COMUNE DI STAZZEMA

Cava Piastraio n°150

Variante (per riduzione dei volumi) al vigente Piano di Coltivazione
Autorizzazione estrattiva n. 261 del 06/10/2017 Comune di Stazzema

Esercente: COOP. CONDOMINI DEI BENI COMUNI DI LEVIGLIANI..

Relazione paesaggistica

(ai sensi del D.lgs. 42/04)

Valutazione paesaggistica

(ai sensi del PIT-PPR 2015)

INDICE

0-BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO. PAG 3
1- DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI, DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA D'INTERVENTO. PAG 7
2- INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO PAG 10
3- ASPETTI ECOLOGICI E NATURALISTICI PAG 15
4 VINCOLI PAG 22
5- ANALISI DEL TESSUTO URBANISTICO, EVENTUALI INTRUSIONI RIDUZIONI, DESTRUTTURAZIONI, INTERRUZIONI DELLA CONTINUITÀ PAESAGGISTICA (PERCETTIVA) ED ECOLOGICA, INTRUSIONI NEL SISTEMA PAESAGGISTICO. PAG 23
6- VISIBILITÀ DEL SITO. PAG 23
7-EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO PAG 24
8-ANALISI DEGLI ELEMENTI DI DEGRADO PAG 25
9-ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE. PAG 25

Per incarico della Cooperativa Condomini dei Beni Comuni di Levigliani rappresentata dal Sig. Nome Cognome, esercente del sito estrattivo posto in Stazzema (LU) Loc. Piastraio, identificato come "Cava Piastraio" censita e rappresentata in Catasto nel foglio 21 dai mappali 1p, 2p e 3p, il sottoscritto Dott. Francesco Lunardini agronomo paesaggista con studio in Lucca, via della Cavallerizza 37, tel. 328-66.58.250, iscritto all'Albo dei Dottori Agronomi della Provincia di Lucca al n. 379, socio dell'Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio (AIAPP) N. 574, ha condotto una serie di studi di carattere paesaggistico, ambientale, agrosilvocolturale e naturalistico al fine individuare i caratteri del paesaggio in cui la cava in esame si inserisce per redigere la seguente

Relazione Paesaggistica e Valutazione Paesaggistica

redatta secondo i disposti del DPCM 12/12/2005 e del PIT-PPR 2015
e articolata nel seguente modo:

0-BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO. *(DCPM 12/2005-PIT-PPR)*

La presente VincA riguarda la richiesta di variante è relativa al cambiamento di alcune lavorazioni nei sotterranei di livello 1 e 2 che vengono parzialmente modificate rispetto alle autorizzate e con riduzione del volume ridotte nella volumetria complessiva, così come le variazioni a cielo aperto sono tutte in riduzione dei volumi già assentiti. La riduzione volumetrica trova fondamento nell'intervenuto PABE del Monte Corchia approvato dal Comune d Stazzema in ragione del quale vengono ridotte a ca. 102.000 mc nel periodo di validità quinquennale del progetto.

Non sono previste modifiche progettuali ai limiti delle lavorazioni esterne della cava, non sono altresì previste modifiche delle esistenti aperture di accesso al sotterraneo e non sono previste modifiche ai pilastri di progetto come autorizzati.

Pertanto si ritiene che rimangano sostanzialmente inalterate le ipotesi di valutazione di impatto ambientale già analizzate, non modificandosi metodi e sistemi di produzione, accessi, operazioni a cielo aperto, pilastri di sostegno, numero dipendenti e/o macchinari come autorizzati.

La variante pertanto si configura come non significativa sotto il profilo ambientale ai sensi dell'art. 57 della LR 10/10.

Si fa riferimento, pertanto, per ogni ulteriore informazione concernente la cava a quanto riportato nella relazione tecnica generale, relazione di studio di impatto ambientale e relativi elaborati costituenti il Piano di Coltivazione e la Valutazione di Impatto Ambientale attualmente in vigore. Di seguito si riprenderanno quindi, per comodità di lettura i punti essenziali relativi alla valutazione di impatto ambientale approvata confrontandoli ed equiparandoli alle valutazioni che la nuova geometria della cava comporterà.

Stato dei lavori

Nella tavola 1 allegata è descritta la topografia attuale dell'area in cui si svolgono le coltivazioni autorizzate secondo i titoli richiamati più sopra.

Nell'occasione è stato eseguito un rilievo topografico di dettaglio realizzato mediante Laser Scanner ad alta precisione al fine di ottenere una corretta rappresentazione dell'area.

Il cantiere estrattivo a cielo aperto si sviluppa attualmente alla quota di 1278 m ca. (a fronte della quota 1264/1252 m ca. autorizzata a cielo aperto). Le lavorazioni proseguono invece nei cantieri sotterranei di livello 1 e 2. In particolare nel livello 1 sono attestate le quota di 1287 m ca., 1283 m ca. e di 1278 m ca. mentre nel livello 2 sono state raggiunte le quote di 1312 m ca. e 1304 m ca.. In entrambi i sotterranei, come si osserva dalle tavole 2 e 5, non è stata ancora raggiunta l'estensione di progetto autorizzata sia in termini di quota che di area di sviluppo.

Sotterraneo Livello 1 nuova galleria presso ingresso NW quota 1286.5 ca.

Lavorazioni Livello 1 quota 1278.5 ca. in corrispondenza del corridoio di passaggio verso camera occidentale più antica.

Lavorazioni Livello 2 nella zona centrale della camera a quota 1305 ca.

Piano di coltivazione in variante.

La variante in valutazione nasce dalla necessità di adeguare i piani di sviluppo al PABE del Monte Corchia recentemente approvato che prevede una volumetria sostenibile per l'area delle cave gestite dalla soc. Coop. Condomini proporzionata alle passate produzioni e quindi inferiori ai volumi residui delle vigenti autorizzazioni. Si sono altresì valutate alcune necessità operative connesse alla particolare congiuntura economica che hanno spinto l'azienda a ridurre la velocità di alcuni lavori connessi alla autorizzata apertura della parte frontale dei sotterranei ai livelli 1 e 2, limitando nel prossimo quinquennio le operazioni alla sola scopertura del secondo livello (quello superiore), rimandando il prosieguo ad una successiva fase del periodo decennale di validità del PABE. Altresì si limitano le lavorazioni in sotterraneo riducendo le previsioni operative a quanto effettivamente realizzabile nel prossimo quinquennio ricalibrando le operazioni sotterranee in termini di espansione e di esecuzione di sbassi. Nel fare ciò non si modificano le aperture verso l'esterno e i pilastri di progetto come ora autorizzati.

Nel dettaglio, partendo dalle quote superiori, il Livello 3 viene drasticamente ridimensionato mantenendo solo una limitata quantità di coltivazioni su bancate aperte e senza ulteriori tracciamenti sotterranei.

Al Livello 2 si prevede di ridurre la quota di progetto da 131.5 ca. a 1303.5 ca., mentre si ri-articolano alcuni tracciamenti (vedasi Tav. 3 e 4) al fine di esplorare aree merceologicamente promettenti. Non si modifica, come detto, le attuali aperture e i pilastri di progetto. Il lavoro esterno di scopertura incominciato recentemente con la realizzazione del piazzale esterno di quota 1314 ca. Si limiteranno ad una prima fase di abbattimento del tetto del solo livello 2, nei limiti di quanto già autorizzato, rimandando ad un altro periodo quinquennale la sua prosecuzione con l'apertura del sottostante livello 1.

Al Livello 1, infine, si prevedono la maggiori riduzioni volumetriche rispetto alla quota generalizzata di 1.264 ca. prevista come piano di arrivo finale dalla vigente autorizzazione. In particolare non si prevede di scender oltre la quota 1.273 e in mote altre zone si rimane alla quota 1.278 ca. Come per il soprastante Livello 2 si prevedono alcuni nuovi tracciamenti di espansione, sempre senza modificare le aperture verso l'esterno o i pilastri autorizzati.

Al livello 1 si prevede altresì di riprendere un tracciamento passato a quota 1.294 ca. Realizzando nella camera a Nord del livello una rampa provvisoria che consenta l'accesso alla quota. Qui il presente tracciamento sarà riadattato alle macchine moderne in termini di ampiezza e altezza per essere poi gradualmente ri-orientato secondo le direzioni di coltivazione oggi in uso (ca. Est-Ovest).

Il piazzale esterno del livello 1 si adeguerà anch'esso alla riduzione volumetriche mantenendo un piano di calpestio più elevato congruente con l'accesso al sotterraneo.

Volumi e tempi delle operazioni previste

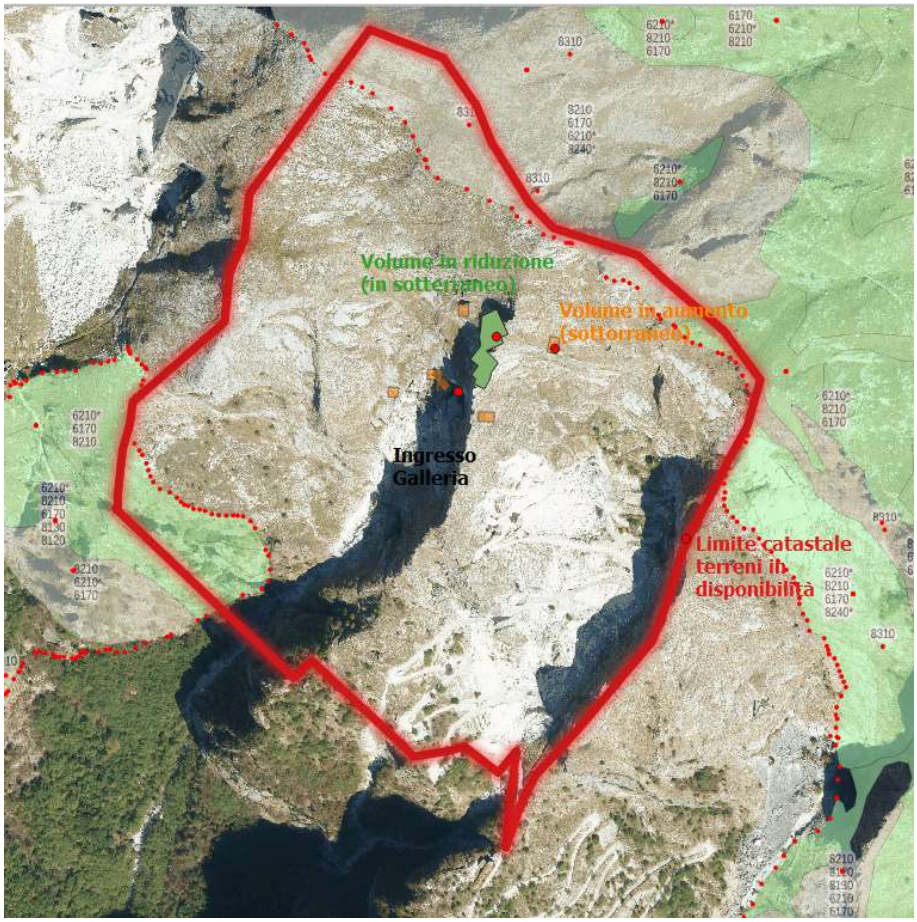
La volumetria complessiva dei lavori si riduce a complessivi 102.000 mc suddivisi tra i vari cantieri. Di questi volumi ca. 5.000, espressi in cifra tonda, sono i volumi di preparazione all'esterno delle quote di cappellaccio volti all'abbattimento del tetto del livello 2, pertanto i volumi sostenibili di progetto sono 97.000.

Questi volumi, con un certo franco per gestire le note improvvise variazioni merceologiche del deposito marmoreo del Corchia, sono congruenti con il trend produttivo aziendale che si auspica in leggero aumento per i prossimi anni.

La resa prevista è in linea con le previsioni di progetto, già comprese tra il 25% e il 30%, per cui sarà posta attenzione al fine di migliorarla cercando di mantenere per il prossimo periodo l'obiettivo del 30% di cui all'art. 13 della Disciplina di Piano del PRC regionale.

I volumi sostenibili corrispondono quindi ad un trend produttivo di ca. 15.000 t annue di materiali ornamentali e, conseguentemente, ca. 27.000 di derivati di taglio.

