# STUDIO ORGANICO DI INSIEME

(ARTICOLO 89 NORME ATTUAZIONE P.T.C.P.)

COMUNE DI MOCONESI

PROVINCIA DI GENOVA

LOCALITÀ MONTE CAUCASO

DONDERO GIAN LUIGI (estrazione,lavorazione ardesie
Via macaggi , 6
MOCONESI

## CAVA DI ARDESIA DENOMINATA
## " RIE"

RINNOVO AUTORIZZAZIONE REGIONALE IN BASE EX ART. 20 L.R. 30.12.1993 N. 63

LA DITTA ESERCENTE

**PROGETTISTA:** GEOM. COLAIUDA BENIAMINO

## 1)OGGETTO DELLO STUDIO

Il presente studio ha per oggetto il rinnovo dell'autorizzazione per l'attività estrattiva di un complesso estrattivo ardesiaco costituito da imbocchi per l'accesso al sottosuolo e da una discarica di detriti ardesiaci di risulta.
Il complesso estrattivo in oggetto è stato autorizzato con delibera Regionale n. 1782 del 31.3.1983

## 2)INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il complesso estrattivo denominato "RIE" è localizzato sul versante Est del monte Caucaso, e interessa lo sfruttamento di un filone ardesiaco. Il complesso estrattivo è raggiungibile tramite una strada in sterro, utilizzata anche da altre che si diparte dalla frazione di Moconesi Alto

Il materiale di scarto viene immesso nella discarica posta a quota 895gestita dalla ditta richiedente

## 3)UTILIZZO DEL MATERIALE UTILE

L'utilizzo dell'ardesia nel contesto territoriale Ligure per usi edilizi ed ornamentali è in corso da secoli.

Il materiale utile "ARDESIA", estratto in blocchi di dimensioni commerciali, viene attualmente trasportato agli impianti produttivi situati in Comune di Moconesi, ove viene ridotto in lastre di vario spessore per essere successivamente principalmente impiegato in edilizia e per la realizzazione di piani da biliardo esportati in tutto il mondo.

## 4)VALUTAZIONE DELL'INTERVENTO RISPETTO AL PIANO PAESISTICO (P.T.C.P.)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n° 6 del 26 febbraio 1 990, fornisce il quadro di riferimento delle compatibilità paesistico - ambientali a cui la progettazione di un intervento sul territorio deve fare riferimento.

In relazione allo stato attuale del territorio il Piano individua la compatibilità di un intervento formulando indicazioni e prescrizioni articolate ai livelli territoriale e locale, riferite distintamente agli assetti insediativo, geomorfologico e vegetazionale.

"Le indicazioni relative all'assetto insediativo disciplinano gli interventi edilizi o assimilabili, quali la costruzione o la ristrutturazione di edifici di ogni genere e destinazione e di manufatti ed impianti di qualsivoglia natura e sistemazione, nonché delle opera complementari".

“Le indicazioni relative all’assetto geomorfologico disciplinano le opere idrauliche e marittime, l’apertura e la sistemazione di cave e discariche, gli interventi di consolidamento dei pendii e quelle opere che determinano profonde ed estese alterazioni del quadro morfologico e idraulico”.

“Le indicazioni relative all’assetto vegetazionale disciplinano gli interventi di forestazione e quelli che hanno per oggetto lo sfruttamento agricolo-economico e/o il miglioramento qualitativo dei boschi e delle praterie”.

“Qualora un medesimo intervento incida su più assetti, esso si intende disciplinato in via primaria dalle norme relative all’assetto cui esso è specificatamente riferibile, e in via subordinata e complementare dalle norme relative agli altri due assetti”.

Le Norme di Attuazione del P.T.C.P. disciplinano le attività estrattive condotte nelle cave in sotterraneo - articolo 89 - esclusivamente per quanto concerne la realizzazione di opere in superficie quali, impianti accessori, strade di servizio e discariche.

Il Piano localizza, pertanto, nelle cartografie relative all’assetto geomorfologico, le cave in sotterraneo, esclusivamente ai fini della disciplina delle opere di superficie, la cui realizzazione è subordinata alla formazione di uno specifico Studio Organico d’Insieme.

