

Verbale della Seduta del 10 febbraio 2025

Il giorno 10 febbraio 2025 si è riunita la Commissione Regionale per la valutazione della compatibilità paesaggistica delle attività estrattive (art. 153 bis della L.R. 65/2014) con il seguente ordine del giorno:

- valutazione paesaggistica della progettazione della cava Amministrazione n.42 situata nel Bacino di Carrara, Scheda 15 dell'Allegato 5 del PIT/PPR, per la quale la documentazione progettuale, visto che il parere della Commissione Regionale sarà ricompreso all'interno di una procedura di PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, è disponibile sul sito web della Regione Toscana all'indirizzo: <https://www.regione.toscana.it/-/paur-provvedimento-autorizzatorio-unico-regionale>;
- valutazione paesaggistica della progettazione della cava Querciola n.147 situata nel Bacino Carrara, Scheda 15 dell'Allegato 5 del PIT/PPR, per la quale la documentazione progettuale è disponibile sul sito: <http://servizi.comune.carrara.ms.it/marmo>.

Sono presenti:

Geol. Francesco Calderini – Presidente, Geol. Luca Sbrilli, Arch. Marco Nieri, Ing. Alessandra Pacciani, Arch. Maria Beatrice Gavarini che rappresenta con delega il Responsabile del Settore Logistica e Cave (prot. 0079714 del 04/02/2025), Ing. Angela Piano.

Assenti membri effettivi:

Ing. Marco Masi, Arch. Domenico Bartolo Scrascia, Ing. Arianna Corfini.

Per il Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio sono presenti la Geol. Manuela Germani e l'Arch. Mila Falciani

Si ricorda che la Commissione Regionale esamina le progettazioni al solo fine della valutazione paesaggistica di competenza, obbligatoria e vincolante per il rilascio del titolo autorizzativo, ex art.17 della Disciplina di Piano del PIT/PPR

Il Presidente dà avvio ai lavori alle ore 10:10

(...)

Si passa poi ad esaminare il progetto relativo alla Cava Amministrazione n.42 situata nel Bacino di Carrara, Scheda 15 dell'Allegato 5 del PIT/PPR.

Per il progetto in esame è stata avviata la procedura di PAUR ex D.Lgs. 152/2006 art. 27-bis e L.R. 10/2010 art. 73-bis, [ID 2336], per cui il Settore VIA ha richiesto con nota prot. 0019231 del 15/01/2025 il parere della Commissione Regionale per le attività estrattive, visto che con nota invita al Comune di Carrara, ns. prot. 0585812 dell'11/11/2024, la Regione Toscana, dato che la cava non interessa dei Beni Paesaggistici, ha richiesto che la valutazione paesaggistica, obbligatoria e vincolante ai sensi dell'art.17 della Disciplina di Piano del PIT/PPR, sia espressa dalla Commissione Regionale (ex art.113 comma 4 bis della LR65/2014).

Gli elaborati esaminati sono quelli messi a disposizione sul sito regionale del Settore VIA.

Sintesi del Progetto di coltivazione

Il progetto di coltivazione della Cava Amministrazione n. 42 si sviluppa in località Ravaccione, nel Bacino Estrattivo di Torano – Scheda n.15 PIT/PPR Bacino Carrara del Comune di Carrara (MS).

Dalla lettura della “Relazione Paesaggistica” si evince sin da subito che quanto proposto ha carattere “indicativo” visto che si afferma “(...) *la posizione di ogni singola bancata riportata negli elaborati progettuali è da considerarsi indicativa; in quanto questa è fortemente influenzata dalle caratteristiche della fratturazione locale e dalle metodologie estrattive proprie dell'arte mineraria.*”. Le premesse della suddetta relazione

concludono affermando che *“In relazione a quanto sopra esposta vengono riportati negli elaborati grafici zone di potenziale variazione estrattiva al cui interno può variare lo sviluppo della coltivazione per ragioni di sicurezza dei luoghi di lavoro, in funzione delle caratteristiche litologiche-strutturali, nonché di errori pratici-accidentali, nel rispetto delle volumetrie di progetto.”*.

Si dichiara che *“al momento è autorizzata alla coltivazione ai sensi della Det.Dir.n.5241 del 26.10.2023: Proroga dell'Autorizzazione all'Attività Estrattiva Det. Dir. N 3318 del 04.07.2022 - Settore Servizi Ambientali/Marmo – Comune di Carrara, avente scadenza il 30.04.2026.”*.

La cava Amministrazione 42 si sviluppa da q. 459.0m s.l.m. a 844.00m s.l.m. ed è costituita da 4 cantieri:

- AS1 descritto come attivo con coltivazione a cielo aperto;
- AS2 descritto come attivo con coltivazione a cielo aperto e con un ridotto cantiere sotterraneo non attivo;
- AS3 descritto come “attivo non coltivato” a cielo aperto;
- AS4 “conca” descritto come attivo con coltivazione a cielo aperto.

