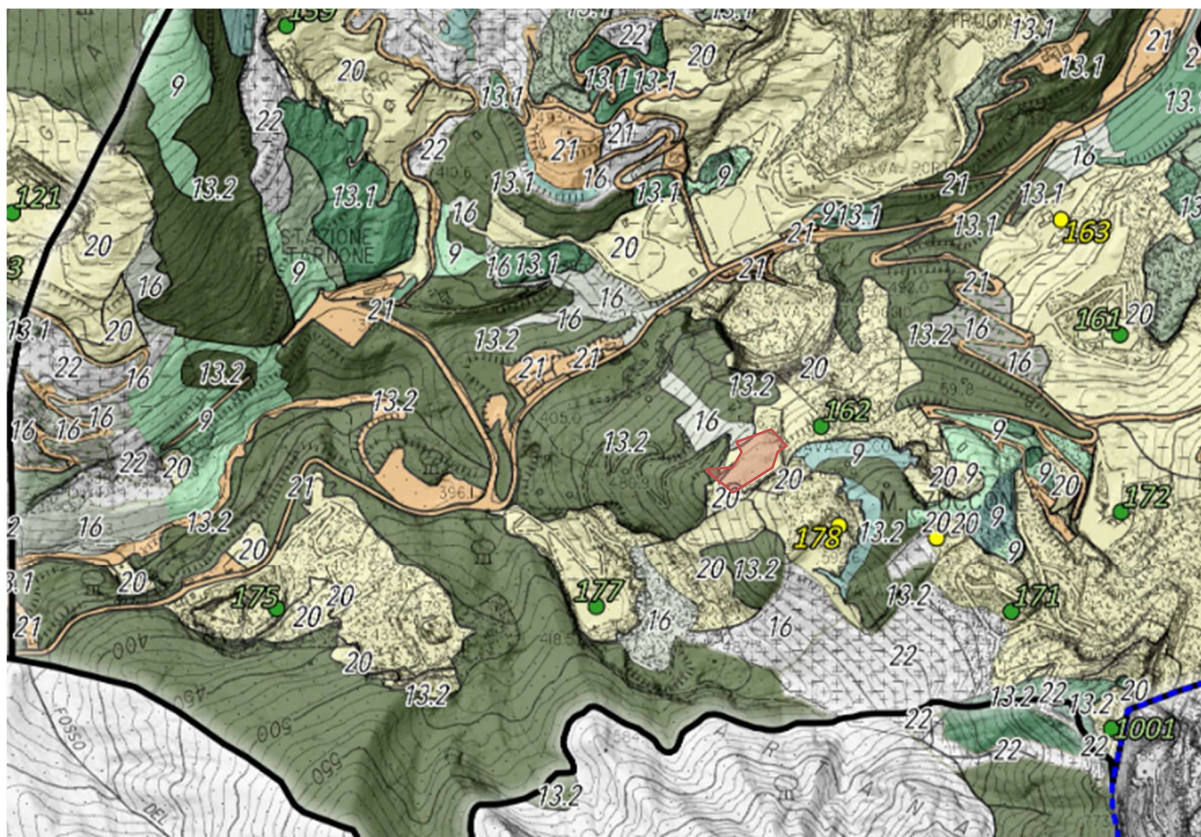


Figura 8 – Estratto TAV. C2.4 –Carta della vegetazione forestale dei bacini estrattivi

	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 13.1 - Ostrieto pioniero dei calcari duri delle Apuane
	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 1.3 - Orno-lecceta con roverella delle zone interne sottotipo delle leccete interne
	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 13.2 - Ostrieto mesofilo a Sesleria argentea delle Apuane variante con castagno r
	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 14.4 - Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi
	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 6.1 - Pineta di tipo suboceanico di pino marittimo a Ulex europaeus sottotipo con leccio
	Bosco sviluppato e/o a densità colma ascrivibile al tipo 9.2 - Alneto ripario di ontano nero
	Cave attive e dismesse prive di vegetazione
	Ex ravaneti o conoidi detritici con ricolonizzazione abbondante erbacea e arbustiva
	Ex ravaneti o conoidi detritici con ricolonizzazione mediocre erbacea e arbustiva
	Ex ravaneti o conoidi detritici con ricolonizzazione scarsa o assente erbacea e arbustiva

