



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA  
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

**Giudizio n° 3136 del 09/01/2020**

**Prot n° 2019289902 del 17/10/2019**

**Ditta proponente** ITALSACCI SpA

**Oggetto** Variante al Programma dei lavori della Concessione Mineraria per marna da cemento denominata 'Aterno'

**Comune dell'intervento** CAGNANO AMITERNO **Località** San Giovanni

**Tipo procedimento** VERIFICA PRELIMINARE ai sensi dell'art. 6 comma 9 D.Lgs 152/2006

**Tipologia progettuale**

**Presenti** (in seconda convocazione)

<b>Direttore Generale</b>	arch. P. Pescara (Presidente)
<b>Dirigente Servizio Valutazione Ambientale</b>	ing. D. Longhi
<b>Dirigente Servizio Governo del Territorio</b>	ing. E. Di Marzio (delegato)
<b>Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria</b>	
<b>Dirigente Servizio Risorse del Territorio</b>	geom. G. Ciuca (delegato)
<b>Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque</b>	dott.ssa S. Di Giuseppe
<b>Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine</b>	
<b>Segretario Gen. Autorità Bacino</b>	
<b>Direttore ARTA</b>	dott.ssa Di Croce (delegata)
<b>Dirigente Servizio Rifiuti:</b>	dott. F. Gerardini
<b>Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti</b>	dott. P. Torlontano (delegato)
<b>Dirigente Genio Civile AQ-TE</b>	ing. L. Palumbo e ing. L. Fanale (deleg)
<b>Dirigente Genio Civile CH-PE</b>	
<b>Esperti esterni in materia ambientale</b>	

**Relazione istruttoria**

si veda istruttoria allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta ITALSACCI SpA

Istruttore

ing. Galeotti



Pagina



GIUNTA REGIONALE

per l'intervento avente per oggetto:

Variante al Programma dei lavori della Concessione Mineraria per marna da cemento denominata 'Aterno'  
da realizzarsi nel Comune di CAGNANO AMITERNO

**IL COMITATO CCR-VIA**

Sentita la relazione istruttoria.

**ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

**DI RINVIO A PROCEDURA V.A.**

in quanto le modifiche proposte non rintrano nelle casistiche di cui all' art. 6 comma 9 del D. Lgs. N. 152/2006.

I presenti si esprimono all'unanimità

arch. P. Pescara (Presidente)

ing. D. Longhi

ing. E. Di Marzio (delegato)

dott.ssa S. Di Giuseppe

geom. G. Ciuca (delegato)

dott. F. Gerardini

dott. P. Torlontano (delegato)

ing. L. Palumbo e ing. L. Fanale (deleg)

dott.ssa Di Croce (delegata)

dott.ssa P. Pasta

(segretario verbalizzante)





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNO'**

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNO'</b>
<b>Descrizione del progetto:</b>	La variante al programma dei lavori prevede, oltre al cantiere minerario autorizzato, l'interessamento con coltivazione e recupero del cantiere minerario già oggetto di coltivazione nella originaria concessione. Tale interessamento si è reso necessario per ottemperare alla prescrizione di cui alla lettera G. del D.D. n. DPC023/33 del 25 luglio 2016.
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>Italsacci spa</b>
<b>Procedimento</b>	<b>Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06</b>

**Localizzazione del progetto**

<b>Comune:</b>	<b>CAGNANO AMITERNO</b>
<b>Provincia:</b>	<b>L'AQUILA</b>
<b>Località:</b>	<b>San Giovanni</b>
<b>Altri Comuni interessati:</b>	<b>--</b>
<b>Numero foglio catastale:</b>	<b>19, 27, 35</b>
<b>Particella catastale:</b>	<b>Varie</b>

**Referenti della Direzione**

**Titolare istruttoria:**

**Ing. Erika Galeotti**

**Gruppo di lavoro istruttorio:**

**Dott. Pierluigi Centore**

**Dott.ssa Serena Clabò**





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNO'**

## SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### 1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Catucci Giovanni
e-mail	<a href="mailto:alessandro.pasta@italsacci.it">alessandro.pasta@italsacci.it</a>
PEC	<a href="mailto:cagnano@pec.cementirsacci.it">cagnano@pec.cementirsacci.it</a>

### 2. Estensore dello studio

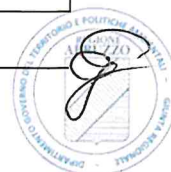
Nome studio professionista	Studio greenpit srl
Cognome e Nome	Ferranti Nando
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine Ingegneri provincia di Roma, matr. 18503
Telefono	064883705
e-mail	<a href="mailto:studio@greenpit.it">studio@greenpit.it</a>
PEC	

### 3. Iter Amministrativo

Acquisizione in atti domanda	Prot. 289902 del 17/10/2019
Integrazioni	--
Oneri istruttori versati	50,00 €
Precedenti pareri CCR VIA	Giudizio n. 1830 del 13/09/2011

### 4. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Altro Integrazioni
<p><b>Progetto Preliminare:</b></p> <p>progetto variante</p> <ul style="list-style-type: none"><li>9. Sez.D_Programma_dei_lavori.pdf</li><li>10. Relazione_geomineraria.pdf</li><li>Istanza Valutazione Preliminare.pdf</li><li>Tav.D.0_Cartografia_di_inquadramento.pdf</li><li>Tav.D.1_Planimetria_Stato_Attuale.pdf</li><li>Tav.D.2_Prima_fase_progetto.pdf</li><li>Tav.D.3_Seconda_fase_progetto.pdf</li><li>Tav.D.4_Terza_fase_progetto.pdf</li><li>Tav.D.5_Fase_finale_progetto.pdf</li><li>Tav.D.6_Profili_progetto.pdf</li><li>Tav.D.7_Stato_finale_con_recupero.pdf</li></ul>	
<p><b>Studio preliminare ambientale:</b></p> <p>1.Scheda_di_sintesi.pdf</p>	
<p><b>Altri elaborati:</b></p> <p>documenti</p> <ul style="list-style-type: none"><li>3. Determina DPC023.33 rinnovo concessione Aterno.pdf</li><li>3.Rettifica DPC 023.15 cfs ditta.pdf</li><li>4. Determina DPC02315 voltura cementirsacci.pdf</li><li>5. Prima Istanza proroga lettera G.pdf</li><li>5bis. perizia giurata prima proroga.pdf</li><li>6. Prima proroga lettera G Concessione.pdf</li><li>7. Seconda istanza proroga lettera G.pdf</li><li>7bis. Perizia giurata seconda proroga.pdf</li><li>8. Seconda proroga lettera G Concessione .pdf</li></ul>	







## SEZIONE II PRECEDENTI PARERI E AUTORIZZAZIONI

### 1. Premessa

La proposta in oggetto riguarda la *“Variante al Programma dei lavori della Concessione Mineraria per marna da cemento denominata “Aterno”* sottoposta a Verifica Preliminare, ai sensi dell'art. 6 comma 9 del D.Lgs. 152/2006.

Il Progetto di *“Ampliamento e ridelimitazione della concessione mineraria per marna da cemento denominata Aterno”* ha avuto parere del CCR VIA Favorevole con prescrizioni, n. 1830 del 13/09/2011.

## SEZIONE III IMPIANTO ESISTENTE E VARIANTE PROPOSTA

**L'istruttoria che segue, riassume quanto riportato negli elaborati, redatti dai tecnici incaricati, e pubblicati nello Sportello Regionale Ambientale.**

La Italsacci S.p.A., nuova denominazione della società CementirSacci S.p.A, titolare della concessione mineraria Aterno in Comune di Cagnano Amiterno, nell'ambito della ridelimitata concessione (Determina Dirigenziale n. DPC023/33 del 25 luglio 2016) di estensione pari a 267.94.00 ha, ha avuto un cantiere minerario autorizzato, che si estende per 40,03 ha. Il progetto attuale di coltivazione del nuovo cantiere prevede l'estrazione di 13.700.00 mc di materiale in banco per una durata di 30 anni. La stessa autorizzazione ha ottenuto precedentemente il giudizio di compatibilità ambientale positivo n. 1830 del 16/09/2011.