L'obiettivo del presente progetto della durata di 13 anni (2024-2037) è *“la prosecuzione dell'attività estrattiva all'interno dei cantieri AS2 e AS1 della Cava n.42 Amministrazione e l'apertura di un nuovo cantiere sotterraneo all'interno di quest'ultimo al fine di concentrare le attività estrattive all'interno del giacimento maggiormente produttivo limitando sia il consumo di risorsa che l'impatto ambientale/paesaggistico.”*.

Il progetto *“a meno delle possibili variazioni plano-altimetriche per ragioni litogico-strutturali e/o per errori accidentali”*, prevede:

- **1° fase:**
 - *nel cantiere AS1 la coltivazione dei gradoni di q.571m, 562m, 553m, 546m, 541m, 536m fino alla realizzazione del piazzale di q.530m s.l.m.;*
 - *nel cantiere AS2 l'apertura e la coltivazione del ribasso di q.461.0m s.l.m.*
- **2° fase:**
 - *nel cantiere AS1:*
 - *la bonifica/messa in sicurezza dell'area nord-occidentale andando ad arretrare i gradoni residuali a partire da q.591m fino al piazzale di q.530.0m s.l.m.;*
 - *la definitiva bonifica mediante abbattimento delle solette residue dei cantieri sotterranei;*
 - *la coltivazione del giacimento mediante fronti dialzata ricompresa tra 5.0-8.0m fino a raggiungere il ribasso di q.495.0m s.l.m.;*
- **3° fase:**
 - *nel cantiere AS1 la realizzazione di un nuovo cantiere sotterraneo in direzione NE della tipologia a camere e pilastri avente tetto a circa q.511m s.l.m. e calpestio a circa q.495.0m s.l.m. costituito da:*
 - *Due accessi sub-paralleli di luce libera 9.0m e sviluppo di 42.0m;*
 - *Tre camere di coltivazione sub-parallele di luce libera massima 25.0m e sviluppo di circa 128.0m;*
 - *Corridoi sub-paralleli di collegamento tra le camere di luce 9.0m e lunghezza 25.0m in direzione NW-SE;*
 - *Quattro pilastri ricompresi tra le camere di coltivazione di dimensioni 25.0*50.0m (4) ed un pilastro di dimensioni 30.0*46.0m tra i due accessi.*

Infine, si prevede *“(…) sia il ribasso del cantiere a cielo aperto che di quello in sotterraneo fino a q. 489.0m s.l.m.”*.

Le quantità sostenibili previste per il periodo 2020-2030 (periodo di validità del PABE) è stato stabilito di 616.549 mc. In riferimento a ciò non c'è chiarezza, infatti dapprima si afferma che nel periodo 2020-224 sono state escavate 116.613 mc e pertanto, le quantità sostenibili residue risultano ad oggi 499.936 mc. Si prevede quindi l'estrazione di circa 451.027 mc di quantità sostenibili per la durata del presente progetto di coltivazione di 13 anni.

Nella stessa Relazione Paesaggistica si precisa che *“I vari sopralluoghi in sito hanno evidenziato aree ad elevato grado di fratturazione (fasce cataclastiche) e sotterranei abbandonati per cui l'eventuale abbandono in sito produrrebbe la formazione di strutture verticali molto fratturate o geometrie aggettanti con il conseguente incremento della pericolosità geomorfologica del sito, nonché l'aumento della pericolosità dei luoghi di lavoro. Al fine di migliorare la sicurezza dei luoghi di lavoro si prevede pertanto anche l'asportazione di ammasso roccioso per:*

- 128'699mc per lavori di bonifica/messa in sicurezza per situazioni previste dal piano di coltivazione ai sensi dell'Art.14 Comma 9 della Disciplina del PRC e meglio descritti nella Relazione Geomeccanica ed Analisi di Stabilità e che risulterebbe instabile in assenza di un'idonea programmazione;

Ai sensi dell'Articolo 13 Comma 9 della Disciplina di PRC tutte le attività inerenti i lavori di messa in sicurezza per situazioni di criticità previste dal piano di coltivazione non concorrono né alla percentuale di resa né agli obiettivi di produzione sostenibile.”.

Nel par. 6.8 “STIMA SULLA PRODUZIONE TOTALE” si affermare, invece, che “Nel complesso si prevede l’escavazione di circa 624’091mc di cui:

- Circa 173’652mc, ovvero circa 468’861ton di materiale derivato, ricadenti in quelli previsti all’Art.13 comma 9 della Disciplina di PRC;
- Circa 445’497mc di quantità sostenibile, corrispondente a circa 1’202’843ton, con una resa ipotetica in materiale da taglio di circa il 25.00% e corrispondente a 111’374mc (300’711ton), e di circa 334’123mc di materiale derivato (902’132ton.).”