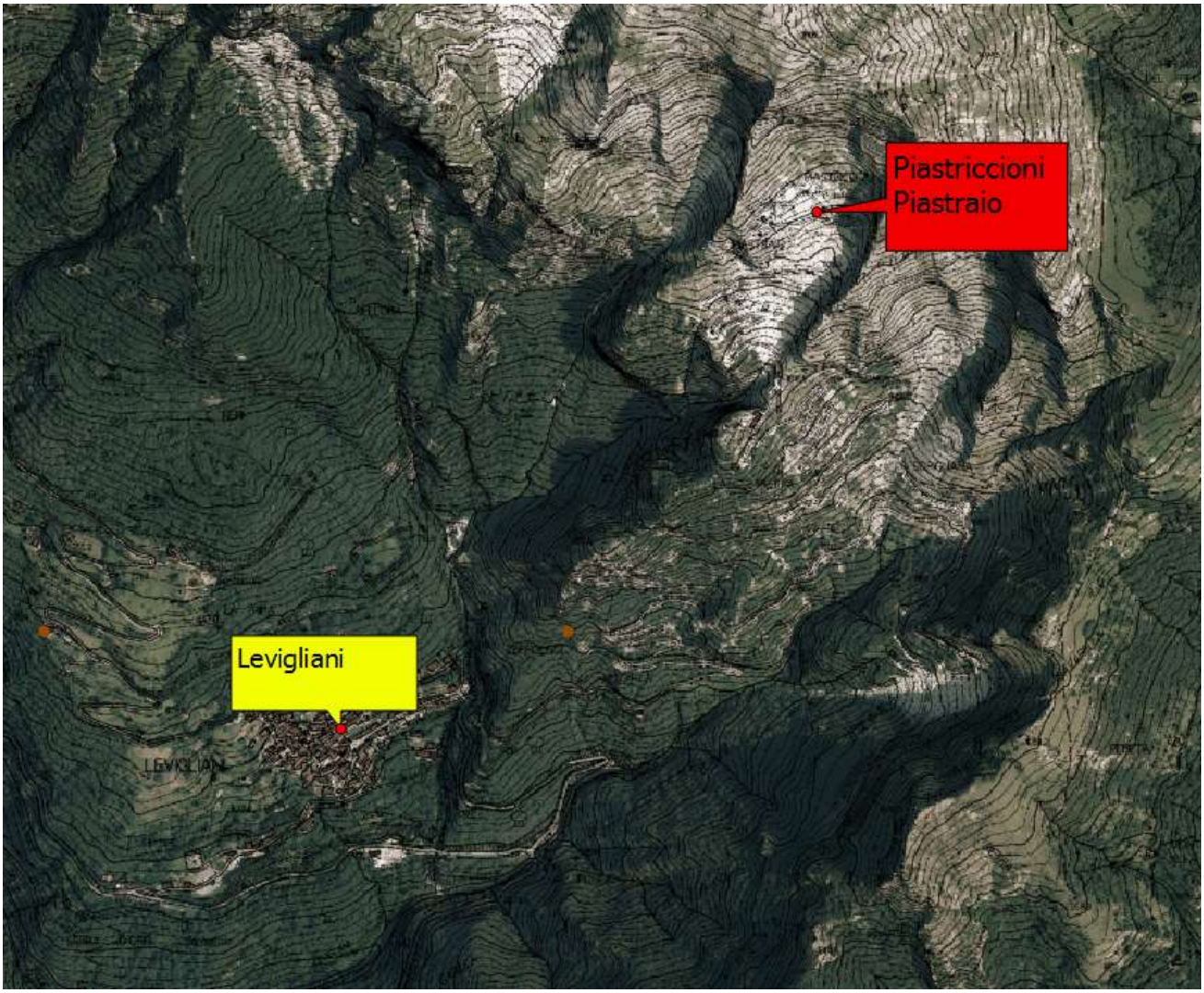
L'opera in valutazione riguarda esclusivamente la realizzazione di alcune modifiche dell'escavazione in galleria, rinunciando all'escavazione di un corpo centrale e alcune espansioni di alcuni rami di gallerie esistenti come evidenziato nell'immagine seguente



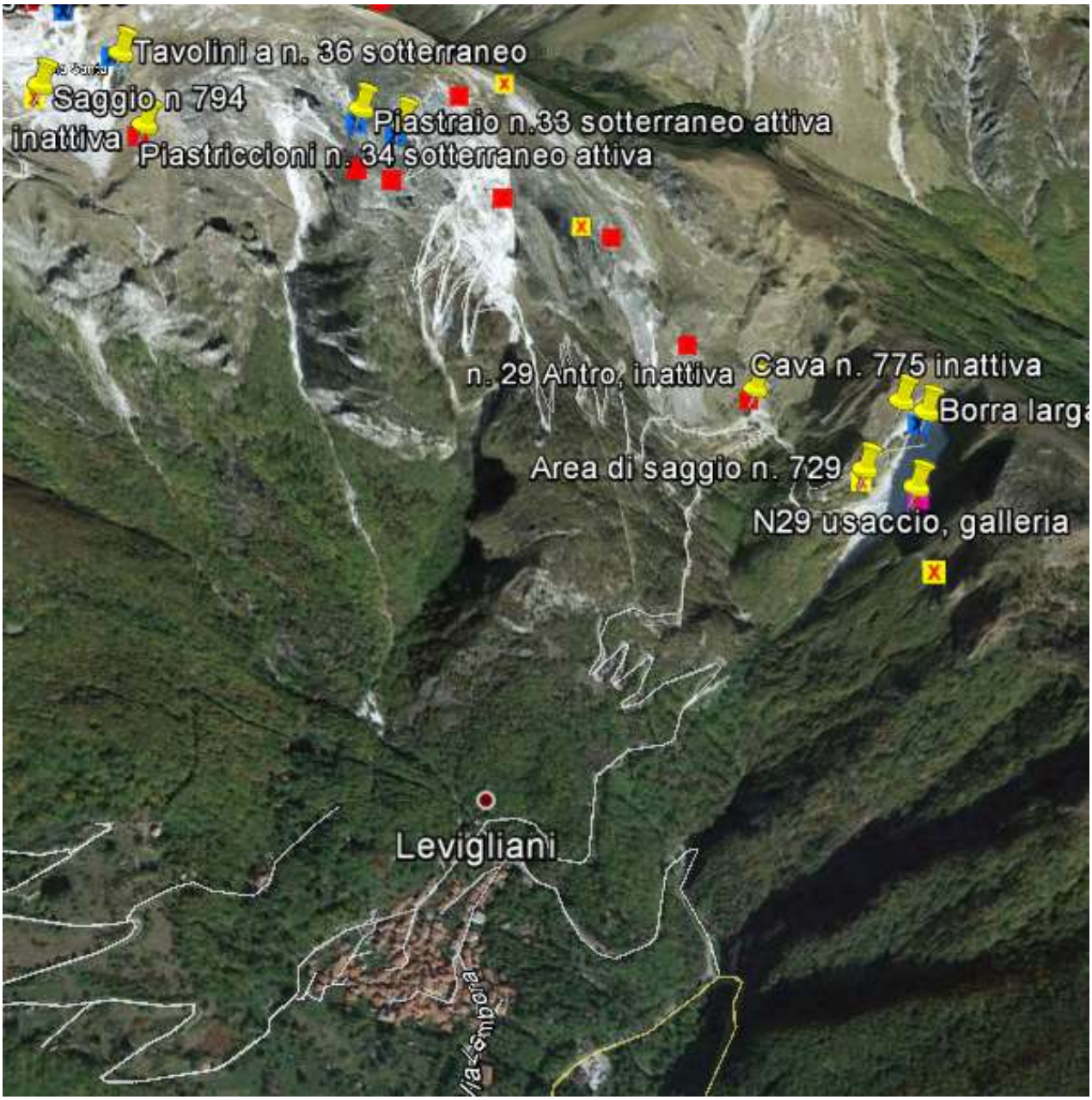
(punti arancioni)

1-DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI, DEL CONTESTO PAESAGGISTICO E DELL'AREA D'INTERVENTO. *(DCPM 12/2005-PIT-PPR)*

Il sito estrattivo oggetto del presente studio è ubicato nella provincia di Lucca, nel comune di Stazzema sulla pendice nord-orientale del complesso montuoso del Monte Corchia; il versante interessato è quello a mare delle Alpi Apuane. La particolarità di questo sito, come del resto di tutte le Apuane, è il passaggio che repentinamente passa da quota tra quota 0 (livello del mare) e quota 1870 circa della Pania della Croce in una decina di chilometri circa. La zona è esposta, anche se non direttamente, dal vento di mare il quale influenza in modo determinante l'affermazione e la variabilità dei consorzi vegetazionali e quindi dei diversi ecosistemi presenti sui versanti.



Localizzazione territoriale



La pianificazione regionale, con il PIT-PPR,

Da punto di vista urbanistico la cava è situata in zona estrattiva secondo il vigente Regolamento Urbanistico del Comune di Stazzema e del Piano del Parco Regionale delle Alpi Apuane. Il contesto paesaggistico è quello del noto comprensorio estrattivo del Corchia oggetto anche di visite turistiche guidate. Secondo il vigente PIT la cava è situata nel Bacino estrattivo n. 13 Bacino Monte Corchia e Borra Larga.

Estratto da PIT, allegato 5, Schede bacini estrattivi Alpi Apuane:. *La perimetrazione dei Bacini estrattivi rappresentati nelle Schede da 1 a 14 e da 16 a 21 coincide con le Aree Contigue di Cava (ACC) individuate dalla L.R.*

65/1997 del Parco delle Alpi Apuane e modificate con L.R. 73/2009. La Scheda n. 15 individua i bacini estrattivi di Carrara e di Massa esterni al perimetro dell'area di Parco. La scheda n.15 è articolata in tre sottobacini (Torano, Miseglia e Colonnata). Le Schede di Bacino estrattivo contengono:

- un approfondimento conoscitivo costituito da rappresentazioni cartografiche (quadro unione e inquadramento territoriale, l' individuazione dell'area e dei confini amministrativi, le aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1 e ai sensi dell'art.136 del Codice);

- la struttura idrogeomorfologica, ecosistemica/ambientale ed antropica; gli elementi della percezione e fruizione; foto aeree a quattro soglie temporali e documentazioni fotografiche storica e recente;

- l'individuazione delle criticità paesaggistiche, degli obiettivi di qualità e delle eventuali prescrizioni.

Con l'elaborazione del presente Piano Paesaggistico si è data attuazione ai principi enunciati nella Convenzione Europea del Paesaggio e a quanto espressamente richiesto dal D.Lgs. 42/04 (Codice) garantendo che la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del paesaggio entrassero a pieno titolo nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico. Rispetto a tali obiettivi il Piano, tra gli elaborati di carattere conoscitivo, contiene l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio finalizzate all'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio affinché tutti i soggetti interessati orientino la loro attività ai principi d'uso consapevole del territorio stesso, di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e di sostenibilità. Le presenti schede, al fine di ottemperare agli obiettivi di cui sopra, si sono rese necessarie proprio per la particolarità del territorio interessato, sinteticamente descritto come segue: "La Catena delle Alpi Apuane è posta all'estremità settentrionale della Toscana, a dividere la costa dell'alto Tirreno dalla dorsale Appenninica tosco - emiliana. Unica e possente giogaia di monti dall'aspetto aspro e frastagliato, domina e caratterizza tutti gli ambienti che la circondano: la fascia costiera con il relativo sistema collinare, le vallate interne della Garfagnana e della Lunigiana" e costituisce un unicum non riproducibile di eccezionale valore paesaggistico riconosciuto tale a livello internazionale. Essa si trova distribuita all'interno di più Ambiti di paesaggio secondo l'individuazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico. Nello specifico la Catena delle Alpi Apuane 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". Le Alpi Apuane, con l'esclusione di parte dei rilievi ricompresi nel territorio dei comuni di Carrara, di Massa e di Montignoso, ricadono all'interno del Parco regionale delle Alpi Apuane, costituito con L R. 21 gennaio 1985 n. 5. All'interno dell'area del Parco sono presenti numerosi beni paesaggistici ai sensi dell'art.136 e 142 del D.Lgs. 42/2004. 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, Camaiore, 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);

Il contesto paesaggistico è quindi quello dei bacini estrattivi dell'Alta Versilia

1. Bacino Solco d'Equi e Bacino Cantonaccio
2. Bacino Orto di Donna Valserenaia
3. Bacino Acqua Bianca e Bacino Carcaraia
4. Bacino Monte Sagro Morlungo e Bacino Monte Borla
5. Bacino Monte Cavallo
6. Bacino Fondone Cerignano
7. Bacino Colubraia e Bacino Monte Pallerina
8. Bacino Piastreta Sella e Bacino Monte Macina
9. Bacino Valsora Giacceto
10. Bacino Monte Pelato, Bacino Retro Altissimo e Bacino Canale delle Gobbie
11. Bacino Monte Carchio, Bacino Caprara e Bacino Madielle
12. Bacino Tacca Bianca, Bacino Mossa e Bacino Monte Altissimo Est
13. Bacino Monte Corchia e Bacino Borra Larga
14. Bacino Piscinicchi e Bacino Pescina Boccanaglia Bassa
15. Bacini di Carrara e Bacino di Massa
16. Bacino Fontana Baisa
17. Bacino Combratta e Bacino Brugiana
18. Bacino Tre Fiumi
19. Bacino Canale delle Fredde
20. Bacino La Risvolta e Bacino Mulina Monte di Stazzema
21. Bacino Cardoso Pruno, Bacino La Penna, Bacino Ficaio e Bacino Buche Carpineto

La perimetrazione dei Bacini estrattivi rappresentati nelle Schede da 1 a 14 e da 16 a 21 coincide con le Aree Contigue di Cava (ACC) individuate dalla L.R. 65/1997 del Parco delle Alpi Apuane. La Scheda n. 15 individua i bacini estrattivi di Carrara e di Massa come definiti dalle rispettive strumentazioni urbanistiche.