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 11 di 25

3. Relazione di conformità dell'intervento con le norme ambientali e paesaggistiche

L'area oggetto di studio è situata nel Sottobacino estrattivo di Colonnata; le schede PIT si sono rese necessarie per la particolarità del territorio interessato, infatti la catena delle Apuane si trova distribuita all'interno di più Ambiti di paesaggio secondo l'individuazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico e ricade tra gli Ambiti di Paesaggio n.1 "Lunigiana", n.2 "Versilia e Costa Apuana", n.3 "Garfagnana, valle del Serchio e val di Lima" e in misura minore nell'Ambito di Paesaggio n. 4 "Lucchesia".

Nello specifico le Alpi Apuane sono interessate da:

- vincoli per decreto (D.M. 08/04/1976 G.U. 128 del 1976 "Zona delle Alpi Apuane nei comuni di Pescaglia, Camaione, Stazzema, Careggine, Vergemoli, Molazzana, Minucciano e Vagli Sotto");
- D.M. 23/12/1970 G.U. 17 del 1971 "Zona interessata dalla grotta del Vento sita nel comune di Vergemoli", D.M.297- 1968 D.M. 24/10/1968 G.U. 297 del 1968 "Località Campo Cecina nel comune di Carrara");
- vincoli ex lege (art.142. c.1, Codice): - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (lett. b); - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c); - le montagne per la parte eccedente i 1.200 metri sul livello del mare (lett. d); - i circhi glaciali (lett. e)".

Questo strumento di pianificazione persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche regionali ed impone delle misure per il corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico.

Il PIT inoltre, "... unitamente al riconoscimento, alla gestione, alla salvaguardia, alla valorizzazione e alla riqualificazione del patrimonio territoriale della Regione, persegue la salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e la promozione dei valori paesaggistici coerentemente inseriti nei singoli contesti ambientali; [...] disciplina l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana...".

All'interno della relativa disciplina delle quattro "Invarianti Strutturali" del PIT/PPR, sono contenuti: i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici; i caratteri ecosistemici del paesaggio; il carattere policentrico e reticolare dei sistemi

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 12 di 25

insediativi, urbani e infrastrutturali; i caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali; con la definizione e gli obiettivi generali (Titolo II della Disciplina di Piano), nonché l'individuazione dei caratteri dei valori e delle criticità e con indicazioni per le azioni con riferimento ad ogni specifico elemento costitutivo, di cui agli Abachi delle invarianti strutturali, morfotipi dettagliati nelle "Schede degli ambiti di paesaggio".

a) Verifica rispetto alle invarianti del PIT - Invariante I

- *Caratteri geomorfologici dei bacini idrografici e dei bacini morfogenetici – risorse idriche:*

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante I al PIT riguardante le risorse idriche, poiché le attività non andranno ad interferire con i caratteri geomorfologici e morfogenetici dei bacini idrografici.

- *Caratteri geomorfologici dei bacini idrografici e dei bacini morfogenetici- Pericolosità geomorfologica, emergenze geomorfologiche e crinali:*

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante I al PIT riguardante la pericolosità geomorfologica, emergenze geomorfologiche e crinali.

- *Caratteri geomorfologici dei bacini idrografici e dei bacini morfogenetici- Pericolosità idraulica e misure di mitigazione del rischio idraulico.*

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante I al PIT riguardante la pericolosità idraulica e le misure di mitigazione del rischio idraulico, poiché le attività non interferiscono con aree PIE o PIME.

- *Caratteri geomorfologici dei bacini idrografici e dei bacini morfogenetici- Carta della merceologia delle pietre ornamentali:*

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante I al PIT riguardante la Carta della merceologia delle pietre ornamentali.

b) Verifica rispetto alle invarianti del PIT - Invariante II

- *Caratteri ecosistemici e del paesaggio- I morfotipi ecosistemici:*

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante II al PIT riguardante i morfotipi ecosistemici, poiché le attività previste e ricadenti all'interno del nodo primario forestale, non altereranno l'attuale stato dei luoghi

- *Caratteri ecosistemici e dei paesaggi Rete Natura 2000: habitat, progetto Hascitu e specie Re.Na.To:*

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 13 di 25

Gli interventi previsti risultano coerenti con l'invariante II al PIT riguardante i caratteri ecosistemici e dei paesaggi Rete Natura 2000, poiché l'area oggetto di studio non rientra all'interno delle aree a tutela speciale.

- *Carattere policentrico dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali*

All'interno dell'area in disponibilità non sono presenti cave storiche o edifici di pregio, quindi l'intervento risulta in linea con le invarianti.

4. Conformità del progetto con i riferimenti procedurali e normativi a piani, leggi e regolamenti.

I Piani attuativi dei bacini estrattivi del Comune di Carrara disciplinano le attività estrattive nel rispetto:

- della pianificazione regionale in materia di cave di cui alla l.r. 35/2015;
- della l.r. 65/1997, della l.r. 65/2014 e della l.r. 30/2015 e loro successive modifiche e integrazioni;
- del Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR);
- dei vincoli, dei condizionamenti e delle limitazioni d'uso previsti dalla legislazione Vigente;
- dei rapporti tra le attività estrattive previste e l'assetto idrogeologico in relazione al sistema delle acque superficiali e sotterranee.

L'area oggetto della richiesta, relativamente ai vincoli ed alle limitazioni sopra elencate interferisce con:

- vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D.L. n. 3276/1923;

Per la L. 431/1985 e per il sistema regionale delle aree protette (L.R. 52/1982) l'area non risulta inserita nel Parco Regionale delle Alpi Apuane, (L.R. 65/1997), ed a notevole distanza dai Siti Natura 2000 ZSC6 "Monte Sagro" e ZPS23 "Praterie primarie e secondarie delle Alpi Apuane". Non sono presenti geositi nell'area di studio, né grotte carsiche o sorgenti.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 14 di 25

BENI PAESAGGISTICI ART. 134 D.LGS. 42/2004

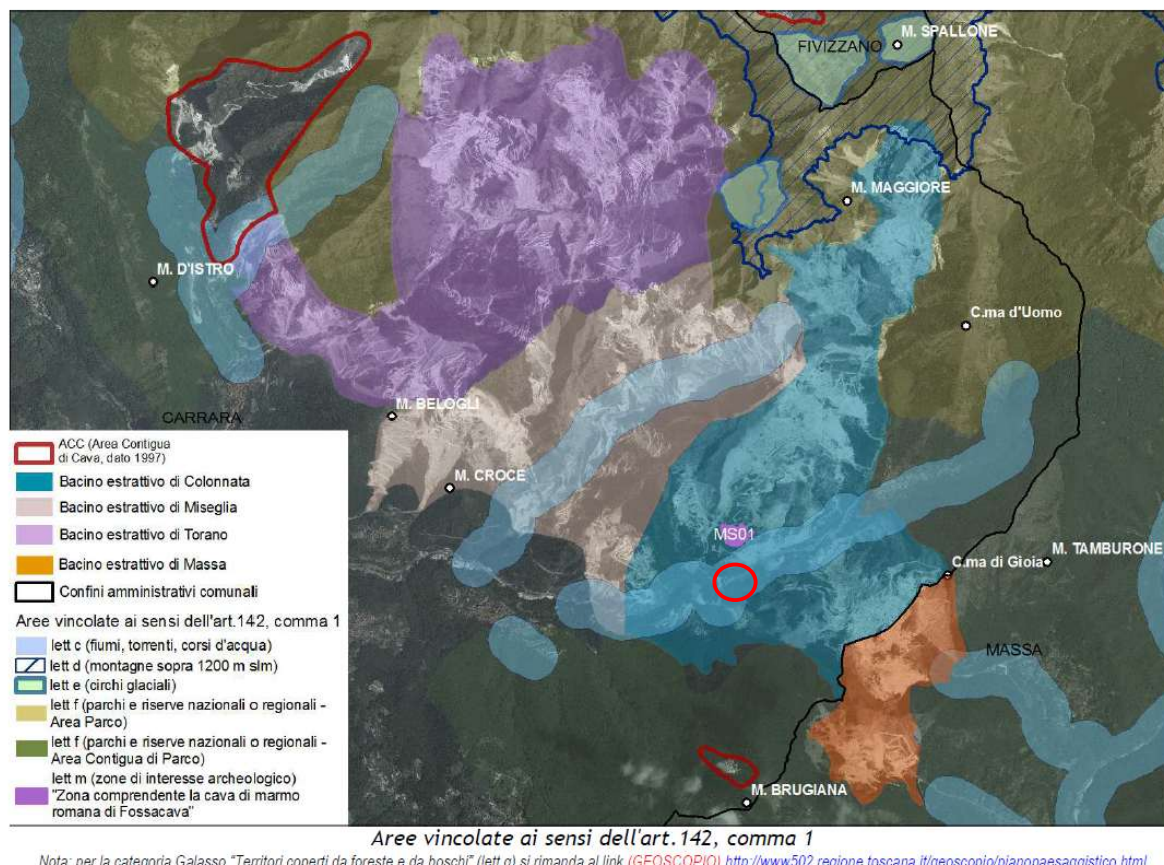


Figura 9 – Estratto della scheda “Scheda n.15 Bacini di Carrara- Beni Paesaggistici - Regione Toscana”, con individuata l’area interessata dalla domanda di permesso di ricerca.

Si riporta una tabella riassuntiva degli elementi di rilevanza presenti nell'area estrattiva.

Aree di tutela e conservazione paesaggistica [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 da foreste e da boschi		X

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 15 di 25

h)	Le zone gravate da usi civili		X
i)	Le zone umide		X
m)	Le zone di interesse archeologico		X

Scheda n.15 PABE – Bacino Colonnata		
Elementi paesaggistici da preservare e valorizzare	SI	NO
Siti compresi nella Rete Natura 2000		X
Zone Speciali di Conservazione (ZSC) di cui alla Dir 92/43/CE		X
one Speciali di Protezione (ZPS) di cui alla Dir 147/2009/CE		X

Disciplina del PIT-PPR			
Lettera	Descrizione	SI	NO
a1)	Emergenze geologiche		X
a2)	Le grotte		X
a3)	Le sorgenti		X
b1)	Le cave storiche		X
b2)	Le antiche vie di lizza e i piani inclinati		X
b3)	Gli edifici e manufatti di valore		X
b4)	I percorsi storici		X
b5)	I sentieri della rete escursionistica toscana		X
c)	I crinali e le vette da tutelare		X

Legge dello Stato		
Descrizione	SI	NO
Vincolo Idrogeologico - RD n.3267 del 30 dicembre 1923	X	
Testo Unico opere idrauliche - RD n.523 del 25 luglio 1904		X

Tabella 1 – tabella riassuntiva dei vincoli riscontrati presso l'area

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 16 di 25

Inoltre il PIT, al punto 5 della scheda d'ambito n°2 "Versilia e Costa Apuana", offre gli "Indirizzi per le politiche" nelle aree riferibili ai sistemi collinari, montani, di costa, ecc..., grazie ai quali analizzeremo quanto consigliato per l'area di nostro interesse; in particolar modo:

INDIRIZZI PER LE POLITICHE		RISPONDENZA PROGETTUALE
1. Nei sistemi morfogenetici della Montagna calcarea e della Collina calcarea, è necessario indirizzare gli interventi in modo da:	proteggere gli acquiferi profondi strategici;	Le attività non prevedono interazione con acquiferi profondi.
	garantire la conservazione del patrimonio carsico ipogeo [...].	Attraverso applicazione di sistemi di monitoraggio.
	regimare i flussi liquidi e solidi dei corsi d'acqua drenanti i bacini estrattivi al fine di contenere il rischio idraulico dei sistemi di Alta Pianura, Fondovalle, e delle Depressioni retrodunali.	NON APPLICABILE
2. Favorire il miglioramento dei livelli di compatibilità ambientale e paesaggistica per le attività estrattive delle Alpi Apuane, con particolare riferimento alle cave collocate sui crinali o in posizione di elevata visibilità dalla costa e dai centri storici.		Le attività non prevedono interventi sui crinali o vette.
3. Porre in essere azioni volte a migliorare la sostenibilità delle attività estrattive per le comunità locali, promuovendo la valorizzazione dei siti e beni, connessi all'attività estrattiva, di rilevante testimonianza storica, in considerazione del valore economico, sociale e culturale che l'attività di estrazione e lavorazione del marmo può rappresentare anche dal punto di vista identitario.		Nell'area non sono presenti siti e beni legati all'attività estrattiva, di rilevante testimonianza storica.
4. Al fine di garantire la stabilità dei versanti collinari è necessario indirizzare i processi di infrastrutturazione verso un'attenta progettazione degli interventi sulla viabilità, con specifica attenzione alla viabilità minore e agli eventuali rischi idrogeologici connessi alla sua realizzazione.		Le attività non prevedono interventi su versanti o infrastrutture viarie.
5. Al fine di salvaguardare gli elevati valori identitari, paesistici, ecologici dei paesaggi montani e collinari, occorre:	contrastare, [...] i fenomeni di spopolamento delle valli interne e di abbandono del relativo territorio, favorendo il recupero dei centri abitati in chiave multi-funzionale [...] e il riuso del patrimonio abitativo esistente [...];	NON APPLICABILE
	favorire il mantenimento degli ambienti agro-silvo-pastorali [...];	NON APPLICABILE
	favorire il recupero della coltura del castagneto da frutto;	NON APPLICABILE
	prevedere interventi rivolti ad assicurare una densità faunistica sostenibile, con particolare riferimento agli ungulati, [...];	NON APPLICABILE

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 17 di 25

	promuovere la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico–architettonico delle colline versiliesi [...].	NON APPLICABILE
--	--	-----------------

a) Conformità con i Piani Attuativi di Bacino Estrattivo

Nel presente paragrafo si riassumeranno le varie conformità a quanto previsto dal Piano Attuativo di Bacino per la scheda 15 in cui ricade l'area. Le NTA dei PABE, definiscono le regole generali per le attività di escavazione all'interno del Bacino Estrattivo della scheda di Bacino n°15 di cui all'allegato 5 del PIT-PPR coerentemente con quanto disposto dal piano strutturale vigente; in particolar modo

DISCIPLINA PER LA TUTELA E VALORIZZAZIONE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE DEI BACINI ESTRATTIVI		RISPONDENZA PROGETTUALE
Art. 6 Aree di tutela e conservazione paesaggistica	1. Garantire la continuità fisico territoriale ed ecologico funzionale fra gli ambienti naturali e la connettività fra popolazioni di specie animali e vegetali al fine di migliorare la qualità eco-sistemica complessiva in coerenza con il quadro conoscitivo [...].	NON INTERESSATA
	2. Garantire la conservazione del patrimonio nelle aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del D.lgs. 42/2004 [...],	NON INTERESSATA
Art. 7 Elementi di rilevanza storica	[...]il PABE prevede la conservazione delle cave post medioevali, romane, e delle antiche vie di lizza favorendone la fruizione a scopo turistico [...].	Nella cava in oggetto non sono presenti cave medioevali, romane o antiche vie di lizza.
Art. 8 Elementi paesaggistici da preservare e valorizzare	1.2.3. Per gli interventi nelle aree in disponibilità che si sovrappongono e/o risultano contigue ai siti compresi nella	NON INTERESSATA

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 18 di 25

	Rete Natura 2000, nelle ZSC e nelle ZPS [...] è necessario procedere ai sensi dell'art. 88 della L.R. 30/2015 e s.m.i.. 4. tutela degli habitat e delle specie presenti nelle aree esterne in prossimità dei suddetti Siti e della funzionalità delle connessioni ecologiche quali elementi del patrimonio naturale ambientale regionale in ottemperanza del Capo III del Titolo III della l.r. 30/2015. 5.6.7.[...] la previsione di nuove attività estrattive, la riattivazione di cave dismesse, gli ampliamenti e le varianti di attività esistenti, non devono comunque compromettere gli elementi paesaggistici da preservare e valorizzare (edifici e manufatti di valore, emergenze geologiche, grotte, sorgenti, cave storiche, crinali e vette da tutelare...) [...].	
		NON INTERESSATA
		NON INTERESSATA
Art. 9 Disposizioni per lo studio della intervisibilità		NON APPLICABILE
Art. 27 Aree di tutela delle sorgenti e dei pozzi captati per uso idropotabile	1.2.3.4.5.6.7.[...] identificazione di zone nelle quali valgono specifiche norme di tutela relativamente a sorgenti e pozzi captati per scopi idropotabili [...]	NON PRESENTI
Art. 28	1.2.3.4.5.6. I titolari di autorizzazione all'esercizio di	NON APPLICABILE

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 19 di 25

Gestione acque di lavorazione	attività estrattiva devono provvedere ad attivare modalità di lavorazione tese ad eliminare i rischi di contaminazione dei reflui di lavorazione derivanti dall'attività di taglio al monte e dalla riquadratura dei blocchi [...].	
Art. 29 Tutela delle acque superficiali	1.2.3.4. I progetti di coltivazione devono prevedere tutte le opere necessarie per contenere il trascinarsi dei materiali finiti all'esterno dei siti estrattivi e per perseguire il massimo risparmio idrico [...].	NON APPLICABILE
Art. 30 Norme relative al rischio idraulico ed alla tutela delle aree di mitigazione delle piene	1. Il PABE tutela quei sistemi di deflusso che contribuiscono al rallentamento del corso delle acque verso valle [...].	NON APPLICABILE
	2. Nelle zone indicate come "Aree di immagazzinamento idrico" nelle Tavole del Q.P. [...] è fatto divieto di riempimento.	NON PRESENTI
	3. Le aree indicate come "Masterplan-sicurezza idraulica bacini a monte" corrispondono alle aree individuate dal progetto preliminare degli interventi urgenti da eseguire nel Bacino del Torrente Carrione dalla Regione Toscana, [...] Le eventuali modifiche di lieve entità ai perimetri di tali aree	NON PRESENTI

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 20 di 25

	effettuate dal soggetto competente all'attuazione, non costituiscono variante al presente piano.	
Art. 31 Tutela e gestione dei ravaneti	1.2.3.4.5.6.7.8.9. Sono assoggettati a tutela dal presente Piano i ravaneti indicati come "Ravaneti assoggettati a tutela" nelle Tavole del Q.P [...]	NON PRESENTI
Art. 32 Ravaneti a pericolosità geomorfologica	1.2.3.4. I titolari di autorizzazione all'escavazione che hanno nella propria disponibilità ravaneti che insistono in aree definite a "Pericolosità geologica elevata e molto elevata" devono presentare all'Amministrazione comunale un apposito studio sulla stabilità dei ravaneti e gli eventuali progetti di messa in sicurezza [...]	NON PRESENTI
Art. 35 Valutazione di compatibilità paesaggistica	1.2.3. [...] La valutazione di compatibilità paesaggistica per le attività estrattive deve essere effettuata secondo quanto stabilito dall'art. 17 della Disciplina del PIT-PPR e dovrà essere valutata con riferimento agli effetti cumulativi sul paesaggio, come previsto all'allegato 4 del PIT/PPR. Nel processo di valutazione deve essere prodotta la documentazione indicata al successivo art. 36 [...].	NON APPLICABILE (messa in pratica delle procedure e prescrizioni previste per la cava Calagio n°162)

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 21 di 25

Art. 37 Quantitativi minimi da destinarsi alla trasformazione in blocchi e materiali da taglio in genere	1.2.3.4.5.6.7.8.9. L'attività estrattiva, in attuazione dei principi generali di cui all'art. 1, è tesa alla massima valorizzazione della risorsa lapidea; in particolare i quantitativi minimi da destinarsi alla trasformazione in blocchi e materiali da taglio in genere sono definiti all'articolo 13 della Disciplina del Piano Regionale Cave[...]	NON APPLICABILE
Art. 39 Dimensionamento e quantità sostenibili sotto il profilo paesaggistico	1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.Nel rispetto della pianificazione regionale in materia di cave e delle previsione degli strumenti di pianificazione territoriale, la produzione sostenibile complessiva, definita ai sensi dell'Allegato 5, comma 4, del PIT/PPR, per il Comune di Carrara nel periodo di validità del PABE è pari a 16.946.169 mc [...].	NON APPLICABILE
Art. 42 Gestione dei derivati dei materiali da taglio	1.2.3.4.5.6.7.8.9. I derivati dall'escavazione per la produzione di materiali da taglio per usi ornamentali, devono essere riutilizzati in via prioritaria in cicli produttivi esterni, nella costruzione di infrastrutture e in attività similari e, in misura strettamente necessaria, possono essere riutilizzati nelle attività di cava [...].	NON APPLICABILE
Art. 45 Risistemazione ambientale e	[...] l'area estrattiva deve essere definitivamente messa in sicurezza, devono essere	NON INTERESSATA (è previsto un progetto di ripristino ambientale per la

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 22 di 25

paesaggistica dell'area	realizzate le opere volte al reinserimento ambientale del sito in conformità al progetto di risistemazione approvato in sede di autorizzazione. Per le aree di cava non più soggette ad escavazione per motivi vari; il progetto di risistemazione si dovrà attuare entro il termine del titolo autorizzativo [...]	cava Calagio n°162 che ricomprende tali zone, attualmente in disponibilità temporanea)
----------------------------	--	--

5. Descrizione dei potenziali fattori di impatto

Si elencano di seguito le potenziali forme di impatto esercitate dalle azioni in programma, considerando anche le valutazioni per ogni componente ambientale riportate nel Rapporto Ambientale del P.A.B.E. vigente.

a) Impatti sull'aria

Le attività si limitano al rilevamento e all'analisi preliminare, senza lavorazioni o costruzioni. Si effettua uno studio dettagliato e una raccolta dati senza modificare lo stato attuale dei luoghi. L'intervento è non invasivo e non altera l'ambiente né la qualità dell'aria.

b) Impatti su suolo e sottosuolo

Le attività saranno limitate a indagini e rilevamenti preliminari, senza interventi invasivi o costruzioni. Le analisi si svolgeranno solo tramite ispezioni superficiali, con lo scopo di raccogliere dati senza modificare lo stato dei luoghi. Verrà garantita la massima tutela ambientale per preservare l'ecosistema.

c) Impatti sull'acqua

In base alle modalità operative, non si prevede alcun impatto significativo sulla falda acquifera. L'assenza di scavi, perforazioni e sostanze inquinanti elimina il rischio di contaminazione o alterazione delle acque sotterranee, assicurando la protezione a lungo termine.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 23 di 25

d) Impatti su flora e vegetazione

Poiché le operazioni non prevedono disboscamenti, alterazioni del terreno, uso di macchinari pesanti o sostanze chimiche dannose, non si rileva alcun impatto significativo sulla flora locale. Di conseguenza, la salute, la distribuzione e la biodiversità delle specie vegetali non subiranno effetti negativi e l'ecosistema manterrà la propria integrità.

e) Impatti sulla fauna

L'intervento non dovrebbe avere effetti rilevanti sulla fauna locale, poiché non produce rumori, vibrazioni o sostanze chimiche dannose. L'unico possibile impatto è un lieve disturbo temporaneo causato da massimo due operatori, comunque inferiore a quello generato dalle attività estrattive già presenti nell'area. Pertanto, l'impatto acustico e di disturbo è considerato trascurabile rispetto alla situazione ambientale attuale.

f) Impatti sugli ecosistemi

Alla luce della natura non invasiva e limitata delle attività previste, si valuta che l'intervento non comporti effetti negativi rilevanti o quantificabili sugli ecosistemi esistenti. L'impegno è costantemente orientato a preservare la biodiversità e lo stato di salute degli ecosistemi delle Alpi Apuane, assicurando che le attività di studio non alterino l'equilibrio degli habitat naturali.

g) Impatti su paesaggio e patrimonio culturale

Le attività programmate sono esclusivamente finalizzate a indagini esplorative e rilievi preliminari. L'intervento è stato progettato per risultare totalmente non invasivo, al fine di tutelare sia il contesto paesaggistico sia il patrimonio culturale presente nell'area.

h) Impatti sull'assetto demografico

Data la limitata durata dell'intervento, non sono previsti impatti rilevanti sulla demografia locale. Le attività non generano nuovi posti di lavoro stabili né modificano i flussi migratori o la composizione della popolazione.

i) Impatti sull'assetto territoriale

Poiché le operazioni sono temporanee e non invasive, non si prevedono impatti significativi sul territorio né alterazioni del suolo o della destinazione d'uso. Il progetto non causerà disturbi alle attività agricole, forestali, zootecniche o pastorali, né limiterà accessibilità,

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 24 di 25

sicurezza o funzionalità delle attività esistenti. È pertanto compatibile con la struttura socio-economica locale.

j) Impatti sull'assetto socio economico

Data la natura temporanea e non invasiva delle operazioni, non si prevedono effetti negativi sul contesto socio-economico, né sulla stabilità del territorio.

k) Potenziale di impatto delle azioni di progetto

Non si prevedono significativi impatti derivanti dalle azioni di progetto.

l) Valutazione degli impatti critici

Non si prevedono impatti critici.

m) Impatti cumulativi con altri piani o progetti

Per le caratteristiche temporali dell'intervento, non si prevedono impatti cumulativi con altri progetti.

n) Analisi dei possibili fattori di incidenza

Gli indicatori per valutare possibili incidenze significative sono scelti in base al tipo di opera e al recettore potenzialmente interessato. Poiché il progetto riguarda interventi puntuali, di breve durata e in aree antropizzate, e data la natura temporanea e non invasiva delle operazioni, non si prevedono interferenze dirette con l'habitat circostante.

6. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

Considerata la situazione iniziale e le attività di indagine previste, gli interventi non causano alterazioni rilevanti negli habitat, nelle specie o nello stato di conservazione dei siti. Pertanto, non sono necessarie misure di mitigazione o monitoraggio.

7. Relazione inerente alle motivazioni, alle finalità e alle alternative di localizzazione

Le attività tecniche per approfondire le conoscenze del giacimento sono utili per l'ampliamento del cantiere n°162 "Calagio". Poiché non producono impatti, non sono necessarie valutazioni alternative di localizzazione.

Incarico: Domanda di permesso di ricerca	Documento: Studio Preliminare Ambientale	Redattore: Ing. Marco Berlinghieri Arch. A. Graziano
Committente: Successori Adolfo Corsi Carrara S.r.l.	Prot.: 0217/BI02/25 Data: settembre 2025	Foglio: 25 di 25

8. Conclusioni

Sulla base delle informazioni sopra esposte e in considerazione delle tipologie di indagini dettagliate nella “Relazione Tecnica permesso di ricerca”, si evidenzia che le attività programmate non comportano alterazioni significative degli habitat, delle specie di flora e fauna di interesse, né dello stato di conservazione dei relativi siti. Pertanto, si ritiene che il progetto possa essere escluso dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.