Riassumendo il tutto nella tabella seguente:

PROGETTO DI COLTIVAZIONE CAVA N.42 AMMINISTRAZIONE 2024												
FASE	durata	CANTIERE	TIPOLOGIA	escavato		resa	mat. da taglio		derivato			
	mesi			mc	ton	%	mc	ton	mc	ton		
PRIMA	36	CANTIERE AS1	sostenibile cielo aperto	138'877	374'968	25.00%	34'719	93'742	104'158	281'226		
			nessa in sicurezza	25'513	68'884	0.00%	0	0	25'513	68'884		
			TOTALE AS1	164'390	443'852	25.00%	34'719	93'742	129'670	350'110		
		CANTIERE AS2	sostenibile cielo aperto	30'703	82'897	25.00%	7'676	20'724	23'027	62'173		
			TOTALE AS2	30'703	82'897	25.00%	7'676	20'724	23'027	62'173		
		TOTALE FASE 1 CAVA 42	sostenibile	169'580	457'865	25.00%	42'395	114'466	127'185	343'399		
			nessa in sicurezza	25'513	68'884	0.00%	0	0	25'513	68'884		
			escavato prima fase	195'092	526'749		42'395	114'466	152'697	412'283		
SECONDA	36	CANTIERE AS1	sostenibile cielo aperto	123'205	332'653	25.00%	30'801	83'163	92'404	249'490		
			nessa in sicurezza	149'530	403'732	0.00%	0	0	149'530	403'732		
			TOTALE AS1	272'735	736'385	25.00%	30'801	83'163	241'934	653'222		
		TOTALE FASE 2 CAVA 42	sostenibile	123'205	332'653	25.00%	30'801	83'163	92'404	249'490		
			nessa in sicurezza	144'590	403'732	0.00%	0	0	149'530	403'732		
			escavato seconda fase	267'794	736'385		30'801	83'163	241'934	653'222		
		TERZA	84	CANTIERE AS1	sostenibile cielo aperto	25'500	68'849	25.00%	6'375	17'212	19'125	51'637
					sostenibile sotterraneo	127'213	343'476	25.00%	31'803	85'869	95'410	257'607
nessa in sicurezza	3'550				9'586	0.00%	0	0	3'550	9'586		
TOTALE FASE 3 CAVA 42	TOTALE AS1			156'263	421'910	25.00%	38'178	103'081	118'085	318'829		
	sostenibile			152'713	412'325	25.00%	38'178	103'081	114'535	309'244		
	nessa in sicurezza			3'550	9'586	0.00%	0	0	3'550	9'586		
escavato terza fase	156'263			421'910		38'178	103'081	118'085	318'829			
	sostenibile			445'497	1'202'843	25.00%	111'374	300'711	334'123	902'132		
	nessa in sicurezza	173'652	482'202	0.00%	0	0	178'593	482'202				
TOTALE	156	escavato totale	619'150	1'685'045		111'374	300'711	512'716	1'384'334			

Tabella 3: riassuntiva del materiale escavato, commerciale e derivato previsti dal Piano di coltivazione 2024 della Cava n.42 Amministrazione.

Si evidenzia che le quantità sostenibili previste nel PABE in riferimento alla presente cava fanno riferimento al periodo 2020-2030 mentre, il presente progetto fa riferimento ad un periodo compreso tra il 2024-2037. Tale aspetto andrà approfondito.

In riferimento ai ravaneti si afferma che “Non sono previsti ulteriori interventi di asportazione di materiale incoerente dai depositi detritici presenti, ma esclusivamente modifiche della viabilità di accesso ai gradoni ed ai piazzali per ragioni logistiche e di sicurezza dei luoghi di lavoro trascurabili dal punto di vista volumetrico.” A tale proposito si ricorda che nell’area sono presenti dei ravaneti a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata per cui deve trovare applicazione quanto indicato dall’art.32 delle NTA del PABE vigente, oltre ad essere presenti dei ravaneti R2 per cui si deve fare riferimento anche all’art.31 comma 4 delle NTA del PABE. Non viene inoltre indicato con che titolo è stata autorizzata l’asportazione di materiale detritico dai ravaneti.

Per quanto riguarda il sentiero CAI n. 39 che interessa la cava si dichiara che è stato firmato un “Accordo preliminare di revisione e condivisione del nuovo tracciato...”. A riguardo si richiama la prescrizione di cui al Decreto di VIA n. 1011 del 26/01/2022, ovvero, “(...) 2) Il tratto di sentiero CAI n.39 di pertinenza, andrà ripristinato mettendolo in sicurezza al fine della sua fruibilità e ripulendolo dai detriti di escavazione presenti.”. A tale prescrizione si sarebbe ottemperare, viceversa è stata ripresentata la stessa documentazione che l’ha determinata. Del resto dalla lettura del citato accordo preliminare si evince che “Al presente seguirà un accordo definitivo entro e non oltre il 30 Novembre 2021” che ad oggi, non risulta in essere.

In riferimento alla cava storica CS13 ed alla presenza di edifici storici 33, 40 e 49 si prende atto della documentazione riportata nella Relazione Paesaggistica in cui si attesta la “non presenza” in quanto “già asportata nel corso delle pregresse attività estrattive”.

In riferimento agli “Effetti sul paesaggio causati dagli interventi progettuali” si dichiara che “(...) All'interno delle aree ascritte alla pericolosità geomorfologica gli interventi rappresenteranno l'occasione per recuperare aree dal punto di vista ambientale e paesaggistico oltre che migliorare la stabilità dei versanti e ristabilire un'armonizzazione tra paesaggio naturale ed antropico.(...) Quanto riportato nei precedenti capitoli e negli elaborati grafici confermano che non si prevedono ampliamenti all'esterno dell'attuale impronta estrattiva, per cui il loro impatto visivo sarà di ridotta entità; in quanto i lavori progettati si inseriranno perfettamente all'interno del contesto paesaggistico estrattivo che caratterizza il versante stesso. La produzione di nuovo detrito derivante dalla coltivazione della cava non genererà un maggior impatto visivo, perché lo stesso sarà giornalmente allontanato.”.