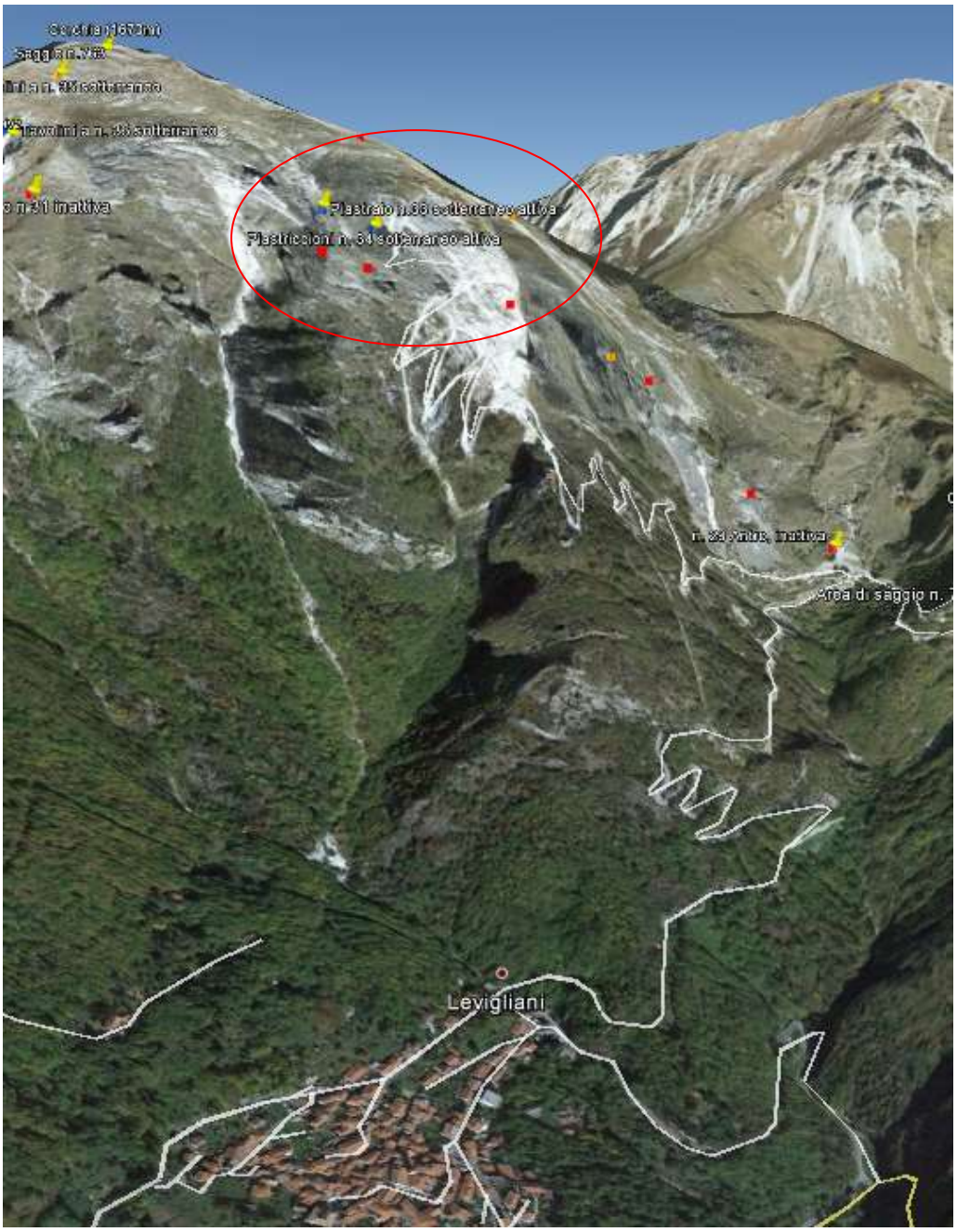
Scheda 13 **BACINO MONTE CORCHIA e BACINO BORRA LARGA**

La strada marmifera che partendo da Levigliani conduce agli ampi bacini estrattivi si snoda sul versante del monte inizialmente coperto di boschi di latifoglie che sfumano in praterie arbustate fino a giungere alle praterie di crinale e alle zone prive di vegetazione limitrofe alle cave. Qui il paesaggio è fortemente segnato dalle attività estrattive.

Oltre alle cave sono presenti le infrastrutture ad esse collegate: manufatti per magazzino, locali per gli addetti, piazzole di sosta e di scambio, elettrodotti, depositi d' acqua, piazzali per stoccaggio dei blocchi estratti e per l'accumulo degli scarti di lavorazione.

Lo skyline è segnato dai versanti dei monti in alta quota (1.300-1.800m); le vette sono prevalentemente prive di copertura vegetale oppure coperte da praterie che, a seconda dell'esposizione, si assesta a partire da quota 1.000-1.200m. A quota inferiore è presente vegetazione forestale che passa dalla forma alta alla forma arbustiva su prateria con adattamenti xeromorfici. La prateria arbustata, spesso su roccia madre affiorante, rappresenta una forma di transizione tra bosco e prateria. Parte dei versanti sono invece interessati dall'attività estrattiva.

Questa produce una alternanza tra versanti nudi e versanti coperti da vegetazione. Nella zona in esame la copertura prevalente è quella della prateria rada su roccia nuda affiorante, talvolta con presenza di sporadiche forme arbustive; rara è la presenza di corsi d'acqua. Il territorio, comunque, risulta, per le caratteristiche naturalistiche e per la sua posizione rispetto al litorale toscano e alla dorsale appenninica, di grande interesse paesaggistico-ambientale. In centro abitato da cui è maggiore la visibilità delle cave del Bacino è Levigliani.



2- INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO (DCPM 12/2005-PIT-PPR)

Il paesaggio delle Apuane, così come oggi ci appare, è in gran parte quello che si è consolidato nell'ottocento e che è andato progressivamente trasformandosi e modificandosi, ma il paesaggio ottocentesco era a sua volta il risultato di un lento processo evolutivo in cui sopravvivevano permanenze ancora più antiche. Per questo, anche se attualmente non è possibile ritrovare allo "stato puro" forme di antichi paesaggi, possiamo affermare che in esso riaffiorano i precedenti assetti linearmente evoluti. In ogni epoca, infatti, le società che si sono impiantate su questo territorio si sono dovute riorganizzare sulla base degli ambienti precedentemente già trasformati, senza mai poter cancellare completamente le tracce dei predecessori.

In ogni fase di trasformazione i segni e le modalità di organizzazione, ereditati dal passato, non sono mai stati completamente distrutti, né riutilizzati passivamente, ma sono stati invece sempre reinterpretati creativamente dalle diverse società che si sono succedute su questo territorio.

Le caratteristiche del paesaggio apuano rappresentano l'esito di un processo d'interazione, istituitosi nei secoli, tra l'uomo ed il suo ambiente.

La storia di questo processo è fatta da "lunghe durate", legata all'uso delle risorse naturali, immersa in un tempo lento, scandito dal ciclo delle stagioni, dallo svolgere degli anni e dal ritmo degli eventi naturali, difficilmente schematizzabile secondo periodizzazioni misurabili e specificatamente riconoscibili.

Lo stato di relativo isolamento dovuto a fattori fisici e geografici in cui hanno vissuto le comunità che qui hanno abitato, la conseguente condizione di autonomia culturale hanno infatti favorito l'elaborazione di una serie di autonomi riferimenti che, conservandosi tenacemente nel tempo, hanno offerto un solido ed omogeneo supporto al disegno del paesaggio di questo territorio.

Lasciando il fondovalle, percorrendo lunga e difficoltosa strada bianca, ci si inoltra in un grande comprensorio estrattivo composto da cave in esercizio, siti dismessi anche di valore testimoniale e storico-culturale e piccoli siti estrattivi come quello in esame.

Il paesaggio è quello tipico dei complessi montuosi (spesso "nudi") delle Alpi Apuane interne, costituito da pareti nude in vetta e boschetti di faggio che si formano appena il versante diventa meno acclive e quindi si può stratificare raggiungendo lo spessore sufficiente allo sviluppo del bosco. Dove si ha un minore accumulo di terra si affermano praterie rade con suffrutici o con faggio sparso. Il bosco di faggio si infittisce scendendo di quota sfumando spesso in castagneti.

Il nucleo abitato più prossimo al sito è Levigliani

L'attività estrattiva e l'indotto da essa generato rappresenta la principale attività della frazione di Levigliani e l'attività principale di tutto il comune di Stazzema. L'agricoltura, specialmente nella frazione di Levigliani e anche in quella di Terrinca rappresenta oggi un'attività molto marginale e residuale, spesso integrata dall'attività agrituristica. L'attività zootecnica è la prevalente attività agricola della zona e l'area in esame è stagionalmente transita da armenti in transumanza che si spostano sui pascoli di quota.

Altre attività sono legate all'escursionismo e al turismo che, purtroppo assumono caratteristiche di elevata stagionalità.

La cava oggetto del presente studio è posta circa a quota 1.200m s.l.m., sulla destra orografica della parte terminale del versante del Monte Corchia

Lo skyline di primo piano (tratto magenta) è segnato dal crinale privo di copertura vegetale del complesso del Corchia.

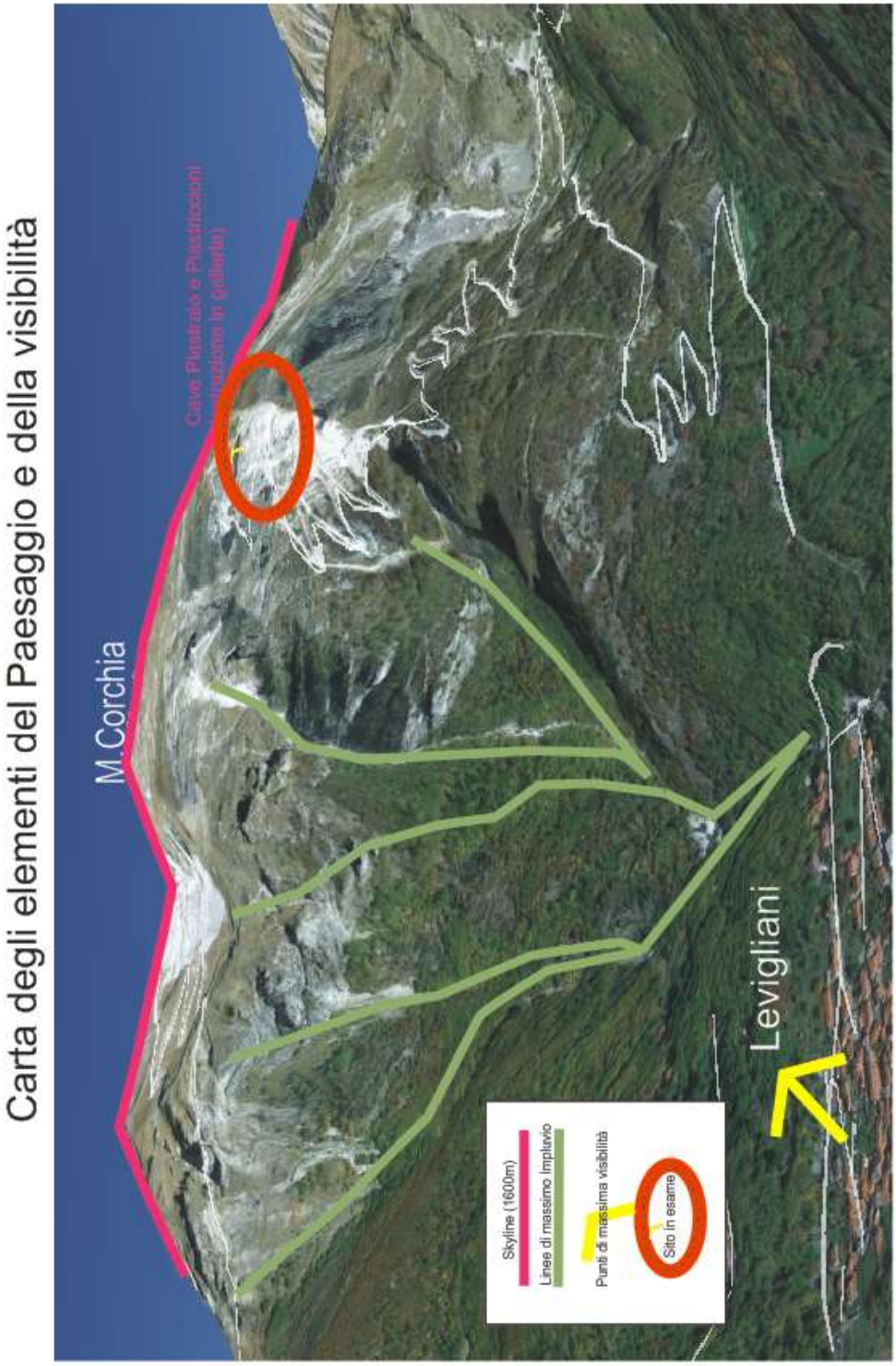
Le attività estrattive attive presenti in questa porzione di territorio costituiscono esse stesse una componente della struttura del paesaggio. Alcune sono di rilevante dimensioni, altre sono di limitata estensione e nascoste dai principali punti panoramici come quella in esame.