## 4.1)AMBITO TERRITORIALE

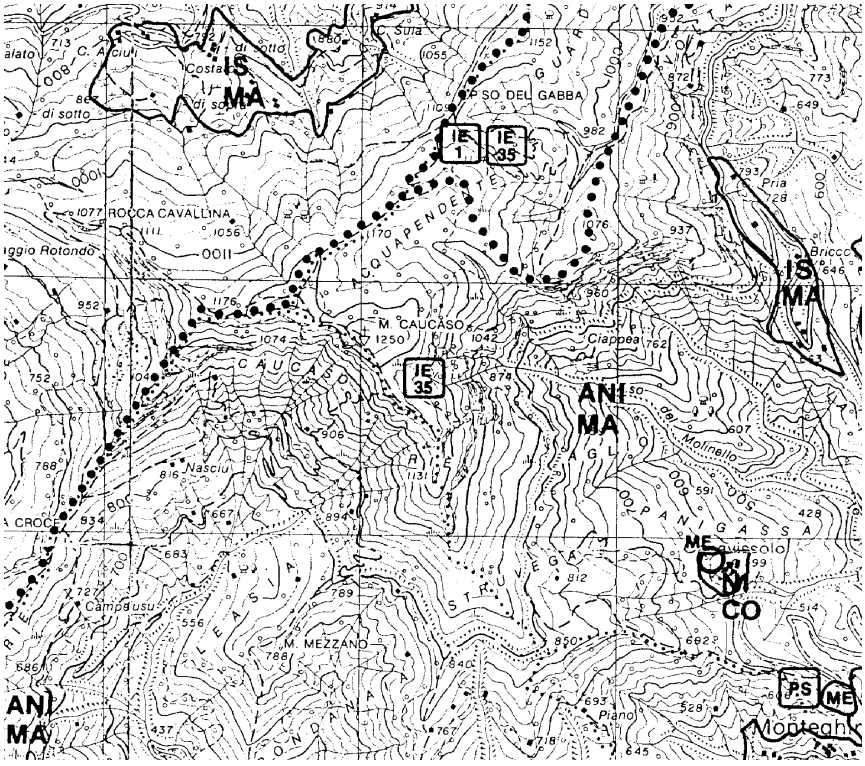
Il contesto Territoriale nel quale la cava “RIE” è localizzata si inserisce nell’Ambito 74 - Val Fontanabuona, Tavole n°18.

In questo ambito la configurazione paesistica d’insieme si contraddistingue nelle parti alte del territorio per la rilevanza dei valori morfologici e naturalistici e nelle parti più a valle per la presenza di un sistema insediativo ricco di valori storico - ambientali.

Come già accennato nel paragrafo relativo all’inquadramento geografico la cava “RIE” è tesa allo sfruttamento in cantieri sotterranei di uno strato ardesiaci sfruttato nella zona dalla sola ditta Dondero Gian Luigi ed una discarica monoutenza per i materiali di risulta.

Questo polo estrattivo, di media importanza per l’approvvigionamento di ardesia utilizzata soprattutto per la produzione di lastre da biliardo, è localizzato nell’ambito di una vallata incisa dal Torrente Moconesi, visibile solo in parte, esclusivamente dalle parti più alte delle zone limitrofe