Per quanto riguarda gli “Effetti cumulativi sul paesaggio causati dagli interventi” si afferma che “(...) Tale condizione morfo-paesaggistica rappresenta una “scena visiva” che costituisce un'inconfondibile prerogativa territoriale fin da tempi remoti, al punto che gli elementi stessi dell’“escavazione di montagna” (fronti subverticali in coltivazione e residui, depositi detritici e viabilità d'arroccamento su versante, ecc..) sono una caratteristica tipica del paesaggio apuano, per cui gli stessi non vanno a formare caratteri di degrado ambientale, ma, per i motivi anzidetti, sono un carattere specifico del paesaggio stesso.

In considerazione di quanto sopra detto, si ritiene che gli interventi di progetto non determineranno un aumento degli effetti cumulativi della scena visiva e le eventuali variazioni produrranno un'armonizzazione ed un riassetto ambientale e paesaggistico del sito di cava oggetto d'intervento. L'intero versante, all'interno della quale si trova la Cava n.42 Amministrazione, è caratterizzato da una scena visiva legata all'attività estrattiva, con numerose cave e saggi abbandonati sia a monte che a valle, che ai lati della stessa, come del resto, in maniera inconfondibile, tutto il Bacino Estrattivo di Torano e più in generale l'intera area estrattiva di Carrara.”.

Sintesi del Progetto di risistemazione

Tra la documentazione consegnata è presente “Nuovo progetto di ripristino ambientale, riqualificazione funzionale e rinaturalizzazione del ravaneto della cava n. 42 “Amministrazione” nel Bacino di Torano (Carrara, MS)” dove viene descritto il progetto di risistemazione. Al par. “Il nuovo progetto di recupero ambientale (NPR) (DA RIVEDERE E CORREGGERE)” si anticipa che facendo riferimento a quanto riportato nella “(...) disciplina del Parco Regionale delle Alpi Apuane, il NPR tiene conto dei contenuti delle linee guida in materia di ravaneti che adottano i principi generali della sicurezza dei luoghi e della loro valorizzazione paesaggistica e storica. In particolare, si legge nelle stesse linee che i ravaneti assumono un “ruolo di habitat favorevoli per determinate specie animali e vegetali, nonostante la loro origine artificiale, ma pur sempre conservativa di funzioni ecologiche analoghe ai macereti e agli accumuli di detrito di falda”.

I ravaneti, quindi, devono essere percepiti come unità geomorfologiche che appartengono alla storia ed alla cultura dei luoghi e che trovano una loro identità rappresentando “un aspetto caratterizzante del paesaggio apuano, non solo dei luoghi in cui prevalgono gli assetti produttivi e le trasformazioni minerarie”.

Con queste indicazioni il Parco lancia un chiaro messaggio che, partendo dall'indiscutibile priorità riguardo alla sicurezza e la stabilità dei luoghi, inserisce il concetto di paesaggio antropico come elemento di valore storico e culturale che identifica e caratterizza l'area apuana e che, pertanto, deve essere adeguatamente valorizzato.” Nel merito si sottolinea che il richiamo a delle semplici e generali linee guida del Parco della Alpi Apuane non è pertinente in un Bacino Estrattivo per cui è stato predisposto un PABE e per il quale devono quindi essere applicate le norme ivi previste.

Alla luce di ciò il “Nuovo Progetto di Recupero” è stato pensato rivolto al “(...) reinserimento razionale del ravaneto nel contesto del paesaggio apuano evitando di sovrapporre, agli elementi antropici storicizzati del paesaggio, nuove forme di antropizzazione e rispettando le caratteristiche di un deposito grossolano di versante che, come recitano le linee guida, deve assumere le funzioni ecologiche tipiche dei macereti e degli accumuli di detrito di falda.

In sintesi, quindi, il NPR:

- deve conservare la stabilità delle aree di intervento evitando manomissioni che possano determinare disturbi all'equilibrio dei versanti;

- *deve garantire il razionale smaltimento delle acque superficiali evitando la formazione di fenomeni di erosione;*
- *deve promuovere il rinverdimento delle aree rispettando i processi naturali di colonizzazione delle falde detritiche con l'utilizzo di specie vegetali autoctone;*
- *deve favorire la ricostituzione degli habitat naturali che si sviluppino e si mantengano autonomamente;*
- *deve promuovere la valorizzazione dell'area attraverso l'inserimento di elementi caratterizzanti della cultura e del lavoro, che rappresentino al tempo stesso una testimonianza storica ed una nuova possibilità di fruizione di questi luoghi unici.*

Le attività di riqualificazione che sono previste nel NPR e che rispondono alle indicazioni delle linee guida del Parco sono le seguenti:

- *messa in sicurezza dei siti attraverso la gestione razionale delle acque di ruscellamento, il colmamento di irregolarità morfologiche più accentuate e la creazione di barriere di sicurezza in prossimità del ciglio delle scarpate;*
- *rimodellamento morfologico delle strade di accesso al canale, ai piazzali ed alle aree verdi per la manutenzione di questi;*
- *rinverdimenti per il reinserimento paesaggistico e la stabilizzazione di porzioni di ravaneto;*
- *verifica degli interventi di riqualificazione e monitoraggio dei processi di rinaturalizzazione.”.*

Gli interventi sono stati differenziati “per porzioni di ravaneto con differente acclività” distinguendo 3 classi di acclività:

- *inclinazioni minori di 20- 25 gradi – porzioni sub pianeggianti;*
- *inclinazioni maggiori di 25 gradi – porzioni fortemente inclinate;*
- *porzioni sub verticali – come i fronti di cave dismesse.*

Sono state proposte pertanto, tre tipologie di intervento:

“(…)

- *in aree poco acclivi o semi-pianeggianti potrà essere adottato un impianto a mezzo di celle di dimensioni variabili, ma sempre superiori a una decina di m3, come quelle che hanno dato buoni risultati nella sperimentazione effettuata;*
- *in aree molto acclivi potrà essere adottata una messa a dimora tramite riporto di sottili strati di mescola contenente una idonea banca del seme di varietà glareicole;*
- *in aree sub-verticali, o comunque incapaci di trattenere terreno di riporto, potranno essere sperimentate la propagazione di comunità litobiontiche casmofitiche.”.*

Nel merito si sottolinea come in alcuni documenti di monitoraggio del precedente progetto, si sostiene viceversa che il sistema di risistemazione dei ravaneti previsto, non ha avuto gli esiti sperati in quanto le piante messe a dimora non si sono sviluppate ed alcune sono state mangiate da delle capre. Non è chiaro quindi a quali “buoni risultati si faccia riferimento”, anche perché manca una documentazione, anche fotografica di dettaglio. Si sottolinea inoltre che molte delle azioni previste sono esterne al perimetro oggetto di autorizzazione.

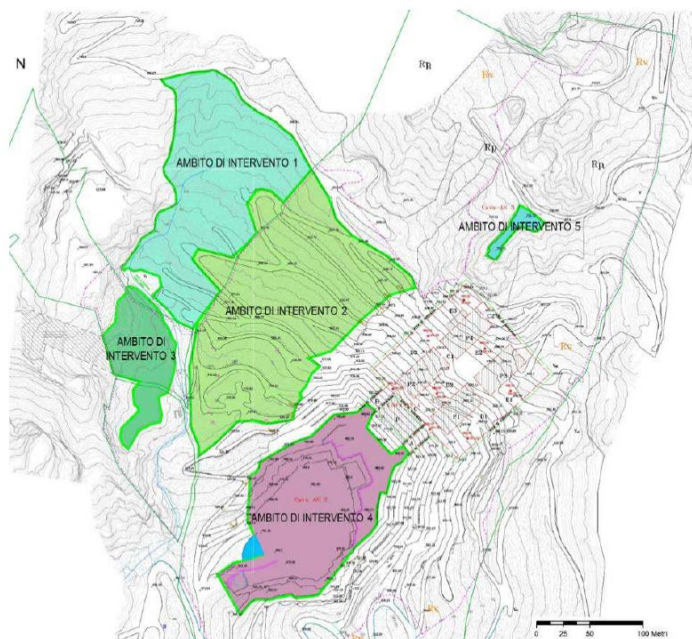


Figura 1 - Ambiti di intervento (AI) del NPR all'interno dell'area in disponibilità di cave Amministrazione.

Inoltre, si precisa che “Non è inserito tra le aree di intervento l’impluvio del Fosso di Canal Bianco e la vasca di laminazione che tuttavia, nell’ambito della manutenzione dell’area e della sicurezza idraulica del sito e delle aree circostanti, saranno oggetto di manutenzione e pulizia secondo le prescrizioni contenute nella Determinazione N. 77 del 01/07/2015 del Direttore del Servizio Marmo/Pianificazione, Programmazione e Controllo (Cod. 26) – Ufficio Marmo.”.

A questi interventi seguiranno diverse destinazioni d’uso, ossia:

“(…)

- *Ambito di intervento 1 (AI1): area di ravaneto a forte acclività con locali aree meno pendenti, da destinarsi alla gestione e ampliamento delle fitocelle esistenti ed alla stimolazione e monitoraggio della rinaturalizzazione spontanea fin dall’inizio del ripristino;*
- *Ambito di intervento 2 (AI2): porzione del ravaneto su cui insiste la strada di servizio della cava da destinarsi alla manutenzione dello stato di funzionalità del servizio di accesso secondario e di sicurezza ai gradoni e ai piazzali in coltivazione per tutta la durata della coltivazione stessa; al termine verrà ripristinata come accesso ai gradoni e piazzali residui tramite messa in sicurezza e sistemazione a verde;*
- *Ambito di intervento 3 (AI3): ravaneto a sud del Fosso di Canal Bianco; saranno eseguite azioni di rinverdimento con l’utilizzo di mescole per la piantumazione di specie pioniere nelle aree con pendenza adatte a questo tipo di lavorazione e sarà svolta un’azione di monitoraggio dello sviluppo delle specie vegetali di particolare pregio ecologico individuate;*
- *Ambito di intervento 4 (AI4): riguarda il piazzale della cava AS2 ed i gradoni più bassi. Al termine della coltivazione saranno previste sistemazioni per destinare queste aree a scopi turistici e culturali, manifestazioni ed eventi legati al territorio ed alla vocazione artistica dell’area;*
- *Ambito di intervento 5 (AI5): il piazzale alto della cava AS3 sarà sfruttato per la sua eccezionale posizione panoramica.”.*

