



REGIONE
ABRUZZO

PROVINCIA
L'AQUILA



COMUNE DI SCOPPITO



Ditta:

UNICALCE S.p.A.

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO
DELLA CAVA DI CALCARE
IN LOCALITÀ RASCITO – fraz. VIGLIANO**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SINTESI NON TECNICA**

Il progettista
dott. Geol. O. Moretti

la ditta



Giugno 2017

PREMESSE

Lo studio di impatto ambientale attiene al progetto di ampliamento della cava di calcare in località Rascito, frazione di Vigliano del Comune di Scoppito.

Promotore dell'iniziativa è la UNICALCE SpA con sede in Valbrenbilla (BG), via Ponti 18 (P.I. 00223680166)

La cava è operativa con **DI3/32/2003** e successiva **DI3/39/2013 con scadenza 12/03/2018** con variante alla coltivazione autorizzata con nota n. 11563/AE del 09/09/2010 da parte del "Servizio Risorse del territorio - Ufficio Attività Estrattive".

La cava interessa parte della particella 85 del fg. 21 e parte della particella 50 del foglio 22 del Catasto dei terreni del Comune di Scoppit (AQ).

Dimensionalmente sono interessate le seguenti superfici:

- Terreni in disponibilità comprensivi dell'ampliamento: 140.000 mq ca;
 - Attuale perimetro dei terreni in disponibilità: 103.000 mq ca;
 - Cantieri operativi:
 - * attuale: 80.0000 mq
 - * di progetto: 116.000 mq
- ampliamento cantiere: 116.000-80.000 = 36.000 mq.

Per tipologia il progetto è soggetto al D. Lgs. 152/2006, all. III punto s - "Cave e torbiere con più di 500.000 m³/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari".

La relazione dello Studio di Impatto Ambientale viene pertanto articolata in:

- Premesse
- Quadro di Riferimento Programmatico
- Q.R. Progettuale
- Q.R. Ambientale, con stima degli impatti.

Lo studio viene effettuato in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 parte II allegati III e IV: *Progetti di competenza delle Regioni lettera s): cave e torbiere con più di 500.000 mc/anno di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 Ettari*, e successive legislazioni e recepimenti regionali.

La seguente figura individua territorialmente l'ubicazione dell'area e la successiva immagine satellitare (fonte google maps) ne offre uno scorcio d'insieme.

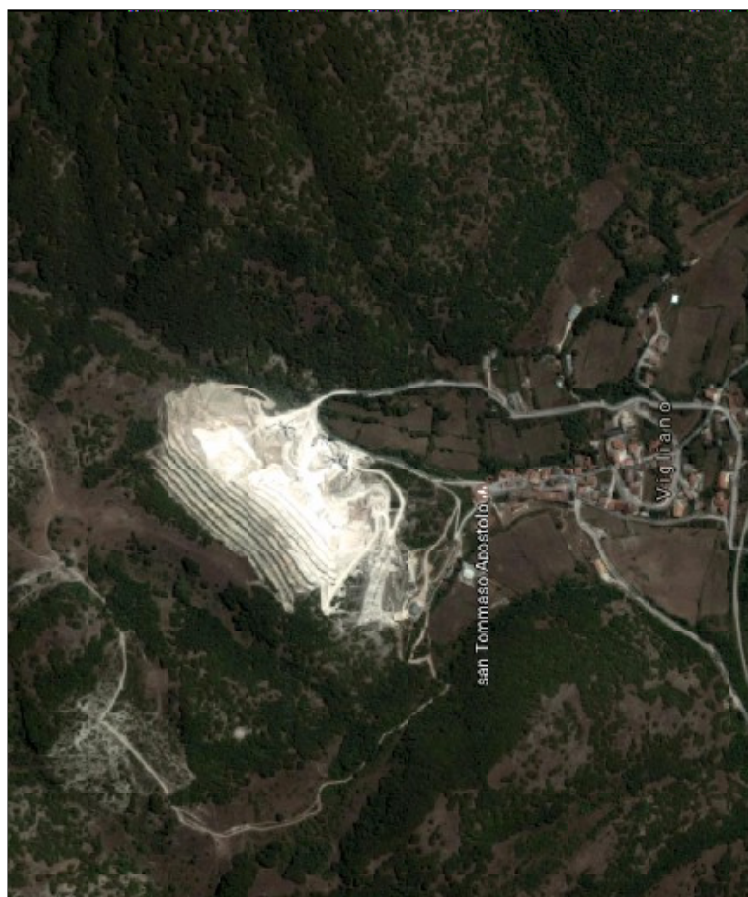
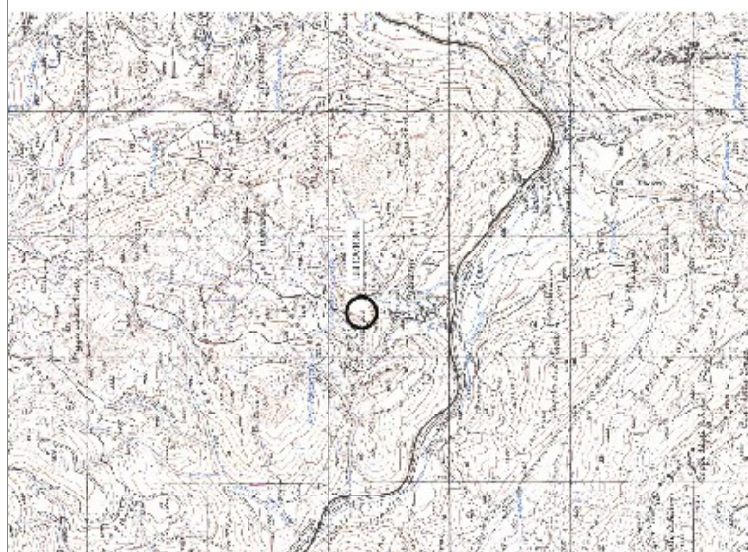


Immagine satellitare (scala adattata)



Corografia 1:25.000 (scala adattata)

DESCRIZIONE DEL COMPLESSO ATTIVITA' ESTRATTIVA

La **UNICALCE** ha progettato un intervento sulla propria cava in località Rascito al fine di ottimizzare la coltivazione e lo sfruttamento della facies carbonatica "bianca" di maggior pregio, limitando al minimo indispensabile la modellazione del versante rispetto alle altre due litofacies associate che hanno comunque un mercato meno appetibile. L'intervento si è anche reso necessario per rimodellare la parte del versante interessato da un importante frana negli anni scorsi che ha reso di fatto pressochè impossibile procedere alla realizzazione del progetto approvato.

I lavori pertanto, a meno delle correzioni "geometriche" che si introducono, procederanno operativamente con gli stessi criteri sin qui adottati e saranno sagomate le nuove bancate con fronti di 5 m a pendenza 3:1 con berme di 2.5 m e ogni 5 gradoni il sesto avrà berma di 6 m da utilizzarsi anche come pista operativa e di manutenzione successiva. I lavori di sbancamento sono preceduti da microcariche esplosive che disarticolano la formazione in setti da 5 m e il materiale così ottenuto viene conferito al piazzale di base dove è trattato negli impianti di lavorazione.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Lo *Studio di Impatto Ambientale* è redatto in conformità all'art.22 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., nonché secondo le indicazioni contenute nell'Allegato VII del decreto. Si è fatto riferimento, oltre che alla manualistica tecnico-scientifica di settore, anche alle norme e linee guida di cui:

DPCM 27.12.1988 – Norme Tecniche per la redazione di S.I.A. – testo ancora vigente.

Linee Guida V.I.A. – A.N.P.A. Min. Ambiente e della Tutela del Terr. "la redazione del SIA" – Regione Abruzzo ed è stato redatto tenendo conto anche delle: Linee Guida per la redazione del S.I.A. di Attività di Cava – Regione Abruzzo Serv.Aree Prot. BBAA e V.I.A.

Lo studio è stato articolato seguendo il classico schema di:

quadro di riferimento programmatico
quadro di riferimento progettuale
quadro di riferimento ambientale

Il quadro di riferimento programmatico ha fornito gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale che costituiscono parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale. Sono state verificate le relazioni con gli stati di attuazione degli strumenti di pianificazione di settore e territoriali nei quali è inquadrabile il progetto stesso.

In sintesi è stata verificata e confermata la coerenza del progetto con:

- P.T.C.P.;
- Piano Regolatore Generale (P.R.G.);
- Acque Pubbliche;
- Beni Paesaggistici (D. Lgs. 42/04);
- Vincolo Sismico;
- S.I.C. - Z.P.S.;
- Vincolo Idrogeologico;
- Piano per l'assetto idrogeologico;
- Piano Regionale Paesistico (PRP);

In questo contesto non si sono ravvisati fattori di incongruenza ostativa a livello territoriale che possano ostacolare la realizzazione del progetto.

Il Quadro di Riferimento Progettuale ha descritto il progetto, e le soluzioni tecniche e fisiche adottate per la coltivazione e per il ripristino ambientale.

Il progetto sottoposto a VIA nasce dalla necessità di completare il precedente progetto già approvato secondo una nuova e più appropriata geometria che consenta di intervenire adeguatamente anche sulla parte interessata anni fa da una frana che ha interrotto la continuità di alcune bancate inferiori. L'attuale limite dei terreni a disposizione non consente infatti di intervenire a monte arretrando il ciglio per ripristinare le bancate franate.

Inoltre essendo prossimi al limite di sfruttamento autorizzato è necessario per la ditta programmare l'attività industriale per il futuro.

Il cantiere è completamente iscritto nei terreni comunali di Scoppito (AQ) particella 85 del fg. 21 e parte della particella 50 del foglio 22 su terreni in disponibilità con contratto di locazione da proprietà privata.

La coltivazione proseguirà secondo i criteri consolidata dall'esperienza sin qui maturata che ne ha dimostrato la validità sia in termini di sicurezza sia in termini di efficacia degli interventi di recupero ambientale. In generale si procede per trincee orizzontali innanzitutto con la rimozione e accantonamento del terreno vegetale, utile per la ricostruzione del substrato edafico al termine dell'attività di recupero ambientale, quindi con la rimozione del banco del materiale utile che avviene esclusivamente con escavatore a benna rovescia.

Risorsa mineraria

Gli studi geologici hanno evidenziato che il giacimento è costituito da tre diverse facies coltivate contemporaneamente e rappresentate da "calcare bianco" (più pregiato), "marne grigie": copertura superiore di scarso valore commerciale; "calcare marnoso nocciola": di modesto valore commerciale costituente la porzione nord-orientale della cava. Le due facies subalterne (marne grigie, calcari nocciola) sono interessate alla coltivazione anche se moderatamente o poco appetibili dal mercato per portare alla luce il pregiato "calcare bianco" che avendo un ottimo tenore di carbonato entra nei cicli di produzione della UNICALCE.

Cubatura residua del giacimento

Con il metodo delle sezioni ragguagliate il volume calcolato per ognuna delle facies interessate dal progetto e differenziando anche la presenza del volume residuo è il seguente:

VOLUME (mc)			
BIANCO	MARNA	NOCCIOLA	Residuo (mc)
0	2.925		0
233.508	14.282		5.033
540.313	33.024		183.938
364.275	133.860		199.920
195.500	77.235	126.255	25.489
0	0	222.563	99.875
0		51.600	66.388
1.138.096	261.326	400.418	580.642
Volume totale:			1.799.839
Volume netto di ampliamento:			1.219.197

Fasi della coltivazione e durata

I lavori saranno organizzati contemporaneamente interessando le tre diverse facies.

Si procederà per trincee orizzontali, con la rimozione e accantonamento del terreno vegetale - laddove presente - , da riutilizzarsi per i lavori di ripristino ambientale.

Le volate di esplosivo disarticolano volumi di roccia fino alla profondità di 5 m, quindi i mezzi d'opera con martellone potranno ulteriormente ridurre i blocchi maggiori e poi tutto trasportato a valle nei diversi impianti di lavorazione.

Le condizioni di sicurezza degli scavi e del rilascio finale sono state oggetto di verifica specifica fornendo i seguenti idonei valori del fattore di sicurezza:

- STATO DI FATTO ANTE OPERAM: F.S. = 1,25 (parte bassa della sezione);
- STATO DI FATTO POST OPERAM: F.S. = 1,49 (parte alta della sezione);
- POST OPERAM/DURANTE: F.S. = 2,01

Il fattore di sicurezza finale indica quindi un netto guadagno.

Il recupero ambientale

Il progetto di ripristino tiene dunque conto delle peculiarità naturalistiche della zona e delle morfologie di rilascio dell'area di cava nonché delle esperienze sin qui maturate su quelle litologie e in quell'ambiente climatico.

L'ampliamento e il rimodellamento della cava prevede la costituzione delle seguenti figure morfologiche:

- ▶ **piazzale:** fondo cava, di mq 34.500, ripristino pedologico e floristico su di una superficie ragguagliata pari a mq 17.000
- ▶ **bancate:** mq 40.300, intervento di ripristino pedologico e floristico su di una superficie ragguagliata pari a mq 32.000.
- ▶ **scarpate:** mq 41.200, non sono previsti interventi agronomici sulle scarpate. La naturale irregolarità della sua superficie, ovvero la formazione di scarificature, concavità e fessurazioni, permetterà la sua lenta e naturale riqualificazione sia in termini cromatici che abitativi.

Il progetto di ripristino floristico e paesaggistico verte sulle seguenti attività:

- ▶ rimozione della coltre terrosa dalle aree di cantiere (anche se frammista ad abbondante scheletro)
- ▶ rimozione del materiale di riporto dalla cava (posto prevalentemente ai suoi margini), più o meno pedogenizzato,

-
- ▶ approvvigionamento di terreno vegetale da aree possibilmente prossime per zona pedo - geografica
 - ▶ riposizionamento del materiale terroso nativo e del terreno vegetale approvvigionato fuori cantiere, commisti al materiale di riporto proveniente dalla cava
 - ▶ Fornitura e spandimento di sostanza organica humificata
 - ▶ semina di specie arbustive ed arboree lungo le bancate, non è prevista la semina di specie prative perché il terreno vegetale è già serbatoio di specie native, sufficienti a garantire la copertura della coltura durante la prima stagione vegetativa.
 - ▶ messa a dimora di specie arboree nelle specie e negli assortimenti c.s. definiti all'interno del piazzale di fondo della cava

Manutenzioni che si sostanziano:

- ❖ nella ripiantumazione delle colture sul piazzale ove ci fosse stato fallimento nelle nascite delle specie arbustive ed arboree,
- ❖ nella irrigazione di soccorso, che sarà effettuata di massima 3 volte l'anno (mediamente una volta al mese, da giugno compreso ad agosto)

La stima dei costi viene computata utilizzando i vigenti prezziari: Regionale per gli Interventi di Forestazione (R. Abruzzo 2013), integrato con voci desunte dai Prezzi Informativi delle Opere Edili della Regione Abruzzo (2014) e da taluni NP (prezzi vigenti di mercato). Il costo stimato degli interventi di mitigazione comprensivi delle cure colturali per un biennio successivo all'impianto, al netto eventuali costi di caratterizzazione, spese generali ed IVA, è pari ad **€ 189.023,07 arrotondati a 190.000,00**

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il quadro di riferimento ambientale ha preso in considerazione le tipiche matrici ambientali interferenti con un progetto estrattivo:

– **Ambiente geologico**

Litologia interessata: formazioni carbonatiche delle serie meso-cenozoiche che la cartografia ufficiale inserisce il sito nel foglio 358 – Pescoracchiano del progetto CARG (1:50.000) e indica le seguenti formazioni:

SCZb: associazione calcarenitico - calciruditica

calcareniti-calciruditi, localmente laminate in strati sottili di colore bianco, a granulometria medio fine (packstones e wackstones) in strati medi, calcari marnosi bianchi

CDZa: (scaglia cinerea detritica)

calcari marnosi grigiastri, marne e marne argillose grigio verdastre con intercalazioni di di orizzonti biodetritici, anche spessi, avana, nocciola.

Idrologia-idraulica: il rilevamento geologico e le indagini geognostiche hanno verificato e confermato l'assenza di falde interessate direttamente o indirettamente dall'attività.

A monte dell'area di cava, un paio di centinaio di metri in linea d'aria e circa 40 m più in alto rispetto alla cava è presente un fontanile, Fonte delle Cupelle, alimentato da una presa diretta. Una stima speditiva della sua portata ha indicato un flusso di circa 0,1 l/sec. Pur non trattandosi di una portata importante è significativa la sua costanza nel tempo.

Vista la geometria e la stratigrafia dei terreni la sua alimentazione è da collegarsi al carsismo proprio che può insediarsi in queste formazioni carbonatiche, molto fratturate, tettonizzate nelle quali si instaura un reticolo intricato e "neuronal" di circolazione ipogea.

– **Uso del suolo**

All'esterno dell'area di cantiere prevalgono le condizioni di prato pascolo o bosco rado ma non mancano aree di colture temporanee e permanenti. Nell'intorno le pendici sono parzialmente boscate alternate a radi pascoli utilizzati prevalentemente da bestiame grosso (indagini 2017). Lungo lo stretto fondovalle si alternano modeste aree planiziali idonee per una agricoltura da reddito a case sparse anche di recente realizzazione.

Escluse potenzialità agricole, le aree di futura espansione del cantiere posseggono dunque una valenza naturalistica residuale e si individuano:

- ***margini di bosco ceduo invecchiato a rovella prevalente.***
- ***sul top della formazione in prediato di estendimento, lembo di pascolo secondario con evidenti segni di soprapascolamento.***
- ***Aree a gariga (vegetazione ruderale sui detriti e sulla roccia affiorante a perimetro della cava).***

Nel periodo marzo – inizio maggio 2017 sono state svolte indagini floristiche e vegetazionali sull'area d'interesse per la sua valutazione naturalistica e per assumere indicazioni per un coerente ripascimento di quelle coltri a fine lavori di escavazione.

L'area interessata dai lavori si presenta come un insieme di habitat mosaicati riconducibili a *garighe termo-xerofile*, *prati secondari (pascoli)*, e *boschi xerofili a dominanza di roverella (Quercus pubescens)*.

Le garighe si sviluppano su un substrato carbonatico, sono molto localizzate e ristrette ai settori rupestri.

I boschi rilevati (foto a lato) hanno aspetto di cenosi molto degradate, si sviluppano su substrati calcarei e su pendii da mediamente acclivi a molto acclivi; sono inquadrabili nel Cytiso sessilifolii-Quercetum pubescentis. Queste comunità sono caratterizzate da Quercus pubescens, Fraxinus ornus, Acer campestre, Ostrya carpinifolia, Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus, Cytisus sessilifolius, Rosa canina e Teucrium chamaedrys.

e praterie secondarie si presentano in parte come comunità pioniera, discontinue, nel loro aspetto più degradato a causa dell'intenso pascolamento e, in parte, si inquadrano nell'Alyso alyssoidis-Sedion albi.

– **Fauna**

E' stato condotto uno studio appropriato al fini di avere un quadro conoscitivo delle componenti faunistiche vertebrate e per poter valutare le interazioni degli effetti diretti ed indiretti del progetto su di esse ed eventualmente pianificarne la mitigazione.

Nello specifico, l'indagine è focalizzata alla conoscenza delle principali classi di vertebrati terrestri mammiferi, anfibi, rettili ed uccelli.

Durante l'analisi di campo sono stati percorsi dei transetti con il rilevamento dei segni di presenza delle specie in totale sono stati percorsi 5.000 mt. con una ripetizione di di 5 uscite effettuate nel mese di febbraio ed aprile 2017 (vedi mappa 5).

Analisi delle comunità di Uccelli

Quella degli uccelli rappresenta la classe di vertebrati sulla quale è stato incentrato principalmente questo studio. Infatti, questi vengono spesso utilizzati come indicatori dello stato di salute degli habitat (Pienkowski, 1991).

Gli uccelli rappresentano la classe di vertebrati più numerosa realmente presente nell'area con **49 specie, suddivise in 8 Ordini e 23 Famiglie.**

Dall'analisi emersa in questo studio non sono state riscontrate particolari problematiche inerenti alla realizzazione dell'opera con la fauna vertebrata presente nelle classi Amphibia, Reptilia, e Mammalia, mentre qualche considerazione va fatta in merito alla classe Aves.

- Paesaggio

L'area appartiene tipicamente al paesaggio montano-pedemontano anche se con una forte influenza trasformatrice antropica, sia per insediamenti residenziali sia per localizzazione di attività produttive.

un contributo decisivo al reinserimento paesaggistico di quel versante, concluse le attività di coltivazione, è da attribuire ai ripristini ambientali per i quali sono già stati anticipati forme e tempi, anche per le manutenzioni *ex post*.

Le scelte floristiche per la loro realizzazione non sono state causali, non verranno utilizzate specie estranee incoerenti con l'intorno.

Le formazioni arbustive ed arboree selezionate, dunque, hanno le medesime componenti del bosco e dell'arbusteto limitrofo, sia in termini qualitativi che quantitativi e ciò garantisce la ricostituzione delle forme e dei colori propri degli spazi naturali.

La "messa in opera" del mantello vegetazionale naturaleggiante, senza salti di forme e di colore con l'intorno, unitamente ad una raddoppiata successione di basse bancate, permetterà nel medio periodo un mascheramento pressoché totale del versante da tutti i principali punti di vista.

L'intervento estrattivo si colloca tra quelli ad impatto temporaneo finito nel tempo con recupero finale programmato e progressivo mirato a restituire un contesto ecologico e una visibilità coerente con l'ambiente circostante.

Atmosfera

In fase di cantiere l'utilizzo dei mezzi d'opera determina inquinamento atmosferico per emissione polveri e gas esausti e disturbo al clima acustico per emissione di rumore/vibrazioni: impatti parzialmente mitigati mediante l'utilizzo di mezzi d'opera adeguati e in ordinari condizioni di manutenzione e d'utilizzo e tuttavia temporanei e reversibili.

Per quanto al clima acustico è stato effettuato uno studio originale che ha certificato la coerenza dell'attività con le normative vigenti. Per quanto alla qualità dell'aria la ditta ha regolare autorizzazione provinciale alle emissioni ed esegue campionamenti ed analisi periodici. (autorizzazione provincia dell'Aquila pro. n. 6369 del 09/02/16)

STIMA DEGLI IMPATTI

Sono state elaborate due matrici ambientali degli impatti identificando:

- impatti durevoli
- impatti temporanei;
- impatti assenti;
- impatti moderatamente migliorativi
- impatti migliorativi

Le componenti ambientali considerate sono state

- Atmosfera
- Idrografia
- Suolo
- Sottosuolo
- Vegetazione flora e fauna
- Paesaggio
- Salute pubblica
- Rumore

Nelle seguenti diverse fasi:

- Rimozione vegetazione;
- Risagomatura
- Escavazione
- Trasporto
- Riqualficazione vegetazionale
- Cure colturali

Sia nelle fasi di cantiere sia nella successiva fase finale e di ripristino ambientale le componenti di impatto durevole sono nettamente minoritarie. Abbiamo una discreta presenza di impatti temporanei e una diffusa presenza di equivalenza o nessuna modifica degli impatti. Nella fase di ripristino si ha poi l'affermarsi di impatti moderatamente migliorativi o migliorativi soprattutto concentrati nelle voci che descrivono il ripristino ambientale.

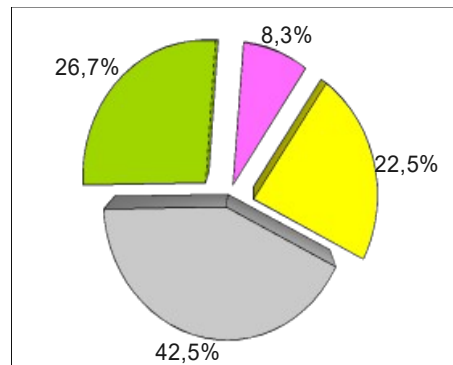
Lo studio di impatto ambientale si conclude certificando la sostenibilità dell'intervento in funzione soprattutto della sua breve durata nel tempo e nella sostanziale reversibilità di tutti gli impatti, fatto salvo la modifica definitiva della morfologica e dello sfruttamento della risorsa, entrambi comunque contenuti.

Fasi di cantiere

Tabella - Matrice "Componenti ambientali / Attività di cantiere"

COMPONENTI AMBIENTALI		Rimozione vegetazione e terreno nativo	Risaccoltura cantieri rimos. imboschimenti	Abbattaggio materiale	Trasporto a destino materiale	Riqualificazione vegetazionale	Cure colturali agli imboschimenti	Sommatoria parziale	impatto valut. sulla componente	massimo impatto teorico possibile sulla componente
USO DEL SUOLO	Modificazione uso del suolo	-2	-1	-1	0	1	1	-2	-2	-12
ATMOSFERA	Emissioni (polveri-rumori)	-1	-1	-1	-1	1	1	-2	-2	-12
IDROGRAFIA	Regimazione idraulica e deflusso	-1	-1	-1	0	1	1	-1	-1	-48
	EBI e RCE	0	0	0	0	0	0	0		
	Qualità acque superficiali	0	0	0	0	0	0	0		
	Qualità sedimenti	0	0	0	0	0	0	0		
SUOLO	Fertilità	-1	-1	-1	0	1	1	-1	-4	-36
	Qualità	-1	-1	-1	0	1	1	-1		
	Morfologia	-2	-1	-1	0	1	1	-2		
SOTTOSUOLO	Stabilità versanti	0	1	1	0	1	1	4	4	-36
	Ricarica falde	0	0	0	0	0	0	0		
	Caratteristiche acqua di falda	0	0	0	0	0	0	0		
VEGETAZIONE FLORA FAUNA	Copertura vegetale	-1	-1	0	0	1	1	0	-6	-60
	Ricchezza floristica	-2	-1	0	0	1	1	-1		
	Ricchezza faunistica	-1	-1	0	0	1	1	0		
	Numero specie nidificanti	-2	-2	-1	-1	1	1	-4		
	Valore naturale complessivo	-2	-1	0	0	1	1	-1		
PAESAGGIO	Intervisibilità	-2	-2	-2	-2	1	1	-6	-6	-12
SALUTE PUBBLICA	Qualità generale	0	0	0	0	0	0	0	0	-24
RUMORE	Impatto acustico	-1	-1	-1	-1	1	1	-2	-2	-24

tipologia impatto	n. impatti	% sul totale
impatto durevole	10	8,3
impatto temporaneo	27	22,5
nessun impatto o equivalenza	51	42,5
impatto migliorativo	32	26,7



Fase finale e di ripristino ambientale

COMPONENTI AMBIENTALI		Rimozione vegetazione e terreno nativo	Risagomatura cantieri rimoz. imboschimenti	Abbattaggio materiale	Trasporto adestino materiale	Riqualficazione vegetazionale	Cure culturali agli imboschimenti	Sommatoria parziale	impatto valutat sulla componente	massimo impatto teorico possibile sulla componente
USO DEL SUOLO	Modificazione uso del suolo	0	0	0	1	2	2	5	5	-12
ATMOSFERA	Emissioni (polveri e rumori)	0	0	0	1	2	2	5	5	-12
IDROGRAFIA	Regimazione idraulica e deflusso	0	0	0	1	2	2	5	7	-48
	EBI e RCE	0	0	0	0	0	0	0		
	Qualità acque superficiali	0	0	0	0	0	2	2		
	Qualità sedimenti	0	0	0	0	0	0	0		
SUOLO	Fertilità	0	0	0	0	1	2	3	9	-36
	Qualità	0	0	0	0	1	2	3		
	Morfologia	0	0	0	0	1	2	3		
SOTTOSUOLO	Stabilità versanti	0	0	0	0	1	2	3	9	-36
	Ricarica falde	0	0	0	0	1	2	3		
	Caratteristiche acqua di falda	0	0	0	0	1	2	3		
VEGETAZIONE FLORA FAUNA	Copertura vegetale	0	0	0	0	2	2	4	20	-60
	Ricchezza floristica	0	0	0	0	2	2	4		
	Ricchezza faunistica	0	0	0	0	2	2	4		
	Numero specie nidificanti	0	0	0	0	2	2	4		
	Valore naturale complessivo	0	0	0	0	2	2	4		
PAESAGGIO	Intervisibilità	0	0	0	0	2	2	4	4	-12
SALUTE PUBBLICA	Qualità generale	0	0	0	0	0	0	0	0	-24
RUMORE	Impatto acustico	0	0	0	0	2	2	4	4	-24

tipologia impatto	n. impatti	% sul totale
impatto durevole	0	0,0
nessun impatto o equivalenza	85	70,8
impatto moderatamente migliorativo	9	7,5
impatto migliorativo	26	21,7