La presente proposta progettuale, rappresenta una variante al programma dei lavori approvato, e si può così sintetizzare: ***rimane invariata la delimitazione della concessione mineraria, così come rimangono invariati i volumi previsti mentre il programma prevede, oltre al cantiere minerario autorizzato, l'interessamento del cantiere minerario già sfruttato nella originaria concessione.***

La Italsacci S.p.A. ha acquisito nel 2016 l'allora società concessionaria SACCI S.p.A. che aveva messo in campo consulenze, ricerche e studi per predisporre il piano di coltivazione mineraria attualmente autorizzato. In particolare a seguito della campagna di sondaggi eseguita si era individuato un giacimento di sicuro interesse e calcolato un volume di 13.700.000 m3 di minerale da estrarre e impiegare nel vicino cementificio.

A seguito della suddetta acquisizione la Italsacci ha dovuto prendere atto che, a differenza di quanto previsto dal progetto approvato, il cantiere minerario originario non era esaurito e, *considerati i volumi ancora da coltivare nonché la qualità della marna restante in tale cantiere*, si è resa necessaria una revisione in variante del progetto di coltivazione della concessione.

In particolare il tecnico afferma che esiste una chiara distinzione tra due tipi di marne che, di fatto, dividono qualitativamente il giacimento minerario in due parti:

- a sud per circa metà del fronte, marne maggiormente ricche di carbonato di calcio;
- a nord, per la restante parte di miniera (di cui una porzione ancora vergine), marne con maggior tenore di silice.

Nel corso dell'ultimo trentennio tale netta e chiara differenza di qualità ha permesso allo stabilimento di Cagnano Amiterno, che di tale miniera è l'utilizzatore, di creare la miscela per la produzione della “farina” necessaria all'alimentazione del forno.

Le due formazioni di marna, denominate nel gergo dello stabilimento Alto e Basso a seconda della percentuale di carbonato di calcio presente nella matrice rocciosa, sono attualmente utilizzate nella produzione della farina in ragione dell'80% di alto e 20% di basso.

Queste percentuali hanno cagionato, nel corso degli anni, un maggiore sviluppo della coltivazione nella zona sud della miniera, mentre la parte nord ha subito un minore intervento delle operazioni di coltivazione e riprofilatura.







Per tali motivi, unitamente al drastico calo del mercato del cemento verificatosi nell'ultimo decennio, come del resto evidente anche dalle sezioni di avanzamento dello stato dei lavori presentate annualmente, **la Concessionaria non ha ancora potuto raggiungere i profili di abbandono assentiti per il cantiere originario.**

Unitamente a quanto sopra descritto, a seguito della prescrizione di cui alla lettera G. del D.D. n. DPC023/33 del 25 luglio 2016 per la quale si impone che il profilo finale dell'attuale cantiere minerario venga eseguito in conformità alla Sez. E del progetto di Ampliamento e ridelimitazione della Concessione Mineraria, si rende necessaria una variante grafica dei fronti di recupero, poiché il progetto originario autorizzato prevedeva una profilatura di abbandono differente dalle indicazioni della citata Sez. E.

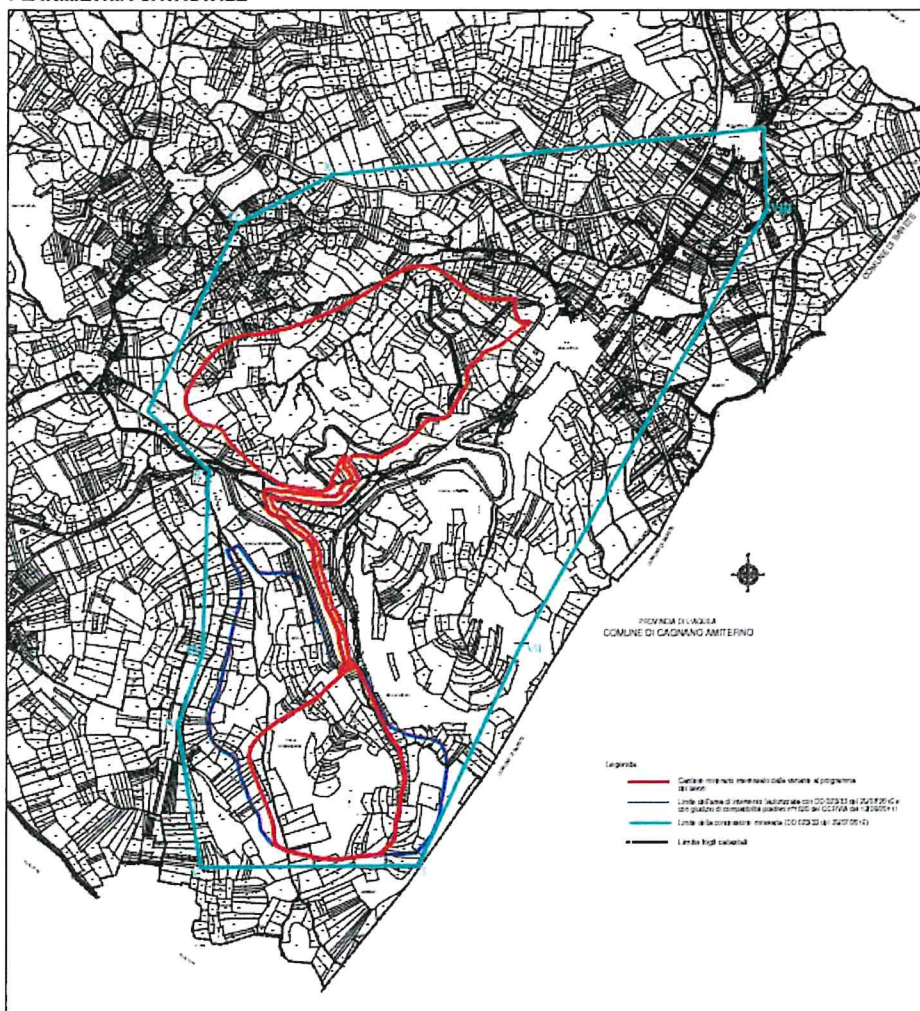
**Il nuovo piano di coltivazione rimodulato terrà dunque conto della redistribuzione delle volumetrie assentite dal decreto di Concessione Mineraria vigente senza variarne la quantità, ma prevedendo uno sfruttamento unitario e contemporaneo dei due cantieri basato sulle percentuali di utilizzo per creare la miscela della farina destinata alla cottura.**

La migliore qualità della marna, proveniente dal nuovo cantiere minerario, permetterà un maggiore utilizzo della marna più ricca in silice del cantiere esistente in ragione del 50% e lo sfruttamento più bilanciato dei differenti tipi di marne, consentirà una coltivazione più organica dei due cantieri minerari.

**Inoltre la presente variante prevede la realizzazione di una bretella di collegamento, interna ed interferirà con la stessa provinciale in un unico punto, in cui verrà realizzato un sottopassaggio che permetterà l'accesso al nuovo cantiere.**

Giunta Regionale d'Abruzzo

PLANIMETRIA CATASTALE







## PROGRAMMA DEI LAVORI DI COLTIVAZIONE

### Inquadramento degli interventi

Per le motivazioni sopra descritte, il cantiere minerario previsto nella presente variante, avrà una durata prevista di 30 anni e interesserà, il nuovo cantiere per una superficie pari a ca. ha 20 (*superficie dimezzata rispetto all'autorizzato con Giudizio CCR VIA n. 1830/11*), ed il cantiere esistente per ha 41, posti all'interno della concessione mineraria ridelimitata, con dimensioni totali di 267,94 Ha.

La volumetria di minerale autorizzato all'estrazione dalla vigente concessione, fino al 2046, è pari a 13.700.000 mc e la produzione prevista è di circa 480.000 m<sup>3</sup>/anno. **La presente variante non modifica le volumetrie complessivamente estratte, né la durata richiesta pari a 30 anni.**

Il nuovo piano di coltivazione è stato concepito per portare avanti con contestualità e continuità i recuperi agro-forestali di entrambi i cantieri. È stata pertanto adottata una coltivazione per fasi successive, con la realizzazione contemporanea degli impianti agro-forestali che permettano di ridurre al minimo le superfici contemporaneamente denudate e interessate dagli scavi, massimizzando la contestualità tra escavazione e riambientazioni.

Il programma di coltivazione comprensivo di contestuale recupero ambientale, consentirà di monitorare nel tempo la reale efficacia delle opere di rivegetazione, permettendo di intervenire in tempo utile nei lavori di risarcimento e di manutenzione che i nuovi impianti vegetativi richiederanno.

### Tipologia del cantiere estrattivo

Per quanto riguarda il cantiere estrattivo attuale, la morfologia finale dell'area, con sviluppo prevalentemente in direzione ovest-est, sarà caratterizzata da un ampio piazzale di circa 15 ha. a quota 780 m e da una scarpata finale con un profilo mediamente di bassa pendenza alternato da berme orizzontali di 6 metri di larghezza, che dalla quota più alta, 910 m, a ovest dell'area di intervento si andrà a raccordare con il piazzale di base. Le berme carreggiabili garantiranno, tra l'altro, la costante manutenzione del recupero ambientale definitivo ed eventuali interventi sulle fallanze.

Inoltre, con lo scopo di regimare le acque meteoriche, le stesse piste avranno inclinazione verso monte, finalizzate ad evitare lo scorrimento superficiale e quindi il ruscellamento.

Il progetto di rinaturalizzazione sarà realizzato attraverso il ripristino delle peculiarità vegetazionali originarie del sito e la ricostituzione della continuità spaziale con gli habitat adiacenti al fine di restituire all'ambiente il suo carattere di continuità, ricostituendo la vegetazione propria del sito interessato dall'attività estrattiva.

*A causa dell'obbligatoria permanenza della pista di collegamento tra il frantoio posizionato sul piazzale di base del cantiere esistente e il nuovo cantiere minerario che dovrà essere aperto nella nuova zona autorizzata, la profilatura finale definitiva dei fronti a sud del cantiere esistente, potrà essere eseguita solo a seguito del completamento dei lavori di coltivazione e recupero della zona in ampliamento, dunque non prima della scadenza trentennale della vigente concessione mineraria.*

Il cantiere estrattivo della nuova area in variante è inizialmente di tipo "culminale" in quanto interessa la porzione sommitale di una modesta altura denominata Colle Riusci, costituita da due rilievi con quote di 985 e 964 m s.l.m.; la coltivazione in variante interesserà il rilievo a quota 985 m s.l.m. e partendo dalle quote sommitali procede per splateamenti successivi (della potenza di ca. 5/6 m) fino alla quota minima (fino al 2046) di 870 m.

Mano a mano che gli splateamenti procederanno verso il basso, il piazzale in lavorazione aumenterà di grandezza sviluppandosi lungo l'asse nord-ovest sud-est e interessando il versante orientale e parte del versante occidentale del Colle Riusci. In questo modo il cantiere si renderebbe visibile all'abitato di Cagnano Amiterno soltanto nella fase iniziale fino al raggiungimento della quota di 950 m, quando cioè la coltivazione procederà senza interessare il versante occidentale che costituirà una quinta di mascheramento naturale per i centri abitati che si trovano ad ovest del cantiere minerario. Per quanto riguarda la fase iniziale, fino al raggiungimento di quota 950 m, per evitare la visibilità del cantiere, si è prevista una quinta di mascheramento alta 4-6 m lungo il bordo perimetrale del piazzale lato ovest (vedi fig. 1) la quale scherma alla vista le lavorazioni in corso fino a quando non è stato messo in opera il recupero vegetazionale.

La tipologia di lavorazione prescelta è quella che dà maggiori garanzie ai fini di una minore visibilità del cantiere minerario dall'esterno. Infatti, trattandosi di un "cantiere culminale" che si approfondirà per splateamenti successivi, si lascerà una quinta naturale lato ovest che garantirà una adeguata copertura verso

l'abitato di Cagnano Amiterno mentre lato est il cantiere minerario è coperto alla vista dell'abitato di San Giovanni dalla collina posta di fronte al cantiere oltre l'impluvio.

Il cantiere avanzerà in direzione ovest – est lasciandosi alle spalle una scarpata finale completamente rivegetata e che costituirà essa stessa elemento di mascheramento visuale rispetto all'abitato di Cagnano Amiterno.

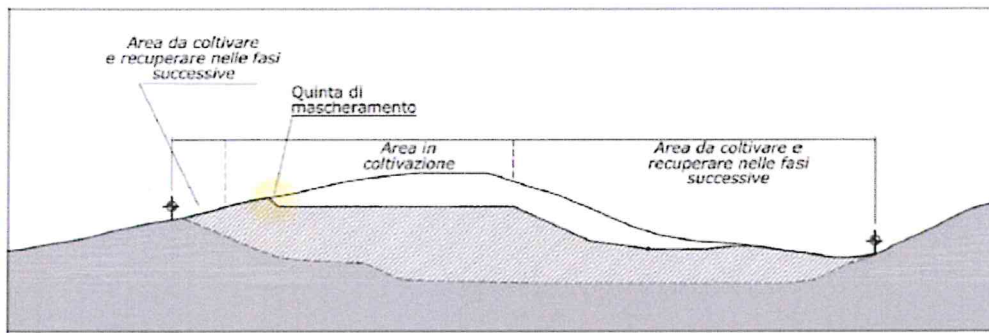


Fig.1 - Esempio avanzamento coltivazione con quinta di mascheramento

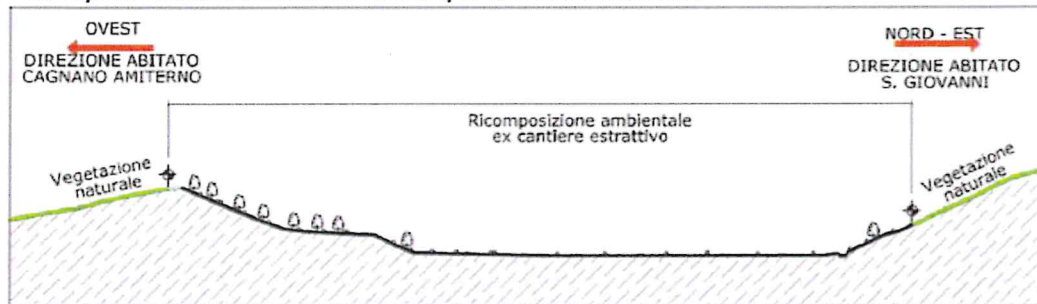


Fig. 2 - Sezione in direzione sud-nord

### Preparazioni Preliminari

Sono quegli interventi strettamente funzionali alla coltivazione vera e propria, propedeutici alla messa in produzione del giacimento; in generale, possono o non comportare una certa produttività.

Le preparazioni dei due cantieri minerari "Aterno" comporteranno:

1. La sistemazione delle aree adibite allo stoccaggio temporaneo del materiale terroso di scopertura e la realizzazione della viabilità interna.
  - per quanto riguarda il **vecchio cantiere** saranno realizzate le piste di arroccamento che consentiranno la coltivazione dei fronti a nord-ovest maggiormente interessati delle marne a basso contenuto di carbonato di calcio;
  - *per il nuovo cantiere sarà realizzata la pista di collegamento che collegherà il vecchio cantiere con i fronti previsti per la nuova apertura. All'interno di tali lavori è prevista la realizzazione di un sottopassaggio rispetto a Via San Giovanni unico punto di interferenza temporanea con la stessa, che si risolverà nelle tempistiche contenute della realizzazione del sottopasso stesso. (viabilità interna di servizio),*
2. I lavori di scopertura del giacimento, con accantonamento temporaneo del materiale terroso e del terreno vegetale, da riutilizzare completamente nelle successive fasi di recupero vegetazionale;
  - per il nuovo cantiere, trattandosi di aree di nuova coltivazione gli interventi sopra elencati si renderanno tutti necessari con tempistiche molto serrate. In particolare i lavori più rilevanti saranno quelli per la realizzazione della viabilità di servizio e dei piazzali di scopertura.





Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali

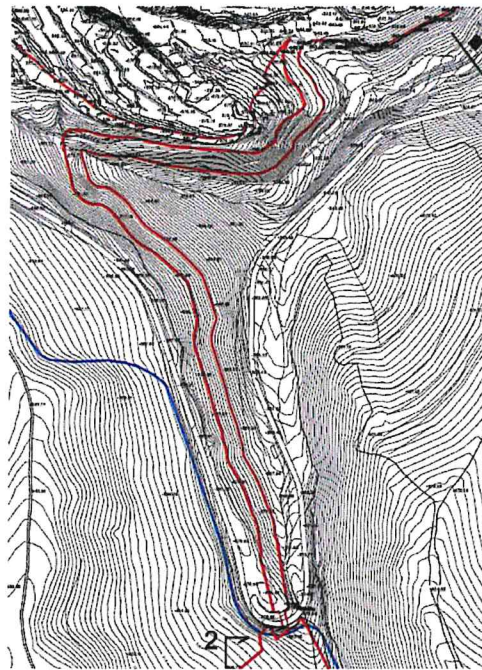
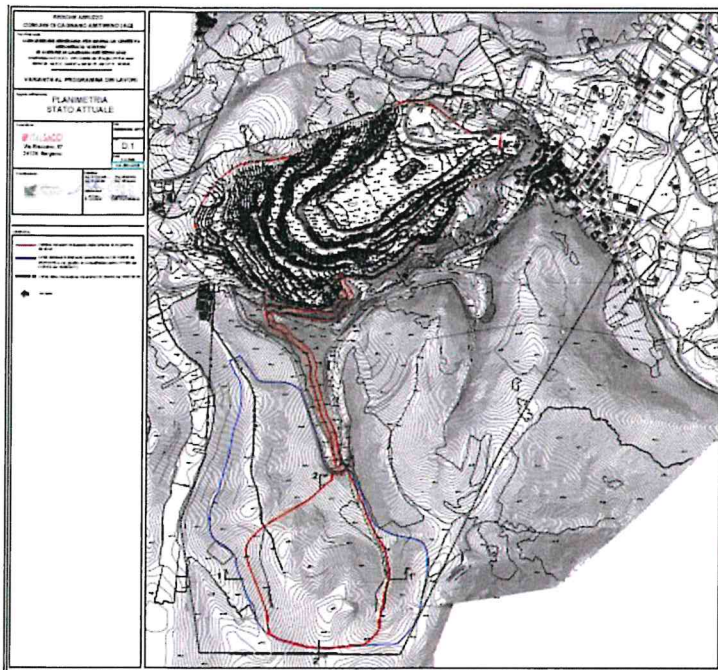
Istruttoria Tecnica:

Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa

Progetto:

VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNIO'

Planimetria con indicazione del nuovo tracciato stradale



Giunta Regionale d'Abruzzo

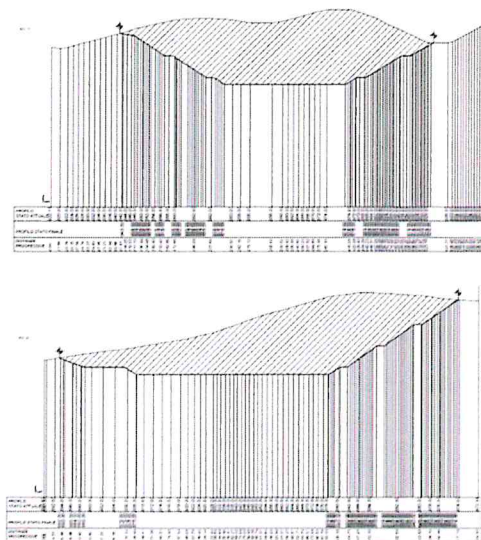
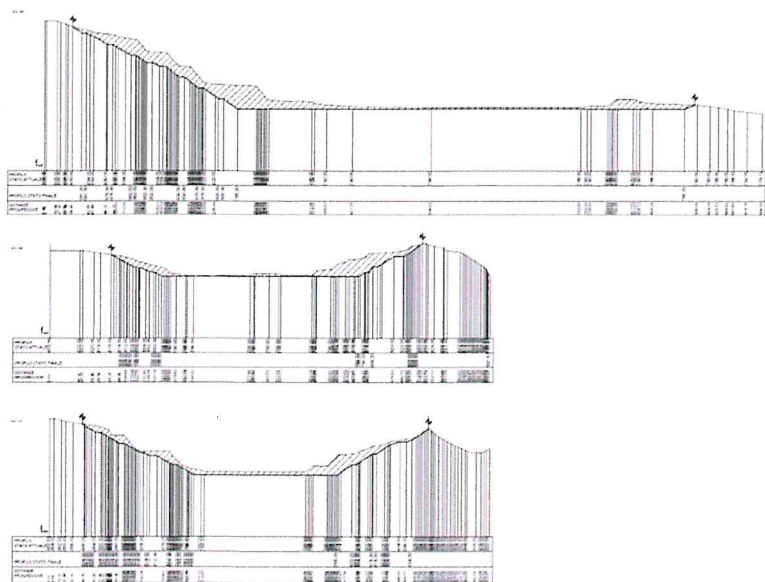
### Coltivazione vera e propria

#### Metodo di coltivazione

La coltivazione dei due cantieri procederà come detto per splateamenti successivi a partire dall'alto verso il basso, mediante platee di lavorazione aventi spessore di 5/6 m, realizzazione di ampi piazzali e con l'arretramento del fronte di scavo verso i profili finali di sistemazione a bassa pendenza (max 30°/35°).

In generale, si tenderà a realizzare gli splateamenti in successione, in modo che la parte di scarpata corrispondente ad ogni platea, una volta giunta al profilo finale individuato dal progetto, possa essere immediatamente avviata al recupero ambientale, senza dover attendere il termine della coltivazione.

Per l'abbattimento del materiale in posto si procederà con l'aiuto di esplosivo, in quanto non sarà realizzabile, con i soli mezzi meccanici, l'escavazione di alcune porzioni litoidi particolarmente resistenti del giacimento minerario.







Il materiale abbattuto verrà caricato su dumper/camion trasportato sul piazzale di base del cantiere dove un impianto di frantumazione primario consentirà una riduzione granulometrica del tout-venant in modo da poterlo trasportare agevolmente all'impianto posto nel vecchio cantiere minerario e da qui mediante nastro trasportatore inviato al cementificio.

Lavorando con escavatori a benna rovescia su modeste altezze del fronte di coltivazione (scarpata temporanea di scavo di altezza massima 5/6 m), saranno effettuate direttamente anche le operazioni di disaggancio dei fronti, ai fini della sicurezza.

Mano a mano che, con l'arretramento del fronte di scavo, si perviene al profilo finale di abbandono, con gli escavatori si procederà al modellamento della scarpata di rilascio, secondo le pendenze progettuali indicate (max 30/35°).

Contemporaneamente alla fase di escavazione del minerale, al raggiungimento del profilo di abbandono, si provvederà alla fase di recupero ambientale nelle aree di miniera non più interessate dalla coltivazione; seguiranno, quindi, il rimodellamento delle scarpate finali con profilo continuo, lo stendimento di terreno vegetale per uno spessore di circa 20/30 cm con la realizzazione di buche di 40 cm x 40 cm per l'impianto specie arbustive e buche di 100 cm x 100 cm per l'impianto specie arboree.

Dato il metodo di coltivazione prescelto, la sistemazione naturalistica dei luoghi inizierà subito a partire dalla prima trancia nelle zone del cantiere non più produttive e, durante l'avanzamento dei lavori, sarà realizzata parallelamente alle operazioni di escavazione, con uno sfasamento temporale minimo.

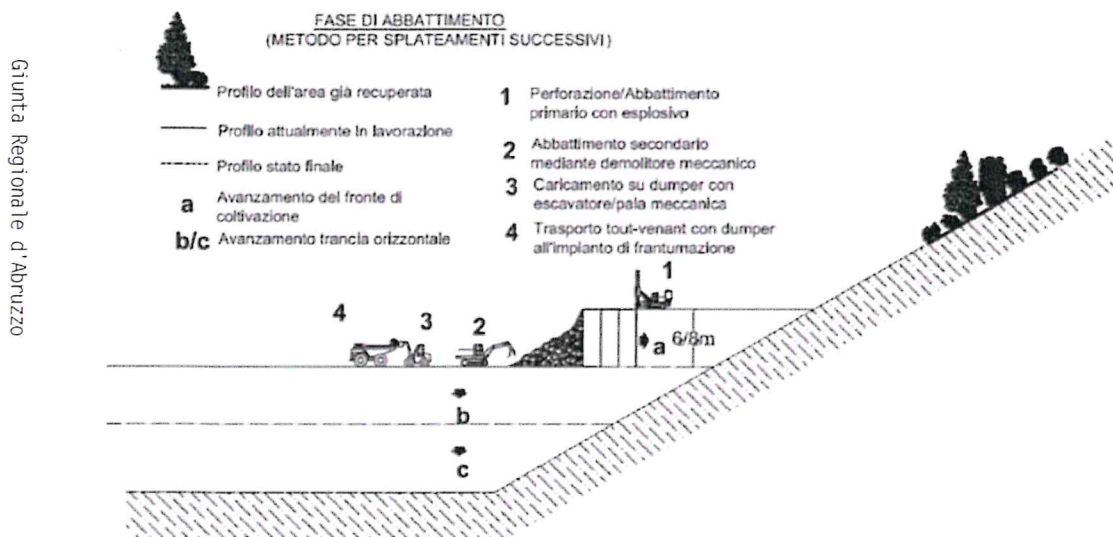


Fig. 3- Schema del metodo di coltivazione per trincee discendenti orizzontali

### Organizzazione del cantiere

Come già indicato, il metodo di coltivazione e di conseguenza l'organizzazione dei due cantieri avrà lo stesso sviluppo. Per quanto riguarda l'organizzazione della produzione, che vedremo nel dettaglio in seguito, si prevedono le seguenti operazioni elementari (ciclo di lavorazione):

- rimozione del terreno vegetale di copertura (soprattutto sul nuovo cantiere), su porzioni limitate del territorio, da effettuarsi mediante escavatore e deposito provvisorio del materiale suddetto in area limitrofa a quella di coltivazione, secondo la disponibilità e necessità del momento;
- per le porzioni di giacimento più resistenti si procederà all'abbattimento con esplosivo: tracciamento della volata, perforazione e preparazione dei fori da mina, caricamento dei fori con l'esplosivo e brillamento delle cariche;
- abbattimento meccanico con escavatore del materiale meno litoido;



**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNIO'**

- caricamento su dumper dell'abbattuto con escavatore a benna rovescia e successivo trasporto al piazzale del vecchio cantiere dove è posto l'impianto di frantumazione primaria.

Per quanto riguarda il riassetto morfologico e il recupero naturalistico al termine della coltivazione di ogni singola platea, una volta giunti al profilo finale delle scarpate di progetto, si procede con:

- profilatura della scarpata di rilascio con pendenza di circa 30/35°;
- stendimento di terreno vegetale precedentemente accantonato;
- completamento del recupero ambientale con semine di erbacee ed impianti di specie arbustive/arboree;
- cure colturali e manutenzione degli impianti forestali.

I lavori si svolgeranno di norma su unico turno giornaliero di 8 ore, per 5 giorni la settimana. Il numero minimo di persone presenti in miniera, addette agli scavi ed al riassetto morfologico, è ipotizzabile in 10 addetti:

- n. 1 fochino, perforatore;
- n. 2 escavatoristi;
- n. 1 addetto alla riduzione dei blocchi;
- n. 4 palisti-autisti dumper;
- n. 1 addetto agli impianti di frantumazione;
- n. 1 sorvegliante.

Le macchine operatrici in miniera, sufficienti a realizzare ogni fase del ciclo produttivo-estrattivo, saranno di dimensioni adeguate a sostenere le produzioni richieste, in particolare avremo le seguenti tipologie di mezzi:

- n. 1 perforatrice
- n. 2 escavatori
- n. 1 pala gommata
- n. 4 dumper .

Giunta Regionale d'Abruzzo

**Accesso al cantiere e viabilità interna**

A partire dalla SS 260 provenendo da l'Aquila dopo circa 16 km ci si immette sulla SP 30c, dopo circa 850 m si svolta su via Sandro Pertini per raggiungere dopo 200 m il cementificio; il nuovo cantiere dista dal cementificio in linea d'aria circa 1600 m.

L'accesso all'attuale cantiere minerario avviene dall'abitato di San Giovanni mentre il tout-venant viene trasportato (in maniera tutta interna al cantiere) mediante mezzi meccanici presso la locale stazione di frantumazione primaria da dove mediante nastro trasportatore parte per il cementificio.

Come già detto, essendo il **nuovo cantiere** più distante dal cementificio rispetto all'attuale si renderà necessario il trasporto del minerale su gomma. Il progetto di variante prevede la realizzazione di una pista che unirà i due cantieri da costruirsi interamente all'interno dell'area in concessione (per cui saranno necessarie operazioni di acquisizione/espropriazione dei terreni interessati dal passaggio).

**Tale area è individuata tra i due rami della Via San Giovanni ed interferirà con la stessa provinciale in un unico punto, in cui verrà realizzato un sottopassaggio che permetterà l'accesso al nuovo cantiere.**

Questa modalità logistica permetterà, a differenza di quanto previsto dal precedente progetto, di non interferire con il traffico della strada Provinciale, se non nel breve periodo di realizzazione del sopra descritto sottopassaggio.

Lo sviluppo totale della pista di servizio, tra il vecchio ed il nuovo cantiere avrà una lunghezza di 970 m larga 15 m e con dislivello di 25 m.

**Infrastrutture di servizio**

In parte verranno mantenute le strutture già presenti nel **vecchio cantiere** e nel cementificio quali:

- impianto di frantumazione
- uffici
- rimesse mezzi meccanici
- depositi oli e carburante
- piazzole impermeabili per eventuali manutenzioni/riparazioni







**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNO'**

Nel **nuovo cantiere** non sono previste opere provvisorie di servizio. Tutte le operazioni di servizio saranno effettuate utilizzando i manufatti esistenti nel **vecchio cantiere**.

### **Recinzione dell'area di intervento**

L'area di intervento del nuovo cantiere in variante sarà munita di una recinzione per una lunghezza complessiva di circa 1.800 m. La recinzione sarà realizzata con rete metallica di altezza pari almeno a 2 metri, lasciando un'adeguata alzata dal piano terra (dell'ordine di cm 20) per non impedire il passaggio della fauna terrestre locale.

Lungo la recinzione saranno collocati a distanza di 50 metri uno dall'altro, dei cartelli di segnalazione della presenza di attività estrattiva, unitamente a tutta la segnaletica di sicurezza prevista dalla normativa.

### **Operazioni di scoperta del giacimento**

Per quanto riguarda il vecchio cantiere, l'esperienza di coltivazione maturata nel corso degli anni, ha evidenziato la presenza di uno strato di copertura mediamente di 50 cm.

Per quanto riguarda il nuovo cantiere, gli studi preliminari eseguiti hanno evidenziato la presenza di una copertura di terreno vegetale minimale, con spessori variabili da 10 a 15 cm.

In entrambi i cantieri la scoperta del giacimento, con l'asportazione di tale materiale terroso, avverrà gradualmente, in aree limitate del territorio e strettamente legate a quelle interessate dalla coltivazione.

Durante le operazioni di scoperta si presterà particolare attenzione, alla rimozione separata dello strato superficiale di terreno vegetale dal sottostante substrato roccioso; tale operazione è indispensabile per la corretta conservazione delle caratteristiche organiche del terreno umico, necessario per la successiva messa in opera degli impianti forestali previsti dal progetto di recupero ambientale.

### **Indicazioni sullo stoccaggio temporaneo e sul riutilizzo del materiale terroso e del terreno vegetale**

Come evidenziato nella relazione agronomico-forestale il sito presenta aree prive di terreno vegetale e aree dove lo spessore vegetale è mediamente di 10-15 cm.

In fase iniziale il terreno vegetale di scoperta verrà accantonato temporaneamente all'interno delle platee in coltivazione, per poi essere ripreso e riutilizzato per il recupero ambientale delle prime scarpate di progetto, che gradualmente si otterranno mano a mano che l'escavazione del minerale raggiungerà il profilo finale di abbandono.

Ad attività mineraria avviata (condizioni di regime) non sono pertanto previsti stoccaggi di terreno vegetale, se non per un tempo brevissimo (comunque inferiore ad un anno) legato allo sfasamento tra la scoperta del giacimento ed il recupero provvisorio dei piazzali.

Ad ogni modo le limitate operazioni di stoccaggio previste nella fase iniziale di coltivazione, anche se limitate a un breve periodo di tempo, prevedranno la realizzazione di cumuli di terreno vegetale di altezza limitata, per non deteriorarne le caratteristiche organiche durante il periodo di giacenza e sugli stessi cumuli saranno seminate essenze erbacee, se i tempi di accantonamento dovessero prolungarsi.

### **Descrizione dello stato attuale dell'area di intervento**

I cantieri minerari interessano, come detto, per quanto riguarda il vecchio cantiere le aree Colle Rotondo-Corruccioni-Amiterno per un'estensione di circa 41 Ha e per il nuovo cantiere un'area di circa 20 Ha, con sviluppo verso nord-ovest sud-est a partire dalla porzione superiore del C.lle Riusci (985 m s.l.m.).

L'area di intervento si caratterizza dalla presenza di due alture con quote crescenti spostandosi da nord-ovest a sud-est rispettivamente poste a 964 e 984 m s.l.m.; il settore orientale ha pendenze naturali di circa 30-35% mentre il settore occidentale pendenze di circa 15%.

### **Successione delle fasi del processo estrattivo**

Uno degli obiettivi primari del presente progetto in variante è limitare quanto più possibile l'impatto ambientale; uno dei criteri base per raggiungere tale scopo, è quello di cercare di limitare al massimo le superfici contemporaneamente interessate dagli scavi produttivi, e perciò denudate.

Il programma di coltivazione e recupero ambientale del progetto approvato, era stato suddiviso in 4 fasi, con durate variabili da 6 a 9 anni.





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNO'**

L'attuale progetto in variante interesserà in minima parte la distribuzione temporale delle fasi, ma distribuirà i volumi di scavo su entrambe i cantieri in coltivazione secondo le tabelle che seguiranno.

Procedendo la coltivazione dall'alto verso il basso, i piazzali in lavorazione andranno ad occupare buona parte delle superfici interessate dai precedenti lavori rendendo possibile il recupero delle sole scarpate (giunte al profilo finale di progetto) che avverrà mediante semina di erbacee e piantumazione di specie arboree ed arbustive.

Per il nuovo cantiere, onde evitare che nei primi anni della coltivazione risulti anche solo in parte visibile dall'abitato di Cagnano Amiterno (lato ovest), si realizzerà un importante accorgimento, ai fini della migliore mimetizzazione visuale del cantiere estrattivo, lasciando lungo il bordo occidentale del piazzale in lavorazione uno sperone di roccia, di altezza pari a  $8 \div 10$  m rispetto al piano di lavoro, con funzione di quinta di mascheramento rispetto ai punti di vista più importanti posti a quote ribassate.

Si riporta di seguito una sintesi delle superfici e dei volumi interessati da ciascuna fase:

	u.m.	Fase 1 (6 anni)			Fase 2 (7 anni)		Fase 3 (7 anni)		Fase 4 (finale 7 anni)	
		Vecchio cantiere	Pista di collegamento	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere
Area di intervento	[mq]	384.670	19.700	127.800	389.120	166.100	395.100	185.700	0	201.400
Aree verdi naturali		10.430	0	73.600	5.980	35.300	0	15.700	0	0
fronti aperti non in coltivazione nella fase		170.892	0	0	83.914	0	0	0	0	0
Aree di scarpata		1.021	4.700	13.200	613	3.000	0	5.300	0	1.500
recuperata		74.613	0	7.700	142.808	32.200	194.687	52.400	0	117.700
Aree di piazzale		138.145	15.000	106.900	161.784	130.900	200.413	128.000	0	82.200

**Tab. 1: Computo delle superfici<sup>1</sup>**

	u.m	Fase 1 (6 anni)			Fase 2 (7 anni)		Fase 3 (7 anni)		Fase 4 (7 anni)	
		Vecchio cantiere	Pista di collegamento	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere	Vecchio cantiere	Nuovo cantiere
Volume totale	[mc]	13.220.834								
Volume di scavo per ogni fase		1.395.998	66.110	1.769.216	1.527.561	1.961.288	1.497.571	1.747.778	Vecchio cantiere completato	3.255.312
Totale per fase	[mc]	3.231.324			3.488.849		3.245.349		3.255.312	
Totale nuovo cantiere + pista di collegamento	8.799.704									
Totale vecchio cantiere	4.421.130									

**Tab. 2 – Computo volumetrico delle cubature interessate nelle diverse fasi**





### Fase 1 (durata 6 anni)

Nella prima fase si prevedono una serie di lavori di preparazione che consentiranno di raggiungere agevolmente le quote sommitali del cantiere e il trasporto del minerale al cementificio. Si prevede infatti:

- la realizzazione della pista di collegamento tra il vecchio cantiere e le aree interessate dal nuovo cantiere da realizzarsi su terreni interni alla concessione che saranno oggetto di acquisizione/esproprio per utilità pubblica.
- la realizzazione di un sottopassaggio rispetto al tracciato della Via San Giovanni unica zona di interferenza provvisoria con la statale stessa.
- la realizzazione di una pista di arroccamento (larga 15 m e con pendenza massima del 15%) per il collegamento con la sommità della collina a quota 864 m Destinata all'apertura del nuovo piazzale di coltivazione.
- la recinzione di tutto il perimetro del cantiere per una lunghezza complessiva di 1.800 m.

Per il vecchio cantiere, l'attività di scavo della prima fase interesserà circa il 97 % dell'intera area di intervento, mentre per il nuovo cantiere la prima fase interesserà il 63 %.

Il termine dei lavori di preparazione si prevede dopo circa tre anni dall'inizio delle attività, in seguito la coltivazione dei due cantieri procederà similmente per splateamenti successivi e comporterà un generale approfondimento dei piazzali di lavoro e la modellazione delle scarpate di rilascio nella configurazione definitiva dello stato finale.

Sul nuovo cantiere, i lavori partiranno con la rimozione dello strato di copertura in corrispondenza delle quote superiori e proseguiranno con la coltivazione del minerale mediamente sino a quota 950 m s.l.m. con uno slot di apertura del nuovo abbassamento a 940 m. s.l.m.

Per quanto riguarda il termine della fase 1, nei versanti finali, che si verranno a creare sui due cantieri, si prevede:

- **Vecchio cantiere:** una pendenza massima di 30/35° a profilo continuo inframezzato da berme orizzontali di 6 m di larghezza.
- **Nuovo cantiere:** una pendenza massima di 30° a profilo continuo anche questo inframezzato da berme orizzontali di 10 m di larghezza.

Le scarpate finali ottenute gradualmente mano a mano che la coltivazione procederà in ribasso, saranno recuperate definitivamente secondo quanto previsto dal progetto di ricomposizione ambientale.

La superficie interessata dalla coltivazione dopo 6 anni è una superficie di circa 51 ha, di cui 38 ha di piazzale per il **vecchio cantiere** e 13 ha di piazzale per il **nuovo cantiere**.

La prima fase comporta scavi complessivi per circa 3.231.324 mc in banco.

### Fase 2 (durata 7 anni)

La seconda fase di lavorazione in cui è stata suddivisa l'attività, prevede una durata di 7 anni, in cui si avrà la continuazione dei lavori di coltivazione e contestuale recupero ambientale, secondo le modalità e le tecniche previste nella fase precedente per entrambe i cantieri.

Come sopra detto, la coltivazione del minerale marnoso avverrà sugli ampi piazzali creati durante la fase operativa precedente, portando ad un approfondimento ulteriore dei piani di lavoro e la modellazione ed il recupero agro - forestale delle scarpate di rilascio circostanti, che si creeranno scendendo verso il basso.

Anche in questa fase dell'attività, i lavori potranno essere eseguiti da più squadre di addetti che potranno operare, contemporaneamente, in entrambe i cantieri.

Al termine dei primi 14 anni di lavoro le quote raggiunte per i due cantieri saranno le seguenti:

- **Vecchio cantiere: 780 m. s.l.m.**
- **Nuovo cantiere: 930 m. s.l.m.**

Le modalità di recupero ambientale seguiranno quanto già indicato nella prima fase. La seconda fase comporta una estrazione di circa 3.488.849 mc in banco.





### Fase 3 (durata 7 anni)

Per entrambe i cantieri, la terza fase di lavorazione prevede una durata di circa 7 anni, in cui si avrà la continuazione dei lavori di coltivazione e contestuale recupero, con le modalità e le tecniche analoghe alla fase precedente.

Al termine dei 21 anni di lavoro le quote raggiunte per i due cantieri saranno le seguenti:

- **Vecchio cantiere:** 780 m. s.l.m.
- **Nuovo cantiere:** 915 m. s.l.m. con uno slot di apertura del nuovo abbassamento a 940 m. s.l.m

Le modalità di recupero ambientale seguiranno quanto già indicato nelle fasi precedenti.

La terza fase comporta un'estrazione di circa 3.245.349 mc in banco.

### Fase 4 (Fase finale)

La quarta e conclusiva fase di lavorazione, prevede una durata di circa 7 anni in cui si avrà il proseguimento ed il completamento dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale dei due cantieri, con le modalità e le tecniche analoghe alle fasi precedenti, in particolare:

- gli scavi produttivi saranno portati avanti fino ai profili finali di progetto e, secondo le previsioni, potrebbero interessare un periodo di circa 6,5 anni;
- gli ultimi sei mesi potrebbero essere dedicati prevalentemente ai lavori di recupero agro-forestale, manutenzione e sostituzione degli impianti effettuati negli anni precedenti.

In quest'ultima fase il piede della scarpata del **nuovo cantiere** posta a sud dell'area di intervento raggiungerà la quota finale di 870 m e la sommità del fronte (versante) potrà essere raggiunta sia mediante una pista interna che corre lungo il fronte sud sud-est sia mediante la strada comunale delle Murate il cui tracciato originario verrà ripreso alla fine dei lavori.

La scarpata, come detto in precedenza, avrà un profilo continuo inframezzato da berme orizzontali di 10 m di larghezza in modo da garantire ulteriormente la stabilità dei fronti. In quest'area è previsto il recupero con semina di erbacee e impianto di specie arboree ed arbustive, previo stendimento di terreno vegetale e realizzazione di buche per impianto di specie arboree/arbustive.

Il piazzale di base avrà una superficie di 15,43 ha e quote a nord di 880 m che raggiungono, a sud, quota di 890 m.

La scarpata finale avrà una pendenza massima di 30° e un'altezza massima che risulterà completamente rinverdita con semina a spaglio e piantumazione di specie arboree ed arbustive.

Il recupero finale del piazzale avverrà con la posa su tutta la superficie del terreno vegetale precedentemente accantonato e la ricostituzione di un prato pascolo.

La regimazione delle acque sarà garantita dalla presenza di scoline lungo tutto il perimetro del piazzale.

Per quanto riguarda il **vecchio cantiere**, il piede della scarpata finale lungo tutto il perimetro coltivato raggiungerà la quota finale di 780 m e la sommità del fronte (versante) potrà essere raggiunta mediante una pista che corre lungo il fronte sud.

Anche in questo caso la scarpata, come detto in precedenza, avrà un profilo continuo inframezzato da berme orizzontali di 10 m di larghezza in modo da garantire ulteriormente la stabilità dei fronti. Anche in quest'area è previsto il recupero con semina di erbacee e impianto di specie arboree ed arbustive, previo stendimento di terreno vegetale e realizzazione di buche per impianto di specie arboree/arbustive.

Il piazzale di base avrà una superficie di 8,22 ha e quota 870 m.

La scarpata finale avrà una pendenza massima di 30° e un'altezza massima che risulterà completamente rinverdita con semina a spaglio e piantumazione di specie arboree ed arbustive.

Il recupero finale del piazzale avverrà con la posa su tutta la superficie del terreno vegetale precedentemente accantonato e la ricostituzione di un prato pascolo.

La regimazione delle acque sarà garantita dalla presenza di scoline lungo tutto il perimetro del piazzale.

Il minerale estratto in quest'ultima fase sarà di 3.255.312 mc.

Data la contestualità del recupero ambientale, al termine dei lavori di coltivazione, l'area di intervento si presenterà già completamente recuperata a verde, con l'impianto di specie arboree ed arbustive sulle aree del versante oggetto di escavazione e la formazione di un prato pascolo sull'ampio piazzale di base.



### Tecniche di abbattimento del minerale in banco

La coltivazione procederà generalmente per trincee o splatamenti successivi dall'alto verso il basso, su più livelli di lavorazione; saranno realizzati dei piazzali provvisori, arretrando la trancia di potenza 8÷10 m metri, fino al raggiungimento del profilo finale.

La roccia si presenta con buone caratteristiche meccaniche e quindi con alta resistenza all'escavazione, pertanto si utilizzerà l'**esplosivo** per allentare il massiccio; le tecniche utilizzate saranno quelle del "preminaggio" e/o dell'abbattimento del fronte in avanzamento, con uno schema di innesco del tipo elettrico micro-ritardato eseguito in maniera analoga a quanto in uso già da tempo nel **vecchio cantiere**.

Sarà compito della Direzione Lavori effettuare le scelte operative specifiche a seconda delle proprie necessità e nel rispetto degli adempimenti previsti dalla normativa vigente (Ordine di Servizio Impiego Esplosivi, schema di volata, autorizzazioni e procedure varie, ecc.)

Una volta abbattuto dal banco, il tout-venant verrà trasportato mediante dumper sul piazzale di base dove verrà trattato nell'impianto di prima lavorazione posizionato sul piazzale del **vecchio cantiere**.

Il profilo delle scarpate di abbandono, programmato al fine di garantire contemporaneamente la stabilità a lungo termine dei fronti di miniera ed il migliore reinserimento delle aree estrattive nel contesto ambientale locale, avrà pendenza massima di 30° con profilo continuo, ottenuto con la tecnica della microgradonatura totalmente riempita.

### Produzioni che si vogliono conseguire

Il lavoro di coltivazione prevede lo scavo di circa 13.618.060 mc di minerale, (in realtà la quantità di minerale scavato, come riportato nello schema seguente e nel computo volumetrico delle cubature sembrerebbe essere di mc.13.220.834, ndr), le quantità indicate in un periodo residuo d'attività di 27 anni, rispetto alla vigente concessione mineraria. La produzione di minerale annua prevista dall'attività in progetto è quindi di circa 486.661 mc/anno, pari a circa 1.099.000 t/anno; da questa si calcolano le produzioni giornaliere e orarie, ipotizzando 220 giorni lavorativi effettivi annui, su un unico turno giornaliero di 8 h. (vedi Tab. a seguito):

Scavo totale	13.220.834	m <sup>3</sup>	
Anni residui di coltivazione	27,0	anni	
Produzione annua in banco (complessivo dei due cantieri)	489.661	m <sup>3</sup>	1.106.633 t
Produzione giornaliera in banco (complessivo dei due cantieri)	2.200	m <sup>3</sup>	4.995 t

Tabella: Calcolo delle produzioni di progetto

### Parametri delle volate

Il metodo di abbattimento mediante l'utilizzo di esplosivo sarà dimensionato in funzione delle caratteristiche fisico-meccaniche del giacimento, secondo le modalità definite negli anni presso il cantiere attuale che dista dal nuovo poche centinaia di metri e che è attivo da diversi decenni. I due cantieri cantiere svilupperanno le volate secondo l'ultimo ordine di servizio approvato.

### Progetto di Recupero

Il recupero ambientale delle aree, interessate dal cantiere in progetto, sarà realizzato parallelamente ai lavori di estrazione del minerale, procedendo per fasi successive, come descritto ed andando ad interessare quelle superfici di scarpata che sono state già interessate dalla coltivazione e sono giunte al profilo finale di riassetto. I vantaggi di una tale metodologia saranno notevoli, in particolare:





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNIO'**

- la certezza del recupero finale dell'area, in quanto la società si impegna ad eseguirlo mentre è ancora in fase di coltivazione;
- la buona riuscita dell'intervento di recupero in quanto è possibile intervenire in tempi brevi e durante la coltivazione, per la manutenzione e sostituzione di eventuali fallanze;
- dal punto di vista paesaggistico l'impatto risulta molto mitigato e limitato nel tempo in quanto le superfici di scarpata, denudate dalle escavazioni, vengono recuperate in tempi molto contenuti.

Il recupero ambientale si articola in tre momenti diversi:

1. ridefinizione morfologica ovvero restituzione di una morfologia che sia in armonia con il paesaggio circostante e soprattutto sia funzionale al successivo recupero vegetazionale;
2. recupero vegetazionale che mira a ricostituire un ecosistema il più possibile naturale e integrato con quello delle zone circostanti.
3. regimazione delle acque superficiali, di precipitazione meteorica, al fine di evitare fenomeni di ruscellamento superficiale e quindi forme di erosione sul piazzale di base, con conseguente pregiudizio degli impianti a verde realizzati.

In particolare il recupero vegetazionale di entrambe le aree: nuovo cantiere e vecchio cantiere, sarà realizzato attraverso le seguenti tipologie di intervento:

- A – Inerbimento con semina a spaglio
- B – Realizzazione di nuclei arboreo-arbustivi
- C – Realizzazione di nuclei arbustivi

Il nuovo cantiere sarà recuperato come previsto nel progetto autorizzato, mentre nel vecchio cantiere, rivisitato secondo la presente variante, pur impiegando la stessa metodologia di recupero, verranno impiegate essenze vegetazionali differenti, che tengono conto della posizione, del substrato e della esposizione differente.

Nello specifico nel vecchio cantiere si considera la possibilità di destinare alcune scarpate al contorno a prateria (nuclei arbustivi), dove la presenza di piante ad alto fusto sveltanti può rappresentare un problema in quanto potenzialmente scalzabili dal vento. A scendere, si potrà alzare l'altezza delle piante con arbusteti e infine formazioni miste con piante ad alto fusto (sempre latifoglie).

### **Impianti di trattamento**

Il progetto in variante prevede il mantenimento del frantoio esistente posizionato nel **vecchio cantiere** in prossimità del cementificio dove è presente un collegamento diretto con lo stabilimento mediante nastro trasportatore.

### **Aree di stoccaggio per il tout-venant di miniera e per il materiale prefrantumato**

Non ci sono aree di stoccaggio del tout-venant di miniera in quanto il ciclo di scavo e caricamento è un ciclo continuo, senza depositi, se non di carattere provvisorio e di breve durata, che sarà legato essenzialmente a problematiche tecniche o climatiche particolari.

Ciò è possibile grazie alla agevole viabilità interna di cantiere prevista nel progetto, caratterizzata da carreggiate ampie e con pendenza mediamente inferiori al 10%, che permetterà ai dumper/autocarri adibiti al trasporto di giungere facilmente al fronte in coltivazione.

Nel caso insorgesse la necessità di stoccare una quota parte del tout-venant, l'evento sarà sicuramente temporaneo e quindi si prevede di utilizzare apposite aree all'interno dei piazzali di miniera, a seconda delle esigenze e disponibilità del momento.

### **Infrastrutture, manufatti e servizi**

Non sono previste infrastrutture di servizio nel **nuovo cantiere**.





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica Preliminare ai sensi dell'art 6, comma 9 del D. Lgs 152/06  
Italsacci spa**

**Progetto:**

**VARIANTE AL PROGRAMMA DEI LAVORI DELLA CONCESSIONE  
MINERARIA PER MARNA DA CEMENTO DENOMINATA 'ATERNIO'**

**Aree di deposito del terreno vegetale**

Come descritto in precedenza nei due cantieri la rimozione del terreno vegetale non verrà realizzata tutta insieme, ma sarà distribuita nel tempo durante le varie fasi della coltivazione.

Nella fase di avviamento del **nuovo cantiere**, in cui inizieranno i lavori di scoperta, non si avranno ancora fronti abbastanza ampi da poter essere recuperati; il terreno vegetale sarà, quindi, accumulato temporaneamente all'interno delle platee in coltivazione.

Quando il programma di coltivazione e recupero sarà giunto a regime, dopo circa due anni e mezzo dall'inizio dei lavori di preparazione del **nuovo cantiere**, il terreno vegetale rimosso sarà tutto impiegato nel recupero dell'area, in particolare:

- prioritariamente sarà utilizzato per il recupero definitivo delle aree di scarpata (versante principale), nel riempimento dei microgradoni;
- data la scarsa presenza nell'area di terreno vegetale, si renderà necessaria una integrazione per un quantitativo di **circa 48.030 m<sup>3</sup>** che potrà essere ottenuto da recupero di materiale di scopertura del **vecchio cantiere**.

Per quanto riguarda invece il **vecchio cantiere**, sono presenti piazzali abbastanza ampi da permettere lo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale che sarà prontamente posizionato sui profili di abbandono non appena saranno disponibili aree di riposizionamento sufficientemente spaziose. A regime, pertanto, non si avranno depositi di terreno vegetale.

**Piano di trasporto**

Si prevede che l'intera produzione della miniera sarà destinata al vicino Cementificio di Cagnano Amiterno.

Il trasporto del tout-venant proveniente dai due cantieri avverrà mediante l'impiego dumper da cava.

Gli automezzi verranno caricati dai fronti in coltivazione e raggiungeranno il frantoio dell'attuale cantiere, dove è previsto, a valle della frantumazione primaria, un sistema di trasporto mediante nastro al cementificio.

Il trasporto su gomma avverrà quindi per una distanza complessiva di circa 970m dal **nuovo cantiere** e mediamente di 500 m dal **vecchio cantiere**.

**Referenti della Direzione**

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott. Pierluigi Centore

Dott.ssa Serena Clabon