Le tipologie di intervento proposte negli ambiti 1, 2 e 3 prevedono:

- *Intervento di sistemazione idraulica con realizzazione di un canale di raccolta delle acque di ruscellamento che conferisce i ruscellamenti nella vasca di laminazione già esistente; il canale sarà protetto da una barriera di massi ciclopici che ne impedirà l’interrimento da parte del materiale solido proveniente da monte.*
- *Riempimento delle fosse di erosione esistenti scavate nel corso degli anni dal deflusso non regimato delle acque di ruscellamento; verso valle il detrito utilizzato per il riempimento sarà fermato da massi ciclopici appositamente sistemati.*
- *Formazione di cordoli di protezione in materiale detritico; oltre alla funzione di sbarramento verso la scarpata i cordoli costituiranno una barriera al ruscellamento dell’acqua superficiale rallentandone la*

velocità di deflusso e favorendone l'infiltrazione nel sottosuolo con beneficio per i processi di rinaturalizzazione spontanea delle aree di monte; questo effetto è già stato sperimentato in diverse porzioni dell'AI3.

- Piste di accesso alle aree di intervento ed alle fitocelle.
- Aree con pendenza $\leq 27^\circ$ adiacenti alle fitocelle esistenti, dove si prevedono interventi di sostegno alla rinaturalizzazione.
- Porzioni pianeggianti del ravaneto; "terrazzi" morfologici più o meno estesi che interrompono la continuità del versante detritico nell'AI3.
- Porzione di piede delle scapate detritiche del ravaneto con pendenze $\leq 27^\circ$ di raccordo con le aree pianeggianti di "terrazzo" (punto 6).
- Aree rupicole con vegetazione scarsa o assente.
- Aree di ravaneto ad elevata pendenza dove non sono possibili alterazioni dello stato morfologico dei luoghi. Queste aree saranno oggetto di monitoraggio geomorfologico per il controllo della stabilità e fito-vegetazionale per il processo di rinaturalizzazione spontanea già in atto.

In riferimento agli interventi previsti per gli ambiti 4 e 5:

- *Intervento 10: riguarda la cava AS2, ovvero il piazzale ed i gradoni che vi si affacciano. Quest'area, con spettacolari forme di paesaggio antropico assolutamente non alterabili, sarà valorizzata per il suo significato storico e culturale attraverso la creazione di un grande piazzale d'arte scultorea e relative terrazze panoramiche che vi si affacciano, destinate, oltre che all'osservazione degli artisti e delle opere realizzate, anche allo svolgimento di manifestazioni culturali, mostre, eventi legati a vari aspetti della cultura, dell'arte e della moda, set cinematografici, ecc.*
- *Intervento 11: nell'AI4, in corrispondenza di una delle terrazze panoramiche che affacciano sul laboratorio artistico di scultura, sarà realizzato un grande bassorilievo raffigurante la Battaglia dei centauri di Michelangelo (1492) che occuperà una parete di marmo lunga circa 6 metri orientata in direzione est-nord-est – ovest sud-ovest. Questo intervento si inserisce nella sponsorizzazione, da parte di Cave Amministrazione, del progetto dell'artista Fabio Viale denominato "Centauromachia" che rientra nell'edizione 2024 del Piano per l'arte contemporanea (PAC) cui partecipa il Comune di Carrara.*
- *Intervento 12: consiste nella sistemazione e messa in sicurezza di una terrazza alla quota di circa 754 m s.l.m. che occupa un tratto di crinale all'interno della cava AS3 e si allunga verso sud-ovest offrendo una vista panoramica di pregio indiscutibile con esposizione su alba e tramonto in condizioni di illuminazione assolutamente rare e vista sconfinata sulla riviera apuana. Sarà sede a sua volta di eventi culturali, osservazioni astronomiche, laboratorio di fotografia e pittura del paesaggio o iniziative di altro tipo compatibili con le condizioni di sicurezza del sito la cui limitata estensione (circa 800 mq) garantirà ai partecipanti una privacy esclusiva.*

Tra la documentazione è presente la Tavola 30 "Nuovo progetto di ripristino ambientale riqualificazione funzionale e rinaturalizzazione del ravaneto" che dovrebbe rappresentare quanto sopra descritto. Tale Elaborato è di difficile lettura in quanto la scelta delle etichette (colore, carattere, sfondo) non ne permette una visualizzazione appropriata.