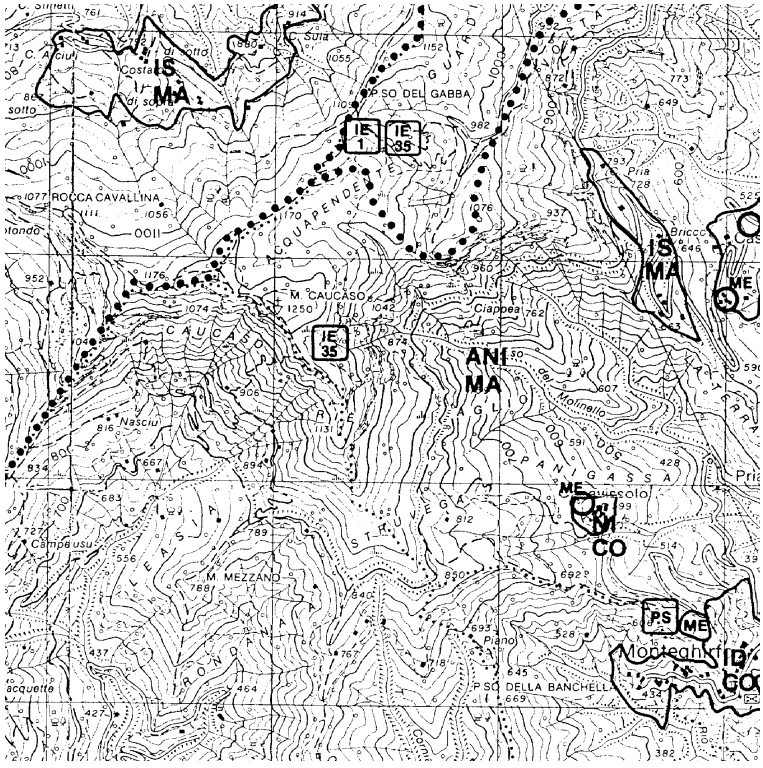
ASSETTO GEOMORFOLOGICO




Il complesso estrattivo autorizzato, nonché le zone ove sono previsti gli interventi proposti, rientrano in una area appositamente delimitata nella cartografia di P.T.C.P. per la realizzazione di opere connesse all'attività estrattiva in sotterraneo ( Cs ), compresa a sua volta in una più vasta area sottoposta al regime di Modificabilità di tipo B, "MO-A", (articolo 67 P.T.C.P.).

Per questo Assetto l'intervento proposto risulta pienamente attuabile.

ASSETTO INSEDIATIVO

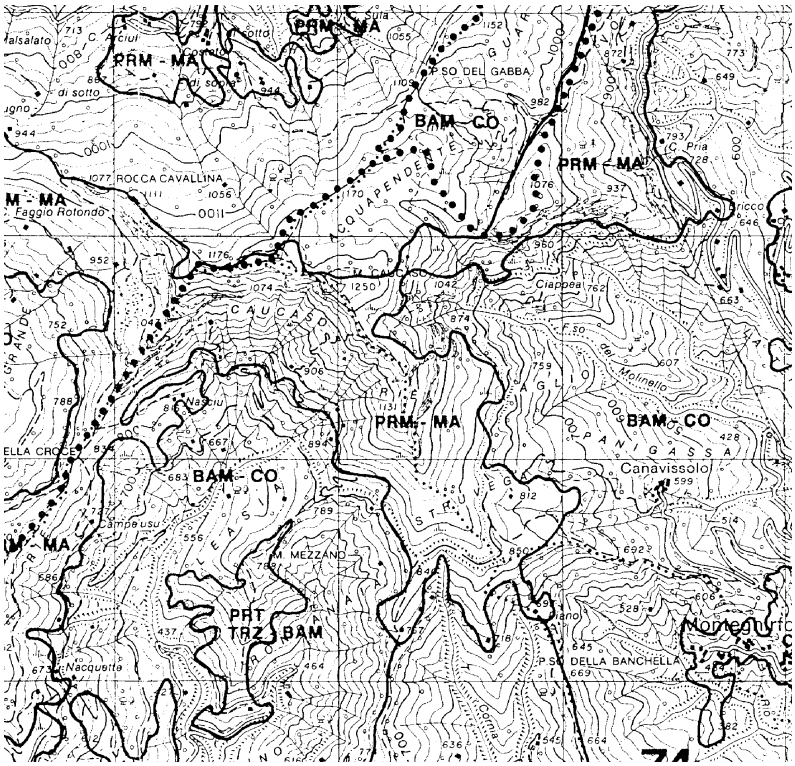


L’area in cui ricade l’intervento è sottoposta al regime normativo di Mantenimento per le Aree Non Insediate, “ANI-MA”, (articolo 52 P.T.C.P.).

“Tale regime si applica nei casi in cui, pur in presenza di valori naturalistici elevati o comunque significativi, si ritiene che modeste alterazioni dell’attuale assetto del territorio non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale”.

