DFM

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
geomm. DASSO A. - FADDA E. - MUSANTE U.

VIA ISOLALUNGA 8 – 16044 CICAGNA (GE)
CODICE FISCALE / PARTITA IVA : 01474410998
TEL/FAX 0185/92134
EMAIL studiotecnicodfm@libero.it

ditta esercente:

F.LLI DE MARTINI s.r.l. con sede in Orero
Via Provinciale 160

la ditta

_____

il D.L.

_____

oggetto:

Cave di ardesia denominate "FILONE DURO"
in Comune di Orero (GE)

☐ progetto ex novo
☐ variante n°
☐ sanatoria

localizzazione:
COMUNE DI ORERO - località "SERREIE" e "CAUN"

tavola n° 10

oggetto della tavola:

PROGRAMMA DEI LAVORI
RELAZIONE PAESAGGISTICA
STUDIO ORGANICO D'INSIEME

scala

data 07-11-2016

timbro e firma

tecnico incaricato:
geom. Musante Ugo
c.f. MSN GUO 67S24 C621A
Iscriz. Albo Geometri Genova n° 2.474

SOMMARIO

0 – PREMESSE

1- VINCOLI AMBIENTALI, (analisi dei livelli di tutela), E DESTINAZIONE URBANISTICA

2 – DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO NELLA SITUAZIONE ATTUALE

- Caratteri paesaggistici
- Elementi morfologici e idrogeologici
- Vegetazione reale
- Storia e archeologia
- Paesaggio costruito
- Fruizione attiva

3 – DESCRIZIONE DELLE OPERE PROPOSTE, (PROGRAMMA DEI LAVORI), E DELLE ALTERAZIONI O CRITICITA' PAESAGGISTICHE PROVOCATE

4 – MOTIVAZIONI RELATIVE ALLE SCELTE PROGETTUALI ADOTTATE

5 – RAPPORTI DI VISIBILITA'

6 – SISTEMAZIONI E MISURE DI TUTELA PREVISTE PER CONTENERE L'IMPATTO AMBIENTALE

7 – BILANCIO CONCLUSIVO

PREMESSE:la presente relazione ha per oggetto la descrizione e valutazione relativa alle alterazioni ambientali e paesaggistiche derivanti dalla coltivazione del complesso estrattivo ardesiaco denominato "FILONE DURO", sito in comune di Orero (GE), già autorizzato con deliberazione della Giunta regionale n. 885 del 29 luglio 2005, scaduta in data 29 luglio 2015. E' intenzione della ditta esercente proseguire la coltivazione all'interno del suddetto complesso estrattivo, pertanto viene richiesto il rilascio di nuova autorizzazione per l'esercizio estrattivo.

A tale proposito, risultano ricompresi nei paragrafi seguenti gli aspetti riguardanti la *Relazione Paesaggistica* ai sensi del D.P.C.M. 12-12-2005, oltre che lo *Studio Organico d'Insieme* ed il *Programma dei Lavori.*

Si precisa che lo stato attuale dei luoghi relativo alle cave, per quanto riguarda le parti esterne ricomprese nel complesso estrattivo, (imbocchi, piazzali, piste di servizio), risulta sostanzialmente inalterato rispetto alla situazione riscontrata al momento del rilascio dell'autorizzazione sopraddetta, in quanto i lavori di coltivazione hanno interessato esclusivamente avanzamenti interni alla cava denominata "Filone duro".

Per quanto riguarda la discarica di materiale ardesiaco presente all'interno del complesso estrattivo, già in corso di sistemazione e ripristino ambientale, si prevede il completamento della stessa mantenendo invariata la volumetria ed i profili già autorizzati.

Pertanto, è intenzione della ditta esercente riproporre lo stesso programma di coltivazione già approvato, ancorché scaduto, richiamando ove necessario gli elaborati già facenti parte integrante degli atti autorizzativi precedenti , cui si fa rimando per ogni valutazione a riguardo.