Al par. 7 "Valutazione degli impatti sul paesaggio conseguenti alla realizzazione dell'intervento di ripristino ambientale" si dichiara che "La valutazione degli impatti sui caratteri paesaggistici e sugli elementi distintivi sottoposti a tutela paesaggistica in seguito alla realizzazione dell'intervento di ripristino ambientale, così come le fotosimulazioni post-intervento, sono esplicitate nel documento "Valutazione paesaggistica del piano di ripristino ambientale, riqualificazione funzionale e rinaturalizzazione del ravaneto - Cava n. 42, "Amministrazione", Bacino di Torano", a firma dell'Arch. Fabrizio Esposito facente parte integrante del Progetto di ripristino.". Tale documento non si ritrova presente tra gli elaborati consegnati e la documentazione manca anche di fotosimulazioni/rendering che rappresentino le varie fasi.

A seguire viene riportato un cronoprogramma indicativo degli interventi di risistemazione:

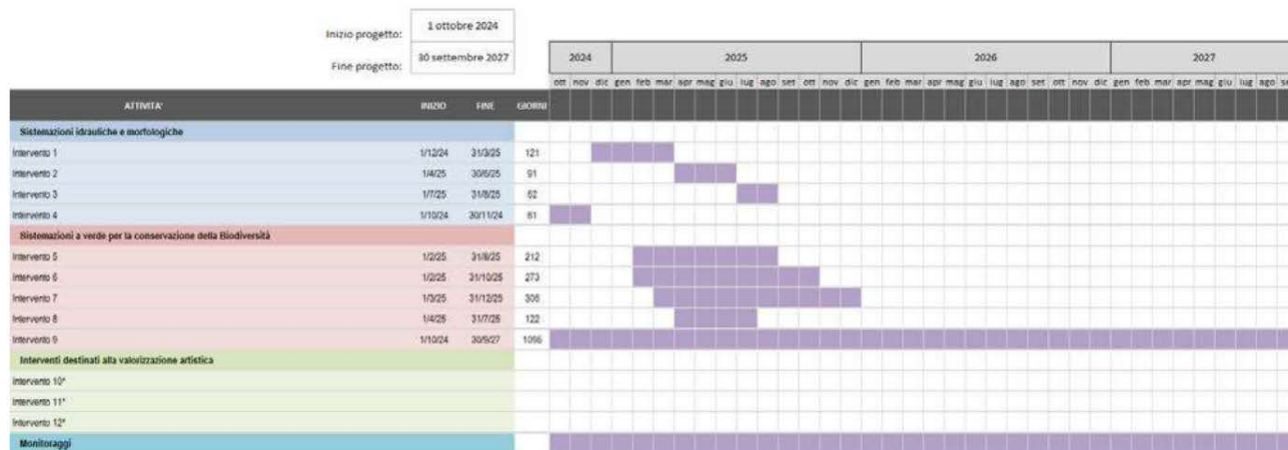


Figura 41 - Cronoprogramma indicativo dei lavori per la durata del progetto.

precisando che “Per quanto riguarda gli interventi 10-11 e 12 questi potranno essere realizzati al completamento del piano di escavazione, nella configurazione morfologica finale del piazzale e delle gradonature. Per tale motivo non è possibile al momento inserire questi interventi nel cronoprogramma triennale interessando verosimilmente un intervallo di tempo molto più avanzato”.

Per quanto riguarda il computo metrico viene stimata una spesa di **172.244,31 €**

Inserimento Paesaggistico

- **Allegato 5 Scheda 15 Bacino Estrattivo di Carrara e Bacino estrattivo di Massa** (tre sottobacini estrattivi: Torano – Miseglia – Colonnata) – Bacino interessato dal progetto Torano.

Criticità: Connesse con l’escavazione industriale si ritrovano estese discariche di cava (ravaneti) lungo i versanti e nei fondovalle, nonché (per quanto riguarda il materiale fine da escavazione) la diffusione della marmettola e conseguenziale criticità sugli ecosistemi del reticolo idrografico.

Obiettivi: *Salvaguardare caratteri della morfologia dei crinali e delle vette ancora integri e non residuali.*

Riquilificare le aree interessate da fenomeni di degrado, da discariche di cava (ravaneti) e dalla viabilità di servizio non più utilizzabile.

Contenere, riquilificare e ottimizzare la densa rete stradale funzionale alla attività di cava.

- Scheda d’ambito n. 2 – Versilia e costa apuana

(...) *L’altra rilevante criticità paesaggistica è costituita dal recente intensificarsi, anche con l’impiego di nuove tecnologie, delle attività estrattiva nelle Alpi Apuane che, con l’apertura di numerosi ed ampi fronti di cava, ha influito sui valori estetici e percettivi del paesaggio, sulle componenti ecosistemiche, sulla funzionalità del reticolo idrografico che particolarmente in alta quota incidono sulla percezione d’insieme.*

- *Prima invariante i caratteri idrogeomorfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici - MOC - I locali fenomeni di degrado legati all’attività estrattiva creano delle interferenze con l’assetto paesaggistico come pure con il naturale andamento del sistema idrografico idrologico. In stretta connessione, le grandi capacità del sistema di alimentazione delle falde creano possibili ulteriori interferenze; la facilità con cui l’acqua viene convogliata agli acquiferi produce il rischio che, agli stessi, vengano convogliate anche sostanze inquinanti. Il comportamento dei corsi d’acqua che scendono alle aree di pianura e costiere dà luogo a seri rischi idraulici.*