Relativamente agli interventi edilizi ed assimilabili, il presente progetto non prevede la realizzazione di nuovi fabbricati.

ASSETTO VEGETAZIONALE




L’intervento previsto ricade in un contesto territoriale previsto come:

- Bosco misto ad angiosperme mesofile con regime normativo di consolidamento, “BAM-CO”.

“Tale regime si applica nelle parti del territorio parzialmente o totalmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo, pur essendo accettabili sotto il profilo delle essenze dominanti, siano invece nel complesso insoddisfacenti per quanto riguarda la percentuale d’esemplari d’alto fusto ed il vigore vegetativo o nelle quali l’estensione della superficie boscata sia insufficiente in rapporto alle esigenze di presidio idrogeologico”.

Per quanto concerne l’incidenza degli interventi progettati rispetto al presente Assetto, si rimanda al contenuto della apposita “Relazione Agronomica-forestale”.

## 5)VALUTAZIONI RISPETTO AL PIANO REGIONALE TERRITORIALE DELLE ATTIVITA' DI CAVA (P.T.C.)

Il Piano Regionale Territoriale delle Attività di Cava è stato adottato dalla Regione Liguria con deliberazione della Giunta Regionale n° 699 del 7 marzo 1995.

Tale Piano, non essendo stato ancora approvato definitivamente dal Consiglio Regionale, opera in regime di salvaguardia.

Le relative norme di attuazione disciplinano le attività di coltivazione delle cave al fine di assicurarne l'ordinato e razionale svolgimento, nel rispetto delle peculiarità ambientali e fisico-morfologiche dei luoghi, e garantendo un soddisfacente ripristino delle condizioni finali dei siti.

"Il Piano costituisce, a norma dell'art. 7 della legge regionale 30 dicembre 1993, n° 63, il quadro di riferimento per l'attività di rilas cio delle autorizzazioni per l'esercizio di attività astrattive".

Le cave coltivate in sotterraneo sono disciplinate all'art. 12 delle Norme di Attuazione e sono regolate dal Piano all'orché le stesse comportino la realizzazione di opere in superficie, quali impianti accessori, strade di servizio e discariche.

"La perimetrazione delle cave in sotterraneo è tratteggiata quando tale coltivazione può avvenire anche al di fuori di tale indicazione che assume valore di limite solo per le opere esterne, oppure continua, in tale caso la linea ha anche valore di limite per la coltivazione in sotterraneo".

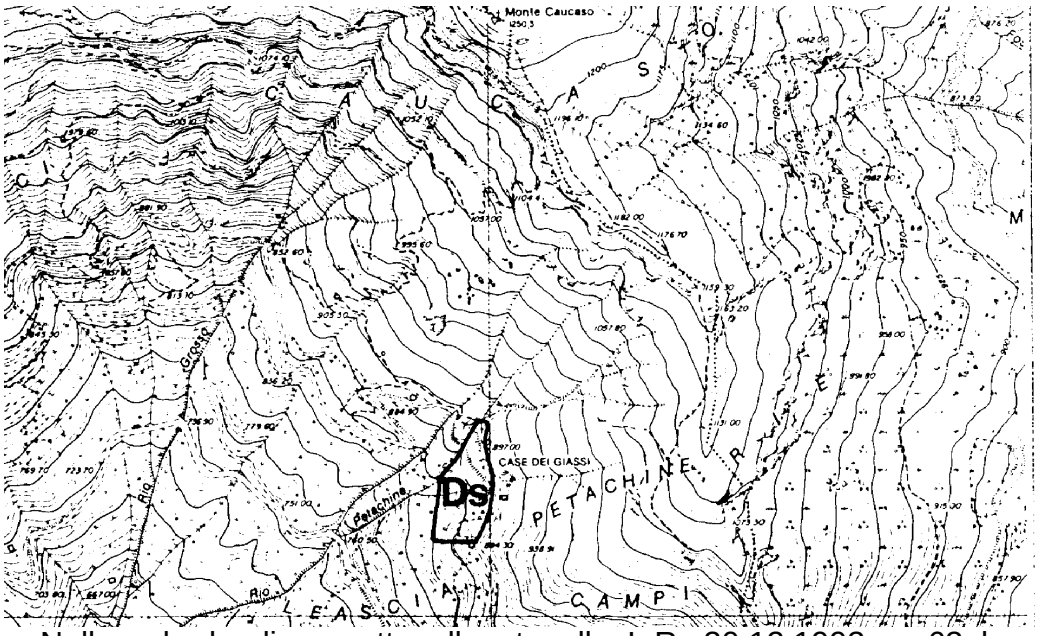
L'area in cui è ubicata la cava "RIE" ed in cui sono previsti gli interventi proposti ricade, come risulta dalle cartografie al 25.000 allegate al Piano - tavola 18 - , all'interno di una vasta zona prevista appositamente come cave in sotterraneo (Cs), con perimetrazione tratteggiata.