In questo sito, l'estrazione di lapideo in forma "industriale", è iniziata a partire dal 1900, ma dati i mezzi e le tecniche allora a disposizione, non vennero cavate che piccole quantità di materiale destinato principalmente al solo uso locale.

Un notevole incremento estrattivo è cominciato a partire dagli anni '50 in poi, queste cave hanno assunto un ruolo economico sempre più rilevante, assorbendo mano d'opera contribuendo all'abbandono dell'attività agricola.

Lo stato della vegetazione ha risentito dei vecchi modi di coltivazione delle cave ed oggi la vegetazione presente nell'immediato intorno della cava in oggetto, (specialmente a quote maggiori rispetto al sito) è costituita prevalentemente da specie pioniere "di quota", da faggete, anche in forma arbustiva e cespugliosa, di ridotta superficie e alla vegetazione ad esse collegate.

Carta degli elementi del Paesaggio e della visibilità



4- ASPETTI ECOLOGICI E NATURALISTICI *(DCPM 12/2005-PIT-PPR)*

Gli ecosistemi interessati dal presente studio sono individuati sulla base dell'uso del suolo e della copertura vegetale prevalente, anche se, al loro interno possono distinguersi particolari ecotopi a loro volta distinti da microcaratteristiche tipiche che portano piccole varianti all'ecosistema globale.
Per questo le delimitazioni delle unità ecosistemiche sono state realizzate in base alle associazioni vegetali prevalenti in quanto, tale parametro, riesce a dare molte informazioni riguardo alla natura litologica, all'esposizione, alla presenza di acqua.
Un più approfondito studio ecosistemico è stato invece effettuato con un particolare riferimento nell'immediato intorno dei siti estrattivi in quanto direttamente coinvolti da tale attività.

Ecosistema dei siti estrattivi e aree prive di vegetazione.

Questo è l' ecosistema direttamente interessato dall'attività estrattiva. E' caratterizzato da roccia madre compatta, talvolta frammentata o composta da accumuli detritici. La componete litologica prevalente è costituita da roccia calcarea con rilevanti fenomeni di carsismo.
Particolare importanza è assunto dal piazzale dove la componente abiotica dell'ecosistema è spesso arricchito da materiali di scarto della lavorazione, centraline, zone di spurgo e ristagno dell'acqua delle seghe con ricco accumulo di marmettola, vasche di decantazione e deposito dell'acqua, stoccaggio di materiale ligneo.
La componente biotica vegetale è limitata, nelle aree marginali, a formazioni di piante casmofile-glarericole quali *Sedum e Saxifraga*, felci rupicole (*Asplenium*) e emicriptofite. Già a questo stadio lo strato di terra "vegetale" riesce a accumularsi in quanto anche trattenuto dai vari apparati radicali.
Nelle zone in cui riesce ad accumularsi un strato più continuo di questo "terriccio" si insediano le graminacee xeromorfe (*Brachipodium pinnatun, o B. Rupestre, Sesleria cerulea e tenuifolia,Festuca, Rhamnus*) fino ad altre tipiche di tutte le zone residuali anche presenti al livello del mare tipo la tussilago ed il rovo trasportate principalmente dal flusso veicolare.
La componente biotica animale è spesso legata ad isopodi, ditteri, rari molluschi.
Durante i periodi di inattività la zona è invece frequentata dal gracchio il quale nidifica anche all'interno delle cave, per niente disturbato dall'attività estrattiva. Gli elementi di pertubazione di questi ecosistemi sono principalmente legati al movimento delle macchine, alla perdita accidentale di oli o altro.
Sporadicamente vengono avvistati nell'immediato intorno alcuni caprioli e mufloni .
Nelle zone abbandonate dall'attività estrattiva la vegetazione è quella erbacea pioniera tipica per quota ed esposizione (*Brachipodium pinnatun, o B. Rupestre, Sesleria cerulea e tenuifolia, Festuca*

glauca Helicrisum italicum, Cerastium apuanum, Iberis sempervirens, Achillea millefolium) e vegetazione pioniera tipica di ogni area residuale come *seppola, ieracio, tussilago.*

I popolamenti ovviamente variano in base alla natura delle rocce. Su quelle calcaree spesso si insediano specie casmofile fortemente calciofile. In questo caso la vegetazione si assesta principalmente nelle fessurazioni delle rocce diventando rifugio per molte specie endemiche.

Sulle falde detritiche, invece, la vegetazione rispecchia quella pioniera precedentemente descritta.

Ecosistema delle aree con vegetazione rada, pascolo e praterie di alta quota.

Le praterie a prevalenza di graminacee (in genere domina il *Brachipodium*) si assestano alle quote maggiori come formazione vegetale dominante. Verso i ravaneti, le sassaie e sui versanti molto acclivi le praterie sfumano verso microformazioni di *Sedum e Saxifraga, felci rupicole (Asplenium)* e emicriptofite. Dove lo strato di terra "vegetale" riesce a accumularsi in quanto anche trattenuto dai vari apparati radicali. Nelle zone in cui riesce ad accumularsi un strato più continuo di questo "terriccio" si insediano le graminacee xeromorfe e vegetazione pioniera erbacea come *Gypsophila repens* ed altri vegetali tipici come *Rhamnus, Satureja, Teucrium, Aliiuma, Asfodelus* come Anthillis vulneraria e altri Generi. I primi arbusti che compaiono sono il *Salix.*

Scendendo intorno a quota 1000 circa sfumano, qualora l'inclinazione e l'accumulo di terra lo permetta in arbusti intrasilvatici talvolta a prevalenza di brugo e, a quote minori, in prossimità dell'ostrieto verso l' uliceto (Ulex europeus). La caratteristica principale di tutte le specie arbustive che si assestano a quota superiore agli 800 m è la modificazione dell'habitus vegetativo: fusti sono più legnosi e con accrescimento relativo più breve con l' apparato radicale che tende ad insinuarsi nelle fessure più profonde.

Il popolamento animale atteso è quello descritto nella descrizione della fauna (vedi)

Ecosistema dell'area a vegetazione arbustiva in evoluzione

Le zone più elevate delle Apuane ospitano spesso vegetazione non forestale, nell'ambito della quale si possono individuare diverse tipologie: vegetazione intrasilvatica situata sotto al limite altitudinale del bosco, originatasi in genere dalla distruzione della copertura forestale e circondata da zone boscate; vegetazione soprasilvatica situata al di sopra del limite altitudinale della vegetazione arborea; azonale distribuita in funzione della matrice pedologica indipendentemente dalle caratteristiche bioclimatiche. Le praterie intrasilvatiche interessano aree di estensione ridotta, derivanti per lo dapascoli. Sono costituite da erbe graminoidi e da arbusti. Gli arbusteti intrasilvatici colonizzano invece terreni caldi ed aridi. Le specie che più facilmente si diffondono in queste condizioni sono la felce aquilina (Pteridium aquilinum (L.) Kuhn), la scopa (Erica arborea L., E. scoparia L.) e il ginestrone (Ulex europaeus L.). Le praterie arbustate rappresentano formazioni

prative con arbusti (o alberi con adattamenti xeromorfici), sono costituite da un esiguo numero di specie erbacee, tra le quali domina il palèo *(Brachypodium genuense)*che determina una quasi totale copertura al suolo.

Ecosistema delle aree boscate

Sono prevalentemente comprese tra quota 400 e quota 800 circa i carpiteti (Ostrya carpinifolia) talvolta in formazione pura, talvolta misti al cerro. Oltre la quota maggiore comincia a comparire la faggeta che potenzialmente raggiungerebbe quota 1500 ma, che sul versante del Corchia difficilmente supera quota 1200. Questa "anomala"

diffusione è dovuta alla notevole aridità dei terreni del versante a mare tipico di tutte le Apuane ma che sul Corchia assume una valenza estrema. Su questo versante sono ampi i fenomeni di carsismo e tale fenomeno è spesso associato a suoli poco profondi.

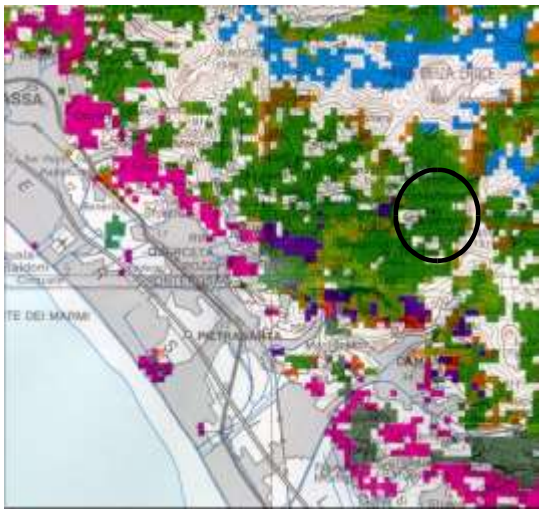
I boschi spesso si interrompono in prossimità dei canaloni percorsi da acqua o detriti; il portamento è quasi sempre arbustivo specialmente per piante presenti alle quote maggiori. In queste aree la copertura vegetale (proiezione delle chiome a terra)oscilla tra il 15-20% nelle formazioni più rade. La dimensione di questi alberi è minore rispetto agli stessi presenti a quote inferiori.

La copertura vegetale può invece essere maggiore del 40-50% nelle zone più basse. Qui invece gli alberi hanno habitus vegetativo quasi tabellare.

Solitamente questi boschi erano ceduati e spesso il legname era utilizzato per la lizzatura.

Il sottobosco è principalmente dominato da ranuncolacee e graminacee. Il popolamento animale di riferimento è legato prioritariamente agli uccelli (talvolta ai mammiferi) descritti nel paragrafo della fauna.

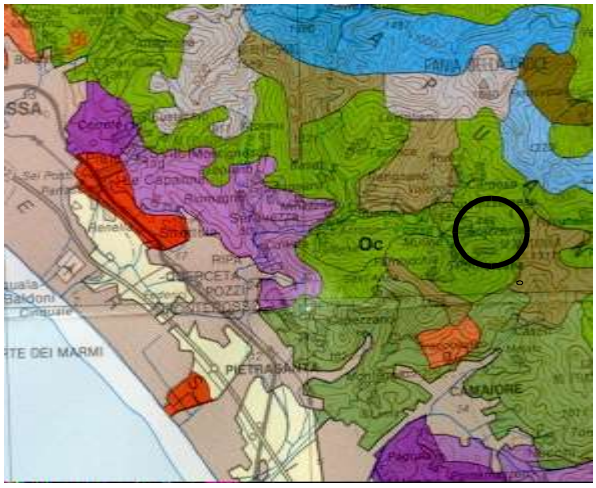
Carta della vegetazione forestale



Castagneto e boschi di latifoglie decidue mesoigrofile

Boschi misti di sclerofille sempreverdi e latifoglie decidue

Carta della vegetazione forestale potenziale

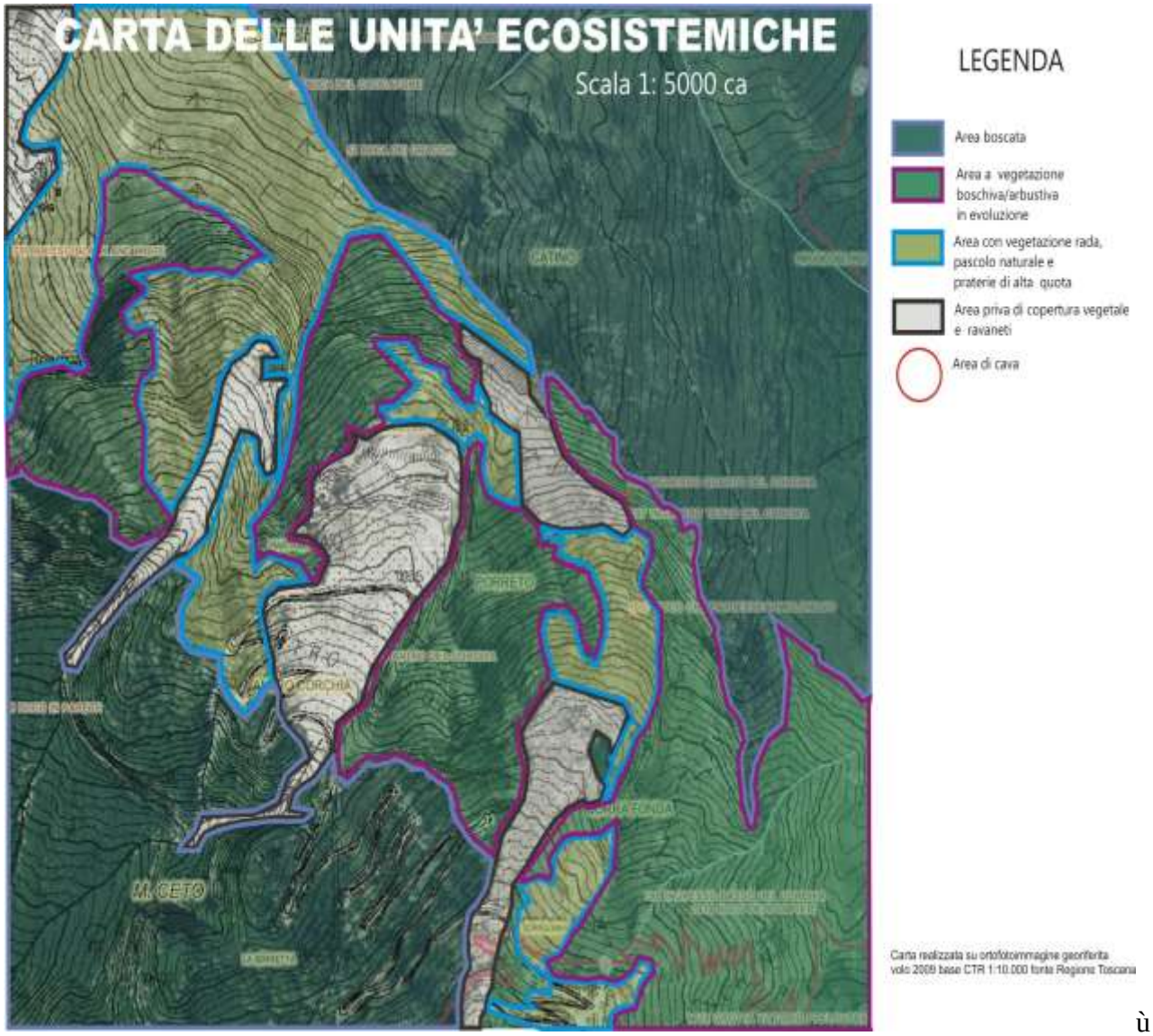


Castagneti con potenzialità verso il carpino nero

Boschi mesoigrofili o igrofili planiziali

Pineta di pino marittimo

Leccete e macchie di sclerofille sempreverdi mesomediterranee



ù

APPROFONDIMENTO DELLA COMPONENTE VEGETALE NELLA ZONA IN ESAME

Il 23 gennaio 2019 è stato pubblicato il "Piani di bacino di iniziativa pubblica dei bacini estrattivi del Comune di Stazzema" redatto ai sensi dell'ar. 39 del Dlgs 33/2013. Nella relazione tecnica - approvazione (documento QP13) - e nelle tavole QP 13.2 articolazione del bacino Monte Corchia; QP 13.4 Tipi Forestali, QP13.6 Fisionomia vegetali e ambientali, viene descritto il seguente quadro ecologico-ambientale:

"Le componenti ecosistemiche: I rilievi vegetazionali condotti, rappresentati nella Tav. QC 13.4, ai fini del presente lavoro, su di un'area omogenea e continua della Scheda 13 che ingloba sia il Bacino del Monte Corchia che il Bacino di Borra larga, hanno evidenziato la presenza di 3 tipi forestali1 caratterizzabili secondo le indicazioni che seguono.

Ostrieti (13.2) Si tratta di boschi riferibili alla tipologia dell'ostrieto mesofilo a sesleria argentea delle apuane. E' un bosco misto, talvolta rado, di carpino nero (Ostrya carpinifolia) con cerro (Quercus cerris), roverella (Q. pubescens), orniello (Fraxinus ornus), acero campestre (Acer campestre) e acero opalo (A. opalus). Il sottobosco è normalmente dominato dalle graminacee e, dal punto di vista fitosociologico, ci si può riferire al Roso caninae –Ostrietum carpinifoliae).

Gli ostrieti, all'interno dell'area di studio del bacino del Monte Corchia, sono diffusi in gran parte della area sud indagata. Assumono una struttura a copertura colma e ben strutturata in tutta la parte in sinistra idrografica del Torrente di Levigliani mentre in destra idrografica del suddetto torrente detti boschi assumono una densità più rada e uno sviluppo in genere inferiore fino ad avvicinarsi al tipo dell'ostrieto pioniero dei calcari duri delle Apuane. Oltre al carpino nero sono presenti in ordine di importanza l'orniello e il castagno mentre il sottobosco è costituito principalmente da Brachypodium rupestre, Sesleria argentea, Rosa canina, Coronilla emerus. In genere non si riscontrano particolari problemi fitosanitario se non alcune problematiche strutturali dovute all'invecchiamento dei boschi nella parte in sinistra idrografica del Torrente di Levigliani e per problematiche di scarsa fertilità dei suoli per quanto riguarda i boschi in destra idrografica del Torrente di Levigliani. Gli ostrieti, all'interno dell'area d'indagine, sono estesi su poco più di 60 ettari e sono costituiti in gran parte da cedui invecchiati. Per quanto riguarda i bacini estrattivi, l'ostrieto è presente soprattutto nel bacino estrattivo Borra Larga dove si sviluppa su circa 18 ettari mentre è marginalmente presente nel bacino estrattivo del M. Corchia dove occupa circa mezzo ettaro.

Castagneti (14.4.A) Si tratta di boschi riferibili alla tipologia del castagneto neutrofilo su rocce calcaree dure,

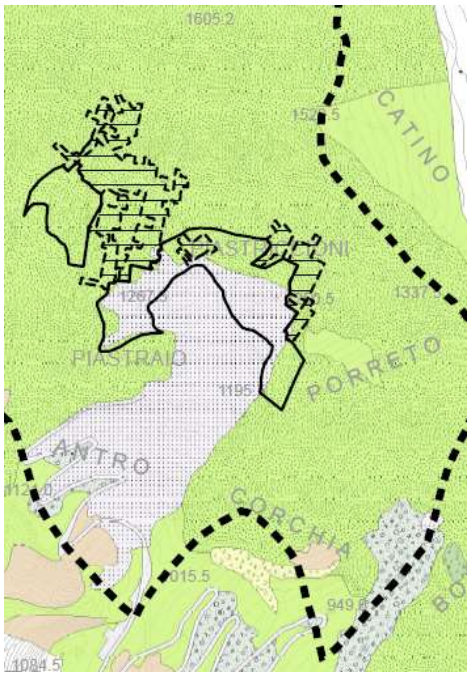
quindi castagneti con piante di modesto sviluppo, spesso accompagnato da carpino nero, con sottobosco a graminacee, spesso costituito da tappeto compatto a Brachypodium rupestre. Detti soprassuoli, in condizioni potenziali, apparterrebbero probabilmente all'alleanza Crataego levigatae-Quercion cerridis. Il castagneto è diffuso al margine sud-ovest del limite dell'area di studio del bacino del Monte Corchia e interessa l'area interna di indagine per circa 2 ettari. E' inoltre presente un piccolo castagneto da frutto, di circa mezzo ettaro, all'interno dell'ostrieto posto in sinistra idrografica del Torrente Levigliani. Tale castagneto ha una funzione ricreativa in quanto vi è posta al suo interno un'area pic-nic. Ad eccezione del castagneto da frutto sopra descritto, i boschi di castagno sono costituiti da cedui invecchiati con forte presenza anche del carpino nero. Tutti i castagneti sono esterni ai due bacini estrattivi all'interno dell'area di studio

Faggete (22.6) Si tratta di boschi riferibili alla tipologia della Faggeta apuana a Sesleria argentea, ovvero boschi ad areale frammentato dalla presenza delle cave di marmo e delle relative discariche (ravaneti). Il tipo fa da passaggio all'Ostrieto pioniero dei calcari duri delle Apuane. In genere si trovano su pendii particolarmente ripidi e per questo assumono per lo più il ruolo di boschi protettivi.

La faggeta, nell'area di studio del bacino del Monte Corchia, è distribuita nella parte nord e, più in particolare, lungo i versanti settentrionali della catena apuana che fa capo al Monte Corchia. La superficie a faggeta individuata all'interno è di circa 22 ettari. La faggeta è presente nel solo bacino estrattivo del M. Corchia su poco meno di 3 ettari.

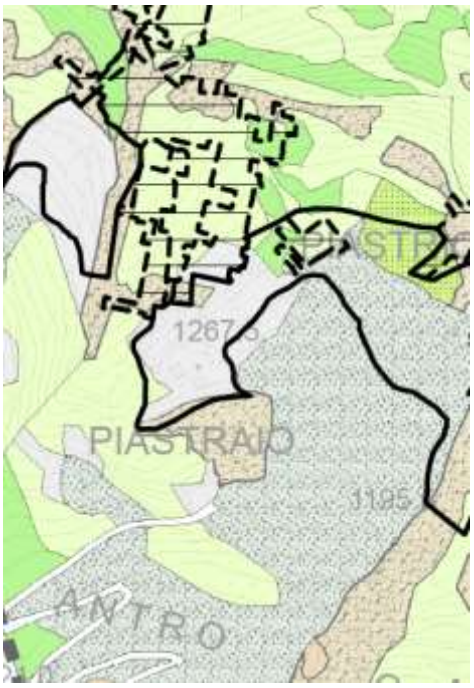
Oltre ai tipi forestali precedentemente descritti, la restituzione cartografica del rilievo (Tav. QC 13.4) evidenzia anche altre classi non riferibili ai tipi forestali ma utili a fornire un quadro di contesto su cui si inseriscono i tipi forestali descritti

TAVOLA SCHEDA 13
QC 13.4

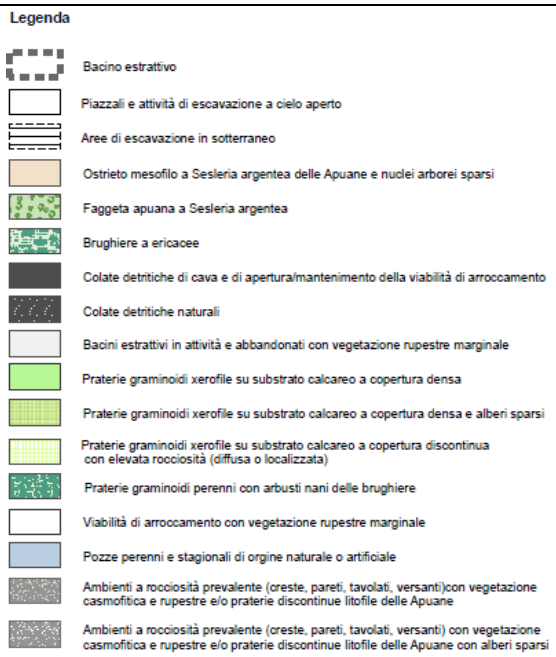


Carta tipi forestali

TAVOLA SCHEDA 13
QC 13.6



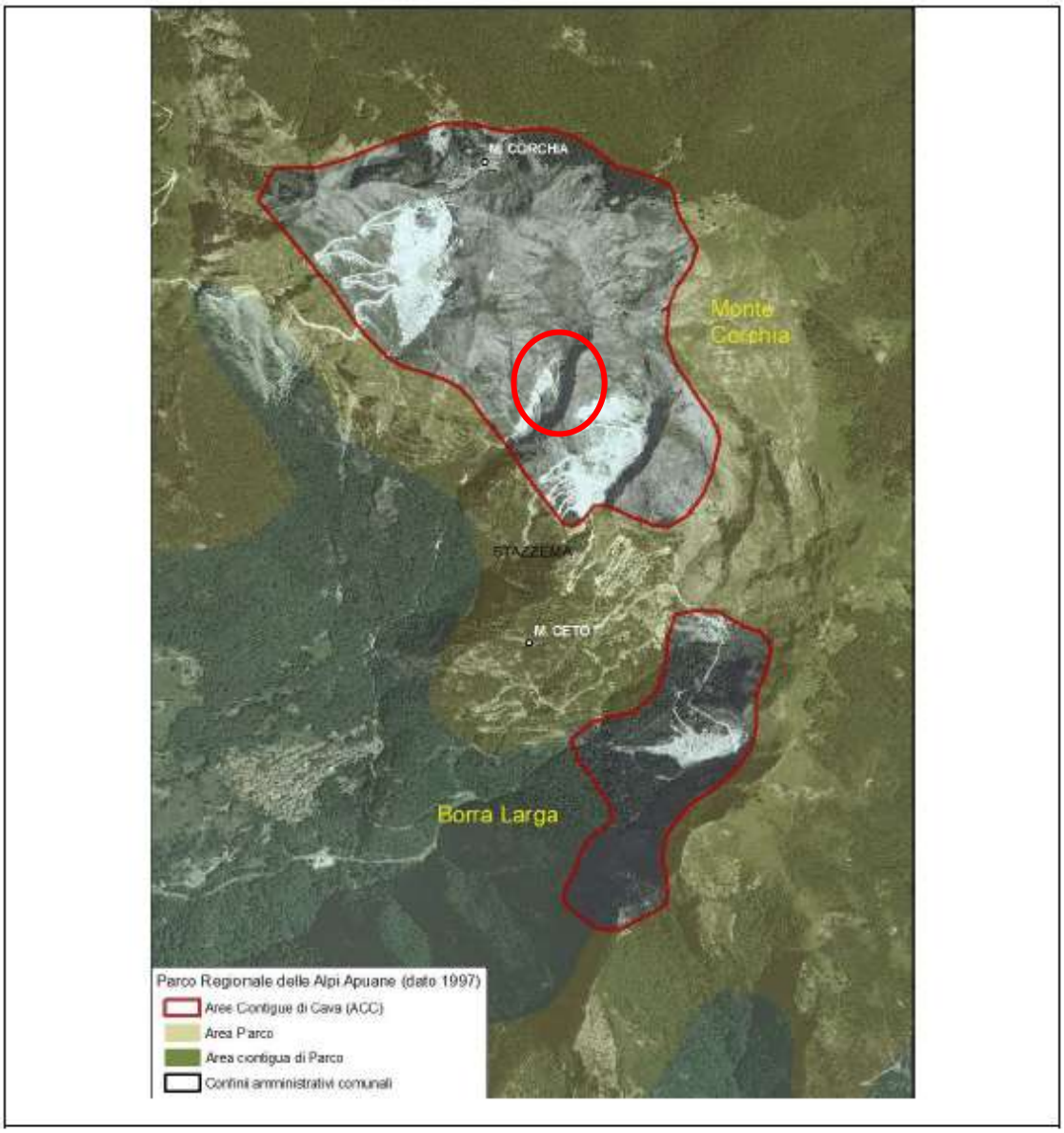
Carta delle fisionomie vegetali e ambientali