Obiettivo: *perseguire il miglioramento della compatibilità ambientale, idrogeologica e paesaggistica nell’attività estrattiva e nei relativi piani di ripristino*

Indirizzi per le politiche:

- *nei sistemi morfogenetici della Montagna calcarea e della Collina calcarea, è necessario indirizzare gli interventi in modo da:*
- *proteggere gli acquiferi profondi strategici;*
- *garantire la conservazione del patrimonio carsico ipogeo;*
- *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.*

- *Seconda invariante – I caratteri eco sistemici del paesaggio” - Area critiche per processi di artificializzazione*
Criticità nelle aree critiche per processi di artificializzazione: (...) *le attività estrattive di marmo rappresentano elementi di forte criticità rispetto alle valenze naturalistiche, con particolare riferimento agli habitat e alle specie vegetali e animali legate agli affioramenti rocciosi calcarei, ai sistemi carsici e alle risorse idriche ipogee, così come agli ecosistemi fluviali e alle importanti risorse idriche. Queste ultime sono talora interessate da fenomeni di inquinamento fisico da marmettola derivante dal dilavamento di piazzali e discariche (ravaneti) di cava, e da scarichi derivanti da segherie e attività di lavorazione del marmo.*

Si segnala che rispetto all'area in disponibilità della cava, presente nella Scheda A del QP del PABE di Carrara approvato, si trovano delle discordanze in quanto, nelle Tavole e nei diversi elaborati presentati per il progetto di coltivazione in esame, viene cartografata come “area in disponibilità” una porzione di territorio esterna a quella rappresentata nella Scheda del PABE approvato con DCC 71/2020.

Si ricorda che una volta approvato il PABE di pertinenza la valutazione paesaggistica va effettuata rispetto al PABE medesimo

Conclusioni

Premesso che in linea generale si ritiene che sarebbe necessario un sopralluogo al fine di verificare lo stato attuale della cava, si osserva che la documentazione progettuale vada comunque rivista ed integrata, come segue:

- sono necessari dei chiarimenti sull'attuazione del progetto di coltivazione e risistemazione approvato e sull'ottemperanza delle prescrizioni di VIA (ad esempio chiarire le attività previste per il sentiero CAI 39 e lo stato attuale della cava storica indicata nel PABE, oltre l'efficacia del progetto di risistemazione approvato), con particolare attenzione ad una coerente rappresentazione dello Stato Attuale e della data a cui fa riferimento, corredata da appropriata documentazione fotografica;
 - è necessario eliminare alcune incertezze progettuali relative in particolare a: una modalità di coltivazione indicativa con previsioni di range di errori troppi ampi; un progetto di risistemazione non ben determinato e che deve essere messo in relazione con il progetto autorizzato verificando il livello di attuazione al fine di impostarlo in forma coerente (art.45 delle NTA del PABE approvato); un chiarimento sulle volumetrie nel rispetto degli OPS indicati dal PABE, sulla resa, e su altri aspetti individuati in istruttoria (artt. 39 – 40 delle NTA del PABE approvato);
 - in relazione agli aspetti specifici della modalità di coltivazione, facendo esplicito riferimento alla sezione A-A' si rileva che la gradonatura a giorno tra le quote 562 m slm e il piazzale a quota 468 m slm, presenta una geometria diversa rispetto ai gradoni posti a quote superiori. Si ritiene necessario verificare la possibilità di mantenere i gradoni con pedata più ampia, seguendo le geometrie di escavazione utilizzate nel passato, in modo da avere un fronte più stabile. Una tale geometria permetterà oltre alla coerenza morfologica del fronte anche un franco maggiore rispetto alla coltivazione in sotterraneo. Quanto sopra si ritiene plausibile in quanto si osserva uno spazio significativo al piede che ne permetterebbe la realizzazione;
 - definire le azioni di risistemazione previste per le gallerie di coltivazione;
 - considerato che l'ampliamento dell'area di cava va ad interessare un'area di tutela dei crinali (ex art. 8 comma 5 lett. c) delle NTA del PABE approvato), andrebbero meglio chiarite le azioni previste in tale area;
 - la documentazione va integrata: mancano infatti diversi documenti richiamati negli elaborati testuali che non si ritrovano nella documentazione consegnata, in particolar modo con riferimento alla Valutazione Paesaggistica (artt. 35-36 delle NTA del PABE approvato);
 - integrare la Relazione Paesaggistica depositata con diretti richiami al PABE (artt. 35-36 delle NTA del PABE approvato);
 - predisporre dei fotoinserimenti e dei rendering, sia in riferimento alle varie fasi di coltivazione che di risistemazione;
 - chiarire le operazioni sui ravaneti già eseguite in relazione con quelle di nuova previsione (artt.31 -32 delle NTA del PABE approvato).
- (...)

La seduta si chiude alle ore 13:30

Il Presidente della Commissione Regionale
Dott. Geol. Francesco Calderini