L'intervento proposto risulta quindi pienamente compatibile rispetto ai contenuti del Piano Regionale di Coordinamento delle Attività di Cava.

## 6)RAFFRONTO FRA INDICAZIONI DEL P.T.C. PAESISTICO E P.T.C. ATTIVITA' DI CAVA

L'esame comparato delle previsioni dei due Piani Territoriali rispetta all'area sulla quale è previsto l'intervento in progetto ha evidenziato una sostanziale coincidenza di indirizzo e di programmazione.

Infatti tale area risulta ricompresa in antrambi fra quelle indicate per la coltivazione delle cave in sotterraneo (Cs).




Nelle schede di progetto allegate alla L.R. 30.12.1993 n. 63 la zona di discarica è stata classificata con la scheda n. 33 , dall'esame della perimetrazione si rileva che la discarica in oggetto è ricompresa ampiamente nella zona perimetrata prevista dalla programmazione regionale

L'intervento progettato quindi risulta proponibile, rispettando le indicazioni del piano cave

## 7)VALUTAZIONI URBANISTICHE

Nel Comune di Moconesi è vigente il Piano Regolatore Generale approvato con decreto del Presidente della Giunta Regione della Liguria n° 438 del 27.4.1981

L'esame della cartografia permette di rilevare come l'area interessata dall'intervento ricada in zona agricola EBG (boschi-gerbido), e nella zona "ambito produttivo estrattivo in contesto agricolo ED regolamentata dall'art. 16 delle norme di attuazione

## 8)VINCOLI

L'area di intervento risulta vincolata ai sensi della Legge 8 agosto 1985, -, e risulta, inoltre, sottoposta a vincolo idrogeologico.

## 9)ASPETTI GEOLOGICI, IDROGEOLOGICI E GEOMORFOLOGICI

L'approfondito esame degli aspetti dell'intervento previsto rispetto alla geologia, l'idrogeologia e la geomorfologia della zona in cui gli interventi si devono inserire, è svolto nella apposita relazione Geologica, parte integrante e sostanziale del progetto proposto.

## 10)DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il complesso estrattivo “RIE” fa parte di un polo estrattivo teso allo sfruttamento di uno strato di ardesia avente potenza di circa ml. 8 .

L’attività estrattiva nel complesso estrattivo in oggetto è stata iniziata da circa 20 anni , la coltivazione avviene in cantieri sotterranei cui si accede con vari imbocchi, aperti in corrispondenza dell’affioramento dello strato.

L’estrazione dell’ardesia avviene con le metodologie tradizionalmente impiegate per la coltivazione delle cave di ardesia in Liguria, utilizzando il sistema di coltivazione per “vuoti e pilastri abbandonati”.

Con tale metodologia parte del banco ardesiaco viene lasciato in sito a sostegno del tetto costituito da uno strato di arenaria; le camere di coltivazione risultano fra loro collegate mentre i pilastri di sostegno sono discontinui.

Gli strati ardesiaci non si presentano continui e regolare, infatti risultano interessati da faglie e fratture che ne pregiudicano la qualità e la continuità, causa principale, oltre ai lavori di avanzamento, della quantità di scarti derivanti dalla attività estrattiva.