Precisato quanto sopra, in riferimento al programma dei lavori già previsto ed autorizzato, si ripropone la seguente relazione debitamente rivista ove necessario.

1- VINCOLI AMBIENTALI, (analisi dei livelli di tutela), E DESTINAZIONE URBANISTICA

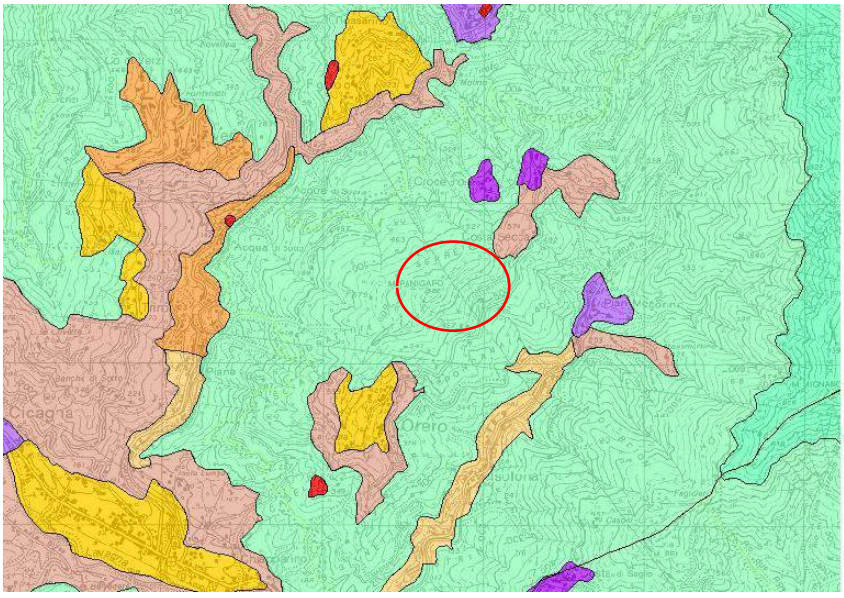
Dal punto di vista Paesistico-Ambientale, l'area di ubicazione del complesso estrattivo, risulta vincolata ai sensi della D.Leg. 22 gennaio 2004 n.42 art.142, in quanto trattasi di *"zona boscata"*.

Risulta sottoposta al vincolo idrogeologico ai sensi della Legge 3267/23.

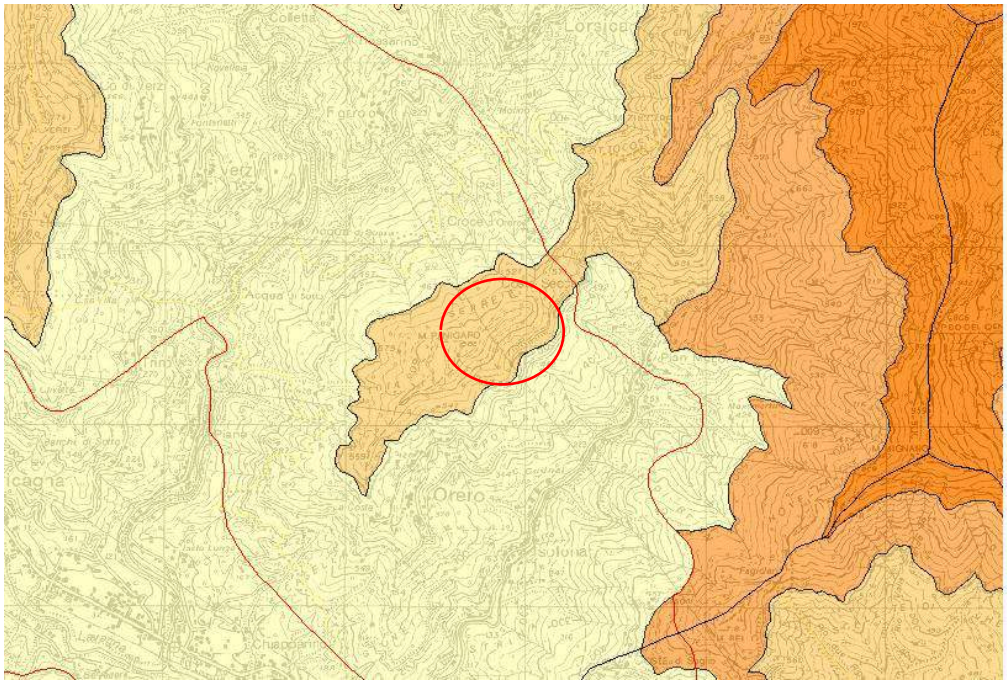
Urbanisticamente, i terreni oggetto di studio, risultano inseriti in Zona ETNI (Territori non insediati praterie pascoli) ed in parte in Zona ETSIA (Territori scarsamente insediati con attitudine agro-silvo da incentivare) del PUC approvato.

Nei confronti del P.T. C.P. , approvato con Deliberazione n. 6 del Consiglio Regionale della Liguria in data 22-02-1990, dalle carte riguardanti gli assetti, l'area interessata dai lavori ricade in zona ANI-MA (Area non Insediata – Mantenimento) dell'Assetto Insediativo; in zona MO-A (Modificabilità di tipo A) e Cs (Cave in Sotterraneo) dell'Assetto Geomrfologico ed in zona BAM-CO (Bosco di Angiosperme Mesofite – Consolidamento) ed in parte COLL-ISS (Colture Insediamenti Sparsi – Serre) di quello Vegetazionale.

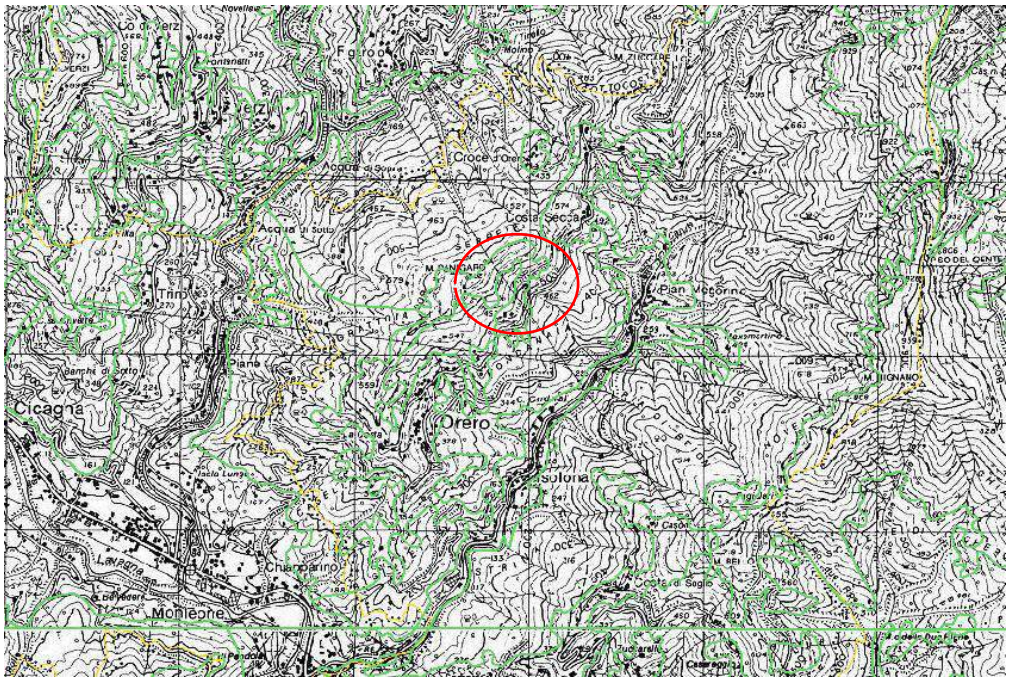
Nel Piano Regionale delle Attività di Cava, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 16 in data 29/02/2000, ricade in zona Cs (Cave in Sotterraneo) e Ds (Discariche).



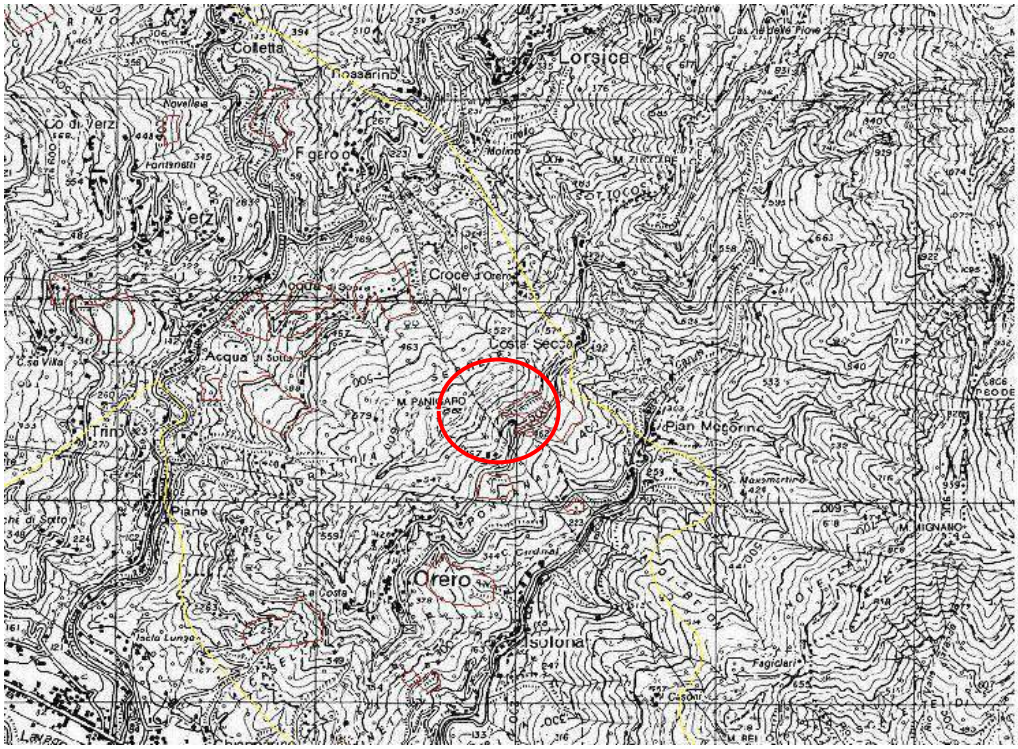
Estratto dal P.T.C.P. Assetto Insediativo



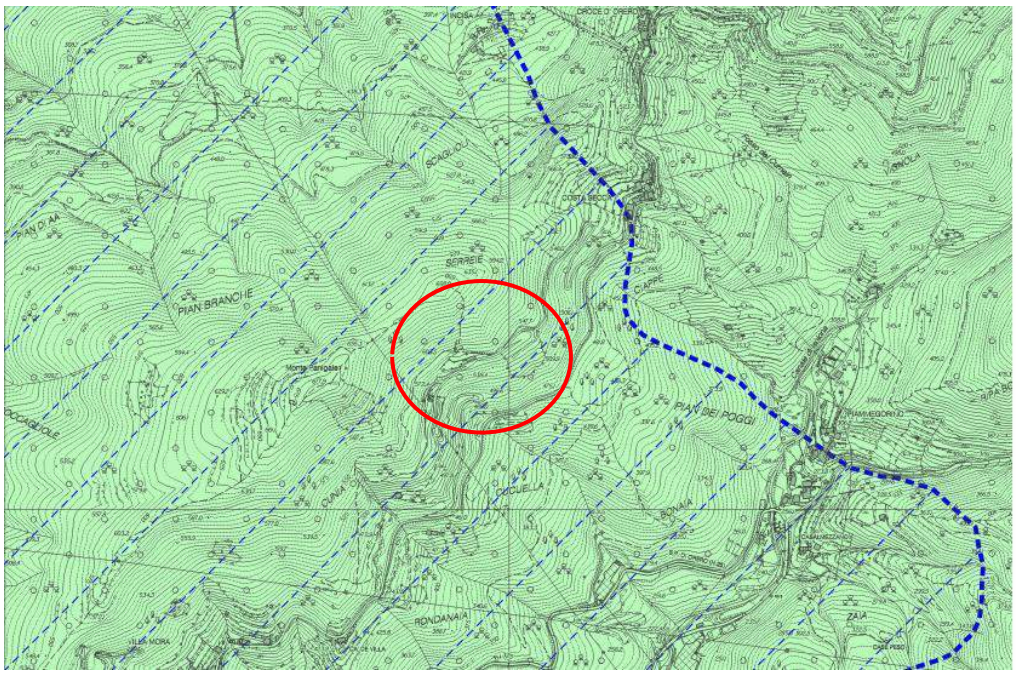
Estratto dal P.T.C.P. Assetto Geomorfologico



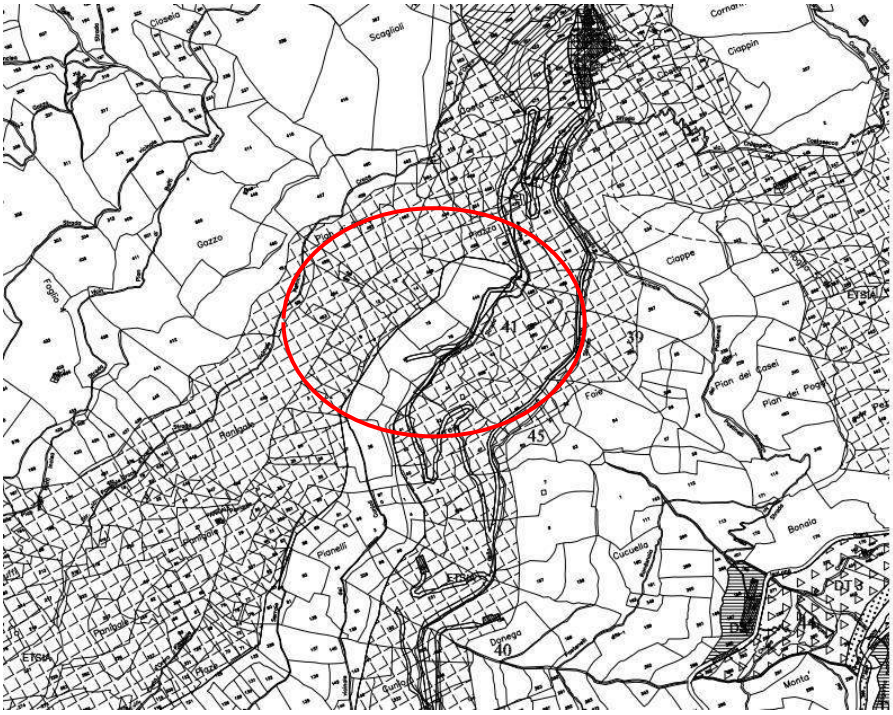
Estratto dal P.T.C.P. Assetto Vegetazionale



Estratto dal P.T.R.A.C.



Cartografia vincolo idrogeologico



Estratto dal PUC del Comune di Orero

L'art. 52 delle Norme di Attuazione del PTCP, definisce puntualmente le prerogative e l'obiettivo previsti per le Aree non Insediate a regime normativo di Mantenimento (ANI-MA), precisando che pur trovandoci in presenza di valori naturalistici significativi, possono essere operate modeste alterazioni dell'assetto del territorio, purchè non ne compromettano la funzione paesistica e la peculiare qualità ambientale.

Gli articoli 17 e 66, in riferimento All'Assetto Geomorfologico, indicano la disciplina di livello territoriale e particolare cui attenersi nel caso di interventi che provocano alterazioni del quadro morfologico e idraulico. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

L'art. 72, in riferimento al regime normativo dei boschi, definisce gli aspetti cui attenersi nel caso di opere che incidano sul patrimonio vegetazionale, specificando in particolare, oltre all'obiettivo della disciplina, quali siano gli interventi consentiti, sempre comunque nel rispetto della garanzia della graduale evoluzione del bosco verso un assetto rispondente alle caratteristiche prestabilite.

Rispetto al Piano di Bacino, stralcio del Torrente Lavagna, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 29 del 09/04/2002, l'area oggetto dei lavori ricade in zona VI-MA-B e CVD (cave e connesse discariche), disciplinata agli artt. 18 e 22 delle norme di attuazione.

2 – DESCRIZIONE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO NELLA SITUAZIONE ATTUALE.

Si precisa che viene confermato sostanzialmente il programma di coltivazione già autorizzato, percui nei paragrafi seguenti viene fatto esplicito riferimento alle opere previste in tale programma, ancora da completare per quanto riguarda la discarica al servizio delle cave in coltivazione.

CARATTERI PAESAGGISTICI

Al fine di una corretta lettura delle caratteristiche paesaggistiche, atte a determinare la valutazione necessaria per il rilascio dell'autorizzazione in oggetto, vengono di seguito evidenziati alcuni parametri relativi alle qualità e/o criticità riscontrate nel sito oggetto d'intervento.

Fra le indicazioni fornite a tale proposito dal D.Leg. 22/01/2004 n. 42, in relazione al tipo di intervento ed alle caratteristiche peculiari dell'area in oggetto, non sono state evidenziate situazioni di criticità evidenti, dati i minimi interventi previsti, (completamento e ripristino ambientale della discarica), che non pregiudicano la stabilità dei versanti, i quali non presentano alcun minimo fenomeno di dissesto.

Non risultano presenti caratteri o elementi sia dal punto di visto morfologico che vegetazionale o storico-culturale, tali da rendere il sito qualitativamente distinguibile o raro, percui anche piccole alterazioni possono risultare negative per l'assetto ambientale.

Il sito oggetto di studio, nei confronti della possibilità di recepire il rischio paesaggistico o ambientale, in riferimento alla modesta entità delle opere da realizzare, presenta ottima sensibilità e minima vulnerabilità, dimostrando capacità di accoglimento dei cambiamenti senza effetti di alterazione o degrado della qualità complessiva o di eventuali caratteri connotativi.

ELEMENTI MORFOLOGICI E IDROGEOLOGICI

Morfologicamente, la zona interessata dall'intero complesso estrattivo, che comprende oltre alla cava in questione denominata "Filone Duro", anche la discarica di materiale inerte ubicata a poca distanza, è caratterizzata da versanti mediamente acclivi (pendenza media del 40%).

Le cave in coltivazione e la discarica risultano raggiungibili mediante una breve pista di servizio che parte dalla sottostante strada Provinciale.

Dal punto di vista idrogeologico, nell'area in oggetto non è stata rilevata la presenza di pozzi e/o sorgenti per l'approvigionamento idrico, gli scavi previsti non andranno ad intercettare falde acquifere sotterranee; non risultano presenti rii di rilevante importanza ad eccezione di alcuni colatori naturali dove già vengono raccolte e smaltite le acque meteoriche superficiali.

VEGETAZIONE REALE

La zona oggetto dello studio risulta inserita in un contesto vegetazionale costituito prevalentemente da bosco ceduo di angiosperme con presenza di essenze di castagno e carpino di medio sviluppo.

I lavori previsti per quanto riguarda il completamento della discarica con relativo ripristino ambientale, consentono di salvaguardare la vegetazione esistente.

Si precisa che per buona parte del corpo discarica, risultano già eseguite le opere previste per il recupero ambientale, mentre dovranno essere completate per quanto riguarda la parte sommitale ed il piazzale.

STORIA E ARCHEOLOGIA

Gli aspetti storici della zona in esame non presentano alcun riscontro degno di approfondimento, se non quello che riguarda la coltivazione dell'ardesia e lo sfruttamento del bosco per ricavarne legname in prevalenza da ardere o per la raccolta delle castagne.

Infatti tutta l'area di "Orero", risulta da oltre un secolo oggetto di escavazione per la coltivazione dell'ardesia, prevalentemente in sotterraneo, consentendo il contestuale utilizzo del soprassuolo per le attività agricole e/o silvopastorali.

L’area oggetto di studio non risulta altresì interessata da siti di interesse archeologico, né è stato riscontrato nelle immediate vicinanze alcun manufatto di interesse storico o ambientale.

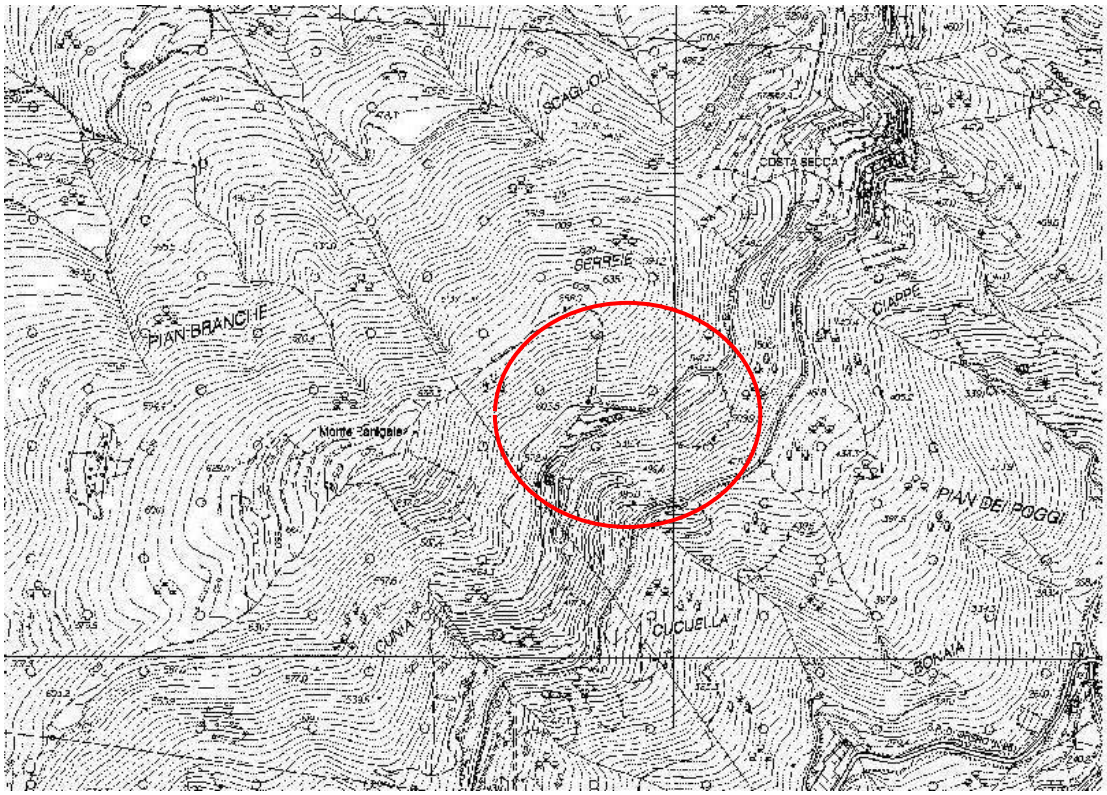
PAESAGGIO COSTRUITO

Il paesaggio in cui è collocato il complesso estrattivo oggetto di variante, risulta pressoché disabitato e privo di qualsiasi costruzione.

Il centro abitato più vicino risulta il nucleo di “Orero”, centro dell’omonimo comune, nonché alcuni piccoli agglomerati denominati “Costasecca” e “Croce di Orero” posti sul versante Nord.

FRUIZIONE ATTIVA

Per quanto riguarda la potenzialità di *“fruizione attiva”*, cioè la possibilità di poter utilizzare la zona per usi ricreativi pubblici, sportivi, naturalistici, l’area in questione presenta una scarsa idoneità, data la modesta estensione e la naturale acclività dei versanti.



Estratto dalla C.T.R.



Ortofoto

3 – DESCRIZIONE DELLE OPERE PROPOSTE, (PROGRAMMA DEI LAVORI), E DELLE ALTERAZIONI O CRITICITA' PAESAGGISTICHE PROVOCATE.

Di seguito viene descritto il programma dei lavori riproposto, con particolare riferimento alle opere già autorizzate ma non ancora completamente ultimate.

Come già indicato in premessa e nei paragrafi precedenti, il presente studio è finalizzato alla richiesta autorizzativa necessaria per il proseguimento dell'attività estrattiva all'interno del complesso denominato "Filone duro".

Non sono previste modifiche e/o varianti sostanziali rispetto al programma dei lavori precedentemente autorizzato, percui si chiede la nuova autorizzazione tesa al completamento dell'attività di coltivazione del giacimento ardesiaco secondo le modalità previste e già autorizzate.

La coltivazione ardesiaca avviene attualmente mediante sfruttamento in sotterraneo di due filoni denominati "Filone Pesca" e "Filone Duro". L'accesso a

detti filoni avviene attraverso alcuni imbocchi esistenti ubicati in corrispondenza dell'affioramento del banco ardesiaco lungo il versante sud-est: il "filone Pesca" risulta accessibile da tre imbocchi che sono stati indicati nel piano topografico allegato con i numeri **2**, **3** e **4**, mentre il "filone Duro" risulta accessibile dall'imbocco indicato con il numero **1**. Detti imbocchi e relativi piazzali di servizio antistanti risultano raggiungibili mediante una breve pista di servizio che parte dalla sottostante Strada Provinciale.

Su alcuni dei piazzali di servizio antistanti gli imbocchi sono ubicati piccoli manufatti appoggiati al suolo, provvisoriamente adibiti a spogliatoio – wc, ricovero attrezzature e protezione impianti. Detti manufatti, al termine della coltivazione del giacimento verranno facilmente rimossi in quanto non stabilmente fissi al suolo. In prossimità dell'imbocco **2** risulta presente un piccolo manufatto in muratura, già preesistente e indicato negli elaborati grafici a corredo della precedente autorizzazione.

Esistono nel complesso estrattivo altri due imbocchi denominati "Caun di Sopra" e "Caun di Sotto", nei quali la coltivazione dei rispettivi filoni ardesiaci risulta sospesa da decenni e la riattivazione degli stessi non è al momento prevista dalla ditta esercente, percui non viene richiesta attualmente l'autorizzazione allo sfruttamento.

La coltivazione all'interno dei filoni avviene come detto esclusivamente in sotterraneo mediante l'utilizzo di mine per la formazione degli avanzamenti ed il taglio a catena con apposite macchine per il sezionamento dei blocchi da asportare.

In un punto, l'avanzamento in sotterraneo ha interessato una piccola porzione esterna al complesso estrattivo; tale avanzamento, è stato realizzato in epoca antecedente al rilascio della precedente autorizzazione regionale e comunque non è stato oggetto di sfruttamento.

Una adeguata maglia di "pilastri" di dimensioni idonee garantisce la necessaria stabilità delle aree adibite a coltivazione e transito all'interno delle cave.

Relativamente alla zona adibita a discarica, si prevede il completamento della stessa mantenendo inalterata la volumetria ed i profili autorizzati. Nelle tavole

progettuali viene evidenziata la situazione attuale, raffrontata nelle sezioni con quella finale, da cui è possibile determinare lo stato di avanzamento dei lavori di abbancamento e sistemazione ambientale. Dall'esame della documentazione risulta evidente quanto segue:

- l'accumulo del materiale detritico, risulta praticamente completato; rispetto allo stato finale autorizzato manca ancora una piccola quantità nella