IL PIT

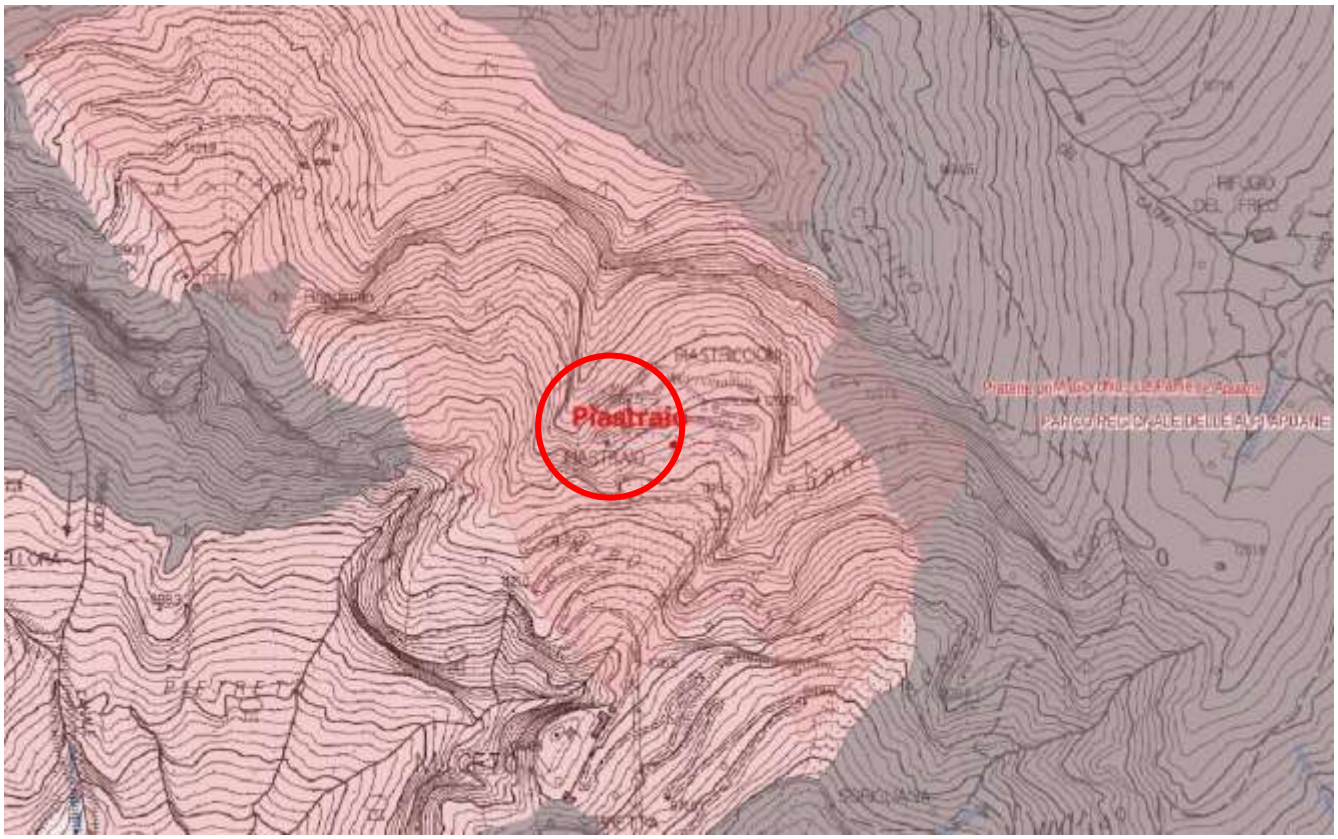
Tutta la zona è soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923 ed al Vincolo Paesaggistico-ambientale (Dlgs 42/2004, art. 134, 136, 142, lett. d); lett e); lett f) -area di cava Parco Regionale delle Alpi Apuane-.

Ai sensi del vigente PIT la zona è compresa nel "Bacino Monte Corchia e Bacino Borra Larga", scheda n. 13.

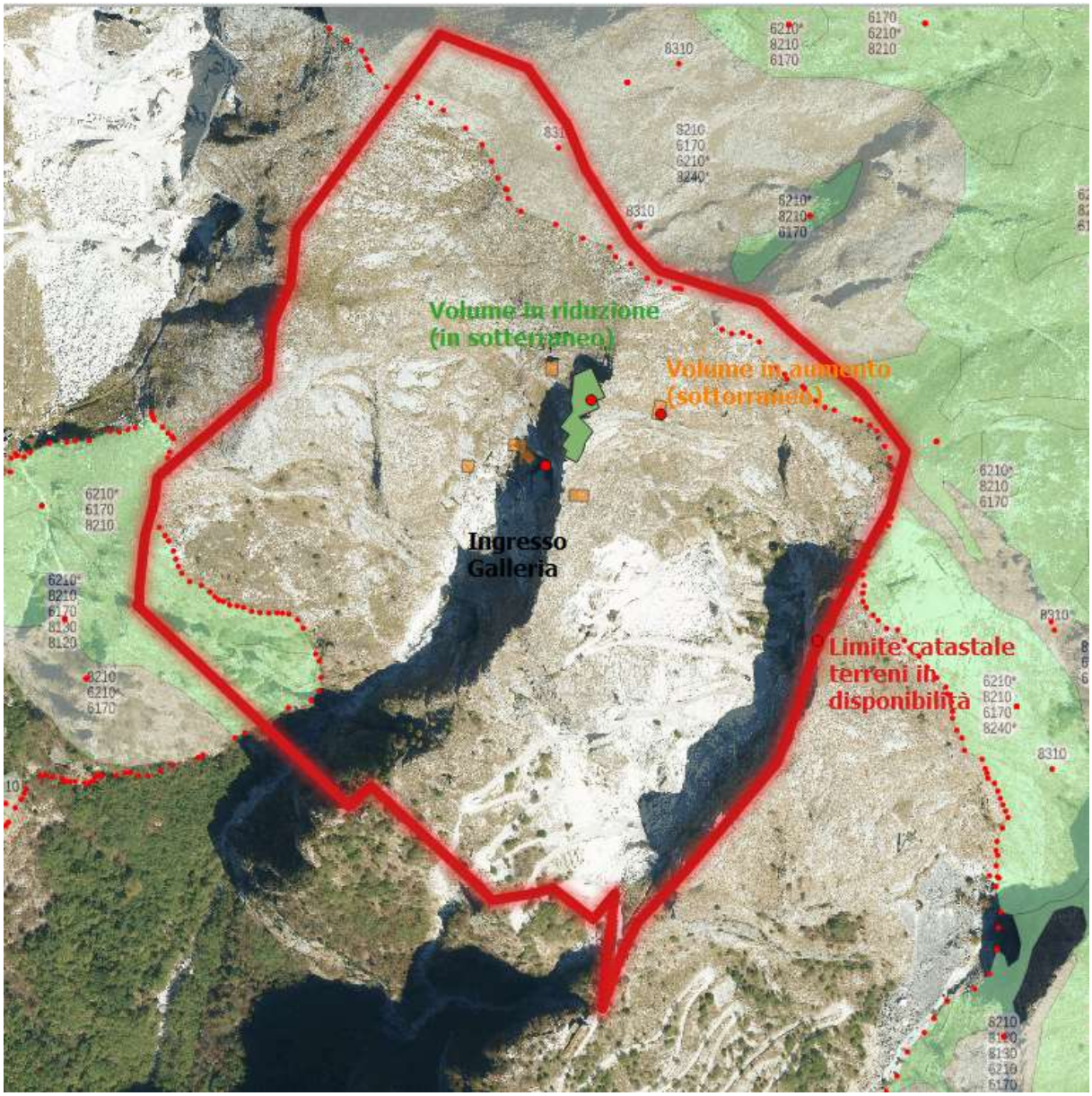


L'area è inserita in area Contigua del Parco delle A. Apuane. Non rientra entro il perimetro dei SIR in valutazione. Rientra

Invece in area di cava del Parco Regionale delle Alpi Apuane.



L'opera in valutazione riguarda esclusivamente la realizzazione di alcune modifiche dell'escavazione in galleria, rinunciando all'escavazione di un corpo centrale e alcune espansioni di alcuni rami di gallerie esistenti come evidenziato nell'immagine seguente. Per questo complessivamente non si identificano potenziali impatti cumulativi con altri piani o progetti.


Volume in riduzione
(in sotterraneo)
Volume in aumento
(sottorraneo)
Ingresso
Galleria
Limite catastale
terreni in
disponibilità

Volume in aumento
(sottorraneo)

Volume in riduzione
(in sotterraneo)

Estratto da PIT, allegato 5, Schede bacini estrattivi Alpi Apuane:. *La perimetrazione dei Bacini estrattivi rappresentati nelle Schede da 1 a 14 e da 16 a 21 coincide con le Aree Contigue di Cava (ACC) individuate dalla L.R. 65/1997 del Parco delle Alpi Apuane e modificate con L.R. 73/2009. La Scheda n. 15 individua i bacini estrattivi di Carrara e di Massa esterni al perimetro dell'area di Parco. La scheda n.15 è articolata in tre sottobacini (Torano, Miseglia e Colonnata). Le Schede di Bacino estrattivo contengono:- un approfondimento conoscitivo costituito da rappresentazioni cartografiche (quadro unione e inquadramento territoriale, l' individuazione dell'area e dei confini amministrativi, le aree vincolate ai sensi dell'art.142, comma 1 e ai sensi dell'art.136 del Codice);*

- la struttura idrogeomorfologica, ecosistemica/ambientale ed antropica; gli elementi della percezione e fruizione; foto aeree a quattro soglie temporali e documentazioni fotografiche storica e recente;

- l'individuazione delle criticità paesaggistiche, degli obiettivi di qualità e delle eventuali prescrizioni.

Con l'elaborazione del presente Piano Paesaggistico si è data attuazione ai principi enunciati nella Convenzione Europea del Paesaggio e a quanto espressamente richiesto dal D.Lgs. 42/04 (Codice) garantendo che la tutela, la riqualificazione e la valorizzazione del paesaggio entrassero a pieno titolo nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico. Rispetto a tali obiettivi il Piano, tra gli elaborati di carattere conoscitivo, contiene l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio finalizzate all'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio affinché tutti i soggetti interessati orientino la loro attività ai principi d'uso consapevole del territorio stesso, di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e di sostenibilità. Le presenti schede, al fine di ottemperare agli obiettivi di cui sopra, si sono rese necessarie proprio per la particolarità del territorio interessato, sinteticamente descritto come segue: "La Catena delle Alpi Apuane è posta all'estremità settentrionale della Toscana, a dividere la costa dell'alto Tirreno dalla dorsale Appenninica tosco - emiliana. Unica e possente giogaia di monti dall'aspetto aspro e frastagliato, domina e caratterizza tutti gli ambienti che la circondano: la fascia costiera con il relativo sistema collinare, le vallate interne della Garfagnana e della Lunigiana" e costituisce un unicum non riproducibile di eccezionale valore paesaggistico riconosciuto tale a livello internazionale. Essa si trova distribuita all'interno di più Ambiti di paesaggio secondo l'individuazione del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico. Nello specifico la Catena delle Alpi Apuane 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". Le Alpi Apuane, con l'esclusione di parte dei rilievi ricompresi nel territorio dei comuni di Carrara, di Massa e di Montignoso, ricadono all'interno del Parco regionale delle Alpi Apuane, costituito con L R. 21 gennaio 1985 n. 5. All'interno dell'area del Parco sono presenti numerosi beni paesaggistici ai sensi dell'art.136 e 142 del D.Lgs. 42/2004. 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, Camaiore, 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");

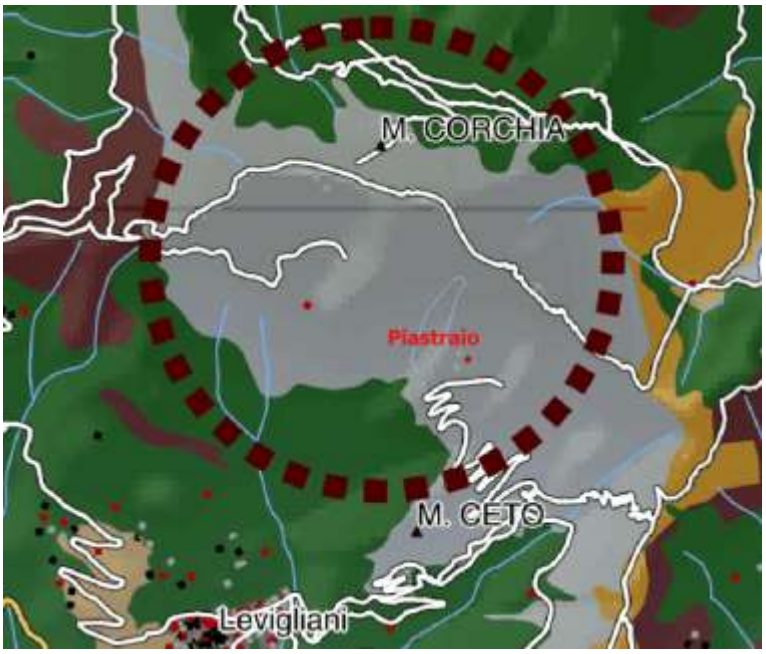
- vincoli ex lege (art.142. c.1, Codice): - i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche con riferimento ai territori elevati sui laghi (lett. b); - i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 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);

Il contesto paesaggistico è quindi quello dei bacini estrattivi dell'Alta Versilia

Carta dei caratteri del paesaggio

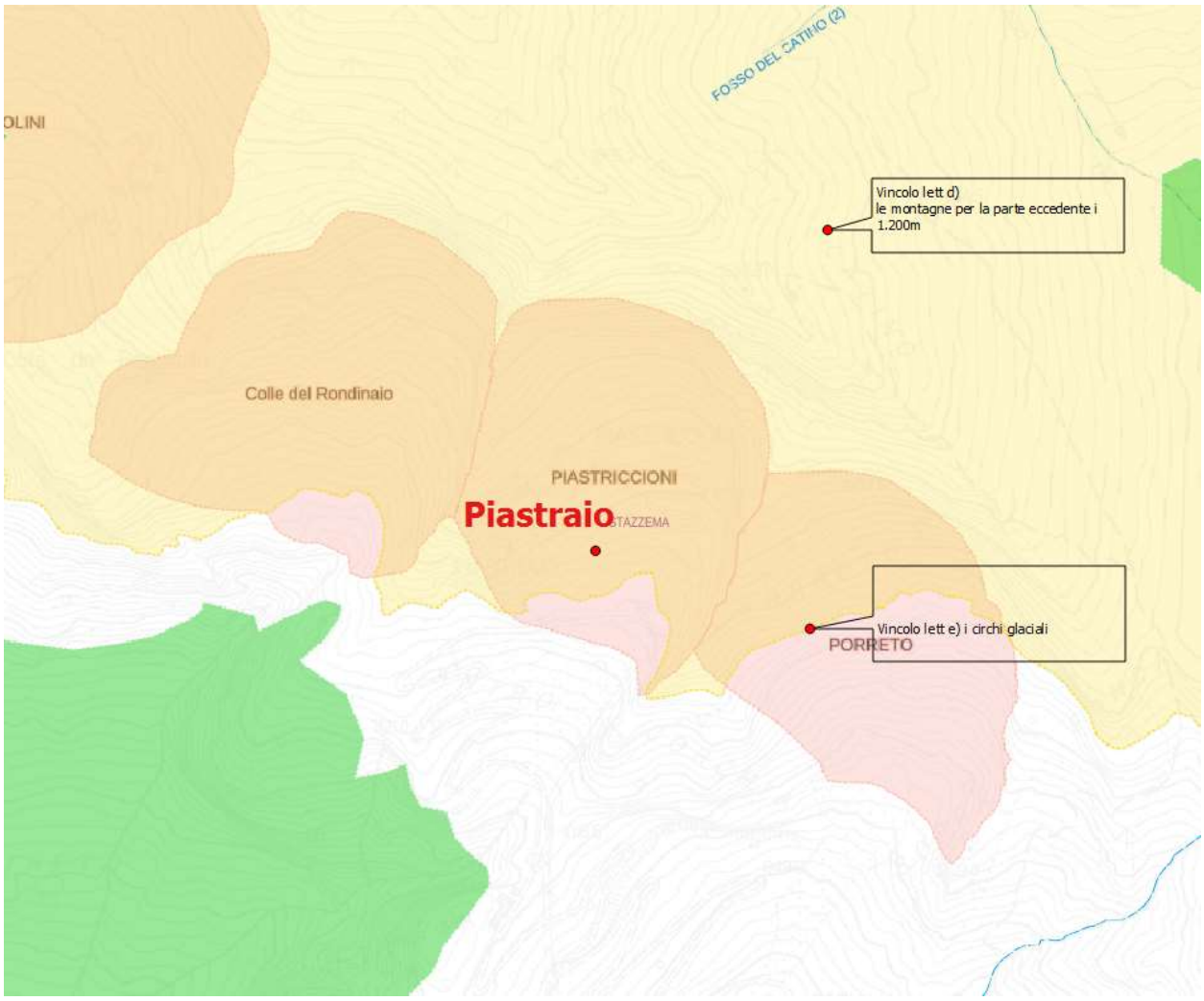
Carta dei sistemi morfogenetici

Carta delle reti ecologiche



4 – VINCOLI *(DCPM 12/2005-PIT-PPR)*

Oltre al Vincolo Idrogeologico relativo al RD. 3217/23 e al vincolo "Parchi, riserve nazionali e regionali –area contigua di cava-; vincoli previsti dal Dlgs 42/2004 lett d) le montagne per la parte eccedente i 1.200m e lett f) i circhi glaciali. La valutazione riguarda una variante non significativa in galleria, attività consentita dalle NTA del Piano di Bacino di iniziativa pubblica dei bacini estrattivi nel comune di Stazzema del 23/01/2019.

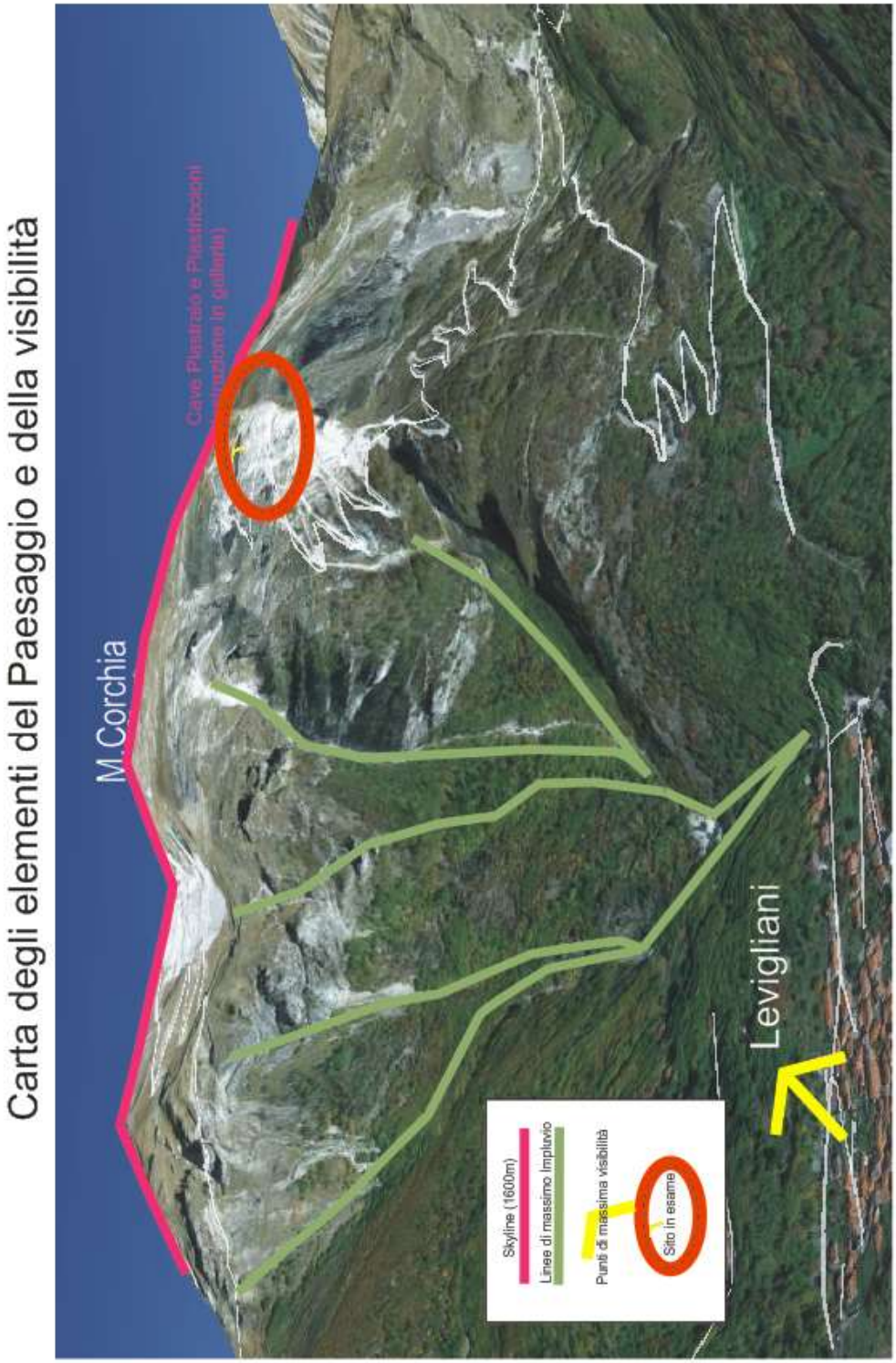


Vincoli per legge art 142

L' ambito di Paesaggio è il n. 2 Versilia e Costa Apuana

5- ANALISI DEL TESSUTO URBANISTICO, EVENTUALI INTRUSIONI RIDUZIONI, DESTRUTTURAZIONI, INTERRUZIONI DELLA CONTINUITÀ PAESAGGISTICA (PERCETTIVA) ED ECOLOGICA, INTRUSIONI NEL SISTEMA PAESAGGISTICO. *(DCPM 12/2005)*

La zona in cui ricade il sito estrattivo in esame, è stata inserita come area estrattiva. Dal punto di vista di uso del suolo e del paesaggio gli elementi strutturanti sono quelli propri dei siti estrattivi dominati da roccia nuda affiorante e infrastrutture legate alla attività estrattiva. Il tessuto urbano è assente.



Quanto oggetto della presente relazione, ovvero ***la variante al piano di coltivazione approvato consistente, in una modifica dell'orientamento delle gallerie senza incremento di volume,*** in estrema sintesi, non produce intrusioni, destrutturazioni, interruzioni della continuità paesaggistica percettiva. Dal punto di vista ecologico non sono introdotti nuovi elementi nella struttura dell'ecomosaico e quanto proposto non modifica in modo funzionale gli ecosistemi presenti.

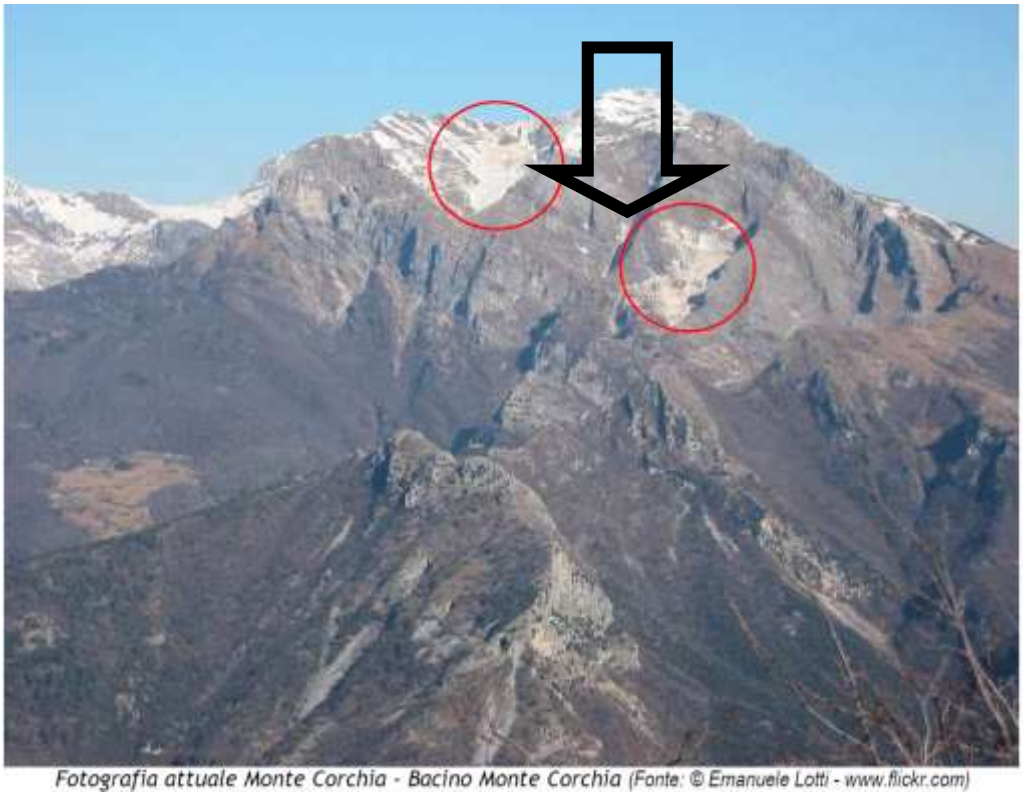
La secolare presenza delle cave nella valle ha inoltre caratterizzato il paesaggio stesso così come percepito dalla popolazione residente e dai fruitori occasionali che ormai, anche per conoscenza indiretta, configurano il paesaggio delle cave delle Apuane come un insieme di alta naturalità ed un insieme di piccole aree estrattive.

Dal punto di vista della percezione visiva il sito non è visibile dai principali punti panoramici ed è visibile solamente in prossimità di esso dopo avere percorso per circa una trentina di minuti con un fuoristrada la pista di arroccamento che conduce al sito.

6- VISIBILITÀ DEL SITO. *(DCPM 12/2005-PIT-PPR)*

Il sito in esame è inserito in un comprensorio estrattivo attivo da molti anni. La porzione di area dove verrà realizzata la modifica infrastrutturale è visibile solamente dalla strada principale di cava.

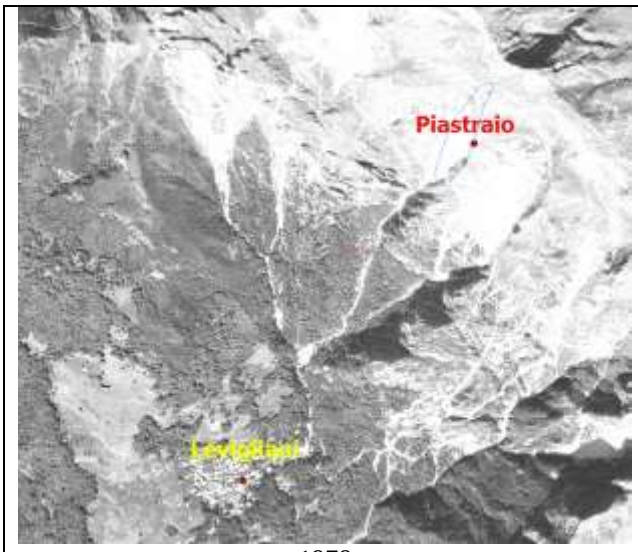
La freccia indica approssimativamente l'ingresso della galleria



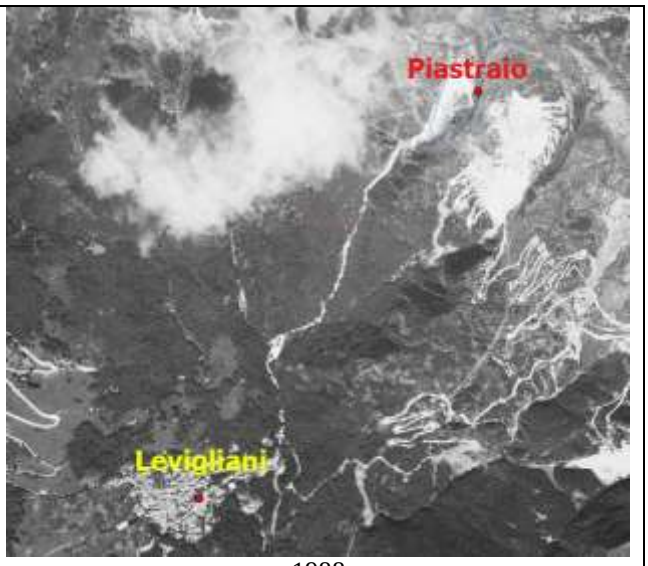
Fotografia attuale Monte Corchia - Bacino Monte Corchia (Fonte: © Emanuele Lotti - www.flickr.com)

7-EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO (PIT-PPR)

Nell'anno1978 erano presenti già gran parte dei siti estrattivi presenti tuttora.

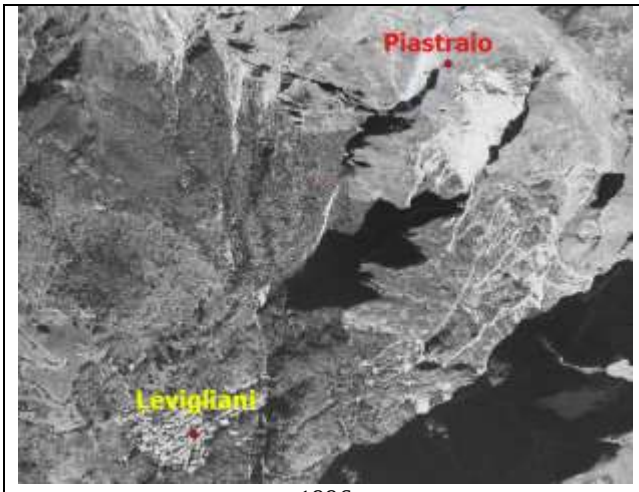


1978



1988

Nel decennio '78-'88 si nota l'espansione dei siti di cava.



1996

2007

Anche nel periodo compreso tra il 1988 e il 1996 l'attività estrattiva è in espansione.

A partire dal 2007 si notano ampliamenti dei fronti di cava alla quota della area in valutazione

2013

2016

In questa sequenza è possibile riscontrare come i fronti di cava a cielo aperto nell' ultimo decenni non abbia avuto la massima espansione.

Quanto proposto non ha incidenze significative per quanto riguarda gli aspetti del paesaggio in quanto si tratta di variante in galleria a volumetria zero..

8- ANALISI DEGLI ELEMENTI DI DEGRADO

Dall'analisi effettuata, se non viene considerata l'attività estrattiva dei siti attivi prevista dagli strumenti urbanistici regionali, provinciali e comunali, l'elemento di degrado più rilevante dell'area vasta sono i ravaneti residuo delle vecchie coltivazioni adiacenti alla pista comprensoriale di arroccamento. Il paesaggio è caratteristico dei bacini estrattivi delle Apuane

9-ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE. *(DPCM 12/2005-PITPPR 2015)*

Per ottenere un recupero ambientale funzionale dal punto di vista ecologico e paesaggistico è necessario trattare l'intero comprensorio e non le singole concessioni in esso attive. La zona presenta comunque dei forti fattori limitanti dal punto di vista ecologico (spessore dei suoli e loro composizione chimico-fisica, inclinazioni dei versanti, esposizione ai venti....). A livello comprensoriale si ritiene quindi più opportuno tentare di ricostruire un ecomosaico in cui, nelle zone migliori dal punto di vista pedoclimatico, ricostruire una vegetazione forestale secondo la potenzialità ecologica (ad esempio boschi di caducifolie a prevalenza di carpino) alternati da praterie arbustate e da fronti di cava. In questo modo si può ricucire un ecosistema senza perdere i forti segni che l'attività umana ha lasciato nei secoli in questa porzione di territorio. Questa filosofia oltre a trovare riscontro nel Codice dei beni culturali e del paesaggio, DLgs 22 n. 42 del 2004 all'art. 131, comma 1 *"Ai fini del presente codice per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni"* e al comma 2 "*La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili"*; trova riscontro anche dal punto di vista tecnico-scientifico. Infatti L'ecologia del paesaggio definisce il paesaggio come *"una porzione di territorio eterogenea composta da un insieme di ecosistemi interagenti che si ripete con struttura riconoscibile".* (cfr V. Ingegnoli, Fondamenti di ecologia del paesaggio –Studio dei sistemi di ecosistemi–CittàStudi, Milano 1997 pag 16.

La variante in valutazione introduce nei fatti unicamente modifiche riduttive delle previsioni progettuali come al momento autorizzate. Non sono motivi per introdurre variazioni sostanziali al progetto di risistemazione ambientale approvato che nella sostanza si articolava secondo le seguenti fasi.

Messa in sicurezza degli accessi del sotterraneo e delle aree esterne di cava

Chiusura degli accessi al sotterraneo e dei punti di accesso alle aree soggiacenti i fronti di scavo

pulizia e rimozione di attrezzature ed edifici temporanei

Sistemazione di un leggero strato di detrito sui piazzali esterni, principalmente con la finalità di garantire la sicurezza degli stessi rispetto alla caduta di massi,

Vista la quota della zona interventi di rinverdimento artificiale non fornirebbero effetti apprezzabili e sarebbero qualcosa di "estraneo" all'ambiente principalmente roccioso che circonda la zona tutta del Monte Corchia.

Per altro tutta questa zona vede le testimonianze di numerose passate attività di coltivazione del marmo che sono l'elemento che maggiormente contraddistingue il paesaggio. Non è possibile pensare di cancellare queste tracce che anzi sono forse un valore aggiunto per la fruibilità del territorio, anche per chi si dedica alla semplice attività escursionistica.

Proprio per queste caratteristiche si ritiene che un miglioramento del progetto di risistemazione ambientale autorizzato possa consistere nel creare, dopo le lavorazioni, un sistema di fruizione delle testimonianze del lavoro di questa storica azienda. Si ricorda che la Coop. Condomini esiste dal 1957 ed è stata recentemente insignita del Cavalierato del Lavoro dal Presidente della Repubblica. Questa importante storia è stata raccolta dall'azienda in due libri e cd multimediali "Lavorare liberi" che hanno celebrato la storia di questi "eroi" poco conosciuti, ma che hanno dato valore ad un territorio che diversamente sarebbe stato un comune ambiente montano come altri che lo circondano. Le cave dell'azienda appartengono, uniche, al Comunello di Levigliani, sono quindi un bene di tipo sociale affidato alla Coop. Condomini per la coltivazione e la valorizzazione del marmo. I cavatori sono quasi tutti del paese di Levigliani, i soci anche per statuto.

I proventi del marmo sia da parte del Comunello che della stessa Coop. Sono pesantemente reinvestiti nel territorio della frazione, sia in termini di lavori pubblici che di attività promozionali del turismo. Ricordiamo il museo del marmo, la co-gestione degli accessi all'Antro del Corchia e altro.

Ecco che pensare di unire questa importante attività con l'attività di risistemazione ambientale della cava può divenire un'importante ri-cucitura.

Nell'ambito della presente variante si propone pertanto, considerata anche la posizione della cava in prossimità di uno degli ingressi storici dell'Antro, di trasformare parte delle aree esterne in un percorso accessibile al pubblico che possa ricostruire le attività dell'azienda in questa cava storica (la cava Piastraio è aperta, per quanto noto, almeno dal 1908).

Non potendo utilizzare i sotterranei per motivi di legge e di sicurezza, sia il il DPR 128/59 che il recentemente modificato regolamento del Parco prevedono la completa chiusura degli accessi, si è optato per sfruttare le zone esterne accessibili alla viabilità.

In particolare si ritiene che la zona di arrivo alla cava, a quota 1265 ca. prima della piccola galleria che conduce al vecchio livello 1 (che sarà chiusa con blocchi per il 90% dell'altezza) possa essere un'area di sosta da cui vedere tutte le passate attività, gli ingressi (quantunque sbarrati come detto). In questa area (Tav. 6) si predisporranno una serie di sedute e tavoli in marmo. In continuità con questa zona saranno predisposte una serie di cartellonistiche che riassumeranno la storia della cava e delle lavorazioni. Come noto al momento non è possibile progettare nel dettaglio o installare questi cartelloni in quanto si è in attesa di uno specifico regolamento del Parco che intende uniformare la tipologia degli stessi e pertanto ci si riserva di integrare quanto sopra.

In ogni caso l'intervento che si propone non può che essere realizzato a fine lavori per evidenti motivi di sicurezza e interferenza con i lavori di coltivazione.

Lucca Novembre 2020

Il tecnico incaricato
Dr. Agr. Francesco Lunardini