Il superamento di queste zone improduttive ,per evitare la movimentazione di una considerevole quantità di materiale inutilizzabile ,avviene mediante la realizzazione di imbocchi ad una quota inferiore rispetto agli attuali.

## 11 Criteri operativi

Da come è rilevabile dagli elaborati tecnici allegati, la discarica sia sul lato ovest che sul lato sud risulta fuori del perimetro a suo tempo autorizzato ,questa situazione è dovuta al fatto che nella richiesta iniziale la zona discarica sul lato ovest era stata indicata fino al limite del rio ,in fase di autorizzazione l’area discarica fu spostata a ml. 10 dallo stesso ,siccome tra la data di presentazione del progetto e il rilascio dell’autorizzazione trascorsero 3-4 anni e non conoscendo la ditta in questo arco tempo della riduzione ,ha scaricato tenendo per buono il progetto presentato procedendo a scaricare anche in quella porzione che in sede di autorizzazione fu stralciata.

Lo spostamento dell’opera di contenimento, realizzata negli anni 85/88, in un punto più a valle della zona autorizzata si è reso necessario in quanto dove inizialmente era stata prevista il terreno non presentava sufficienti garanzie di stabilità , per avere una certezza assoluta di stabilità nel tempo di tutto il corpo discarica è stata realizzata più a valle dove sono presenti consistenti affioramenti rocciosi con giacitura a reggipoggio.

La realizzazione della discarica è stata programmata e realizzata per fasi di esecuzione progressive al fino di conciliare le esigenze di funzionalità e sicurezza dell'impianto con la necessità di determinare il minor danno possibile nei confronti del paesaggio e dell'ambiente nonché consentire il progressivo recupero di soddisfacenti condizioni di riequilibrio ambientale in corso di esercizio.

Da come si può rilevare dagli elaborati tecnici allegati la discarica, sul lato est non ha ancora raggiunto la superficie massima autorizzata,.

Sono stati individuati infatti vari stati di avanzamento per il completamento della discarica .
Realizzazione di un tracciolino all'interno della zona autorizzata per accedere al piede della discarica da dove si inizierà a preparare la parte residua autorizzata prevedendo:
a) taglio della vegetazione arbustiva ed arborea lasciando in posto le radici della vegetazione arborea affinché le stesse esercitino una funzione di ancoraggio al substrato delle coltri superficiali e movimentazione del terreno vegetale dove disponibile e suo provvisorio accantonamento
b) realizzazione del muro di contenimento alla base in blocchi di ardesia di adeguate dimensioni.
c) scarico del materiale fino a raggiungere la zona ove verrà localizzata la bastionatura intermedia e realizzazione della stessa
d) scarico del materiale ardesiaco fino al raggiungimento della massima capienza e finchè non si raggiunge l'angolo di inclinazione della scarpata finale che avrà una pendenza massima uguale a quella in precedenza autorizzata, non è possibile variare questo angolo di inclinazione in quanto la discarica realizzata è stata fino ad oggi condotta attenendosi al progetto autorizzato
e)creazione sul corpo discarica di una adeguata coltre di terreno vegetale 40/50 cm. in modo tale da procede ad una adeguata piantumazione con essenze caratteristiche della zona

## 12 Opere di sistemazione ed assetto finale del sito

Le relazioni geologica e agronomica analizzano sotto i profili di competenza i problemi collegati alla idoneità del sito allo stoccaggio dei materiali di risulta e alla sistemazione dell'area, prevedono nelle varie fasi di allestimento, gestione e chiusura della discarica ,misure atte a garantire ad intervento concluso la stabilità dell'area di colmata e a consentire di ottenere nei tempo un soprassuolo arboreo di nuovo impianto simile a quello attuale.

## 13 Conclusioni

Le indagini specifiche effettuate permettono di affermare che il sito individuato in località Rie risulta idoneo sotto tutti i profili , sia funzionali all'attività estrattiva che tecnici e normativi per la realizzazione di una discarica di detriti ardesiaci e che l'incidenza per la realizzazione dell'opera creata sul paesaggio risulta contenuta e minimizzabile tenendo conto degli accorgimenti progettuali e delle opere di sistemazione previste arche In corso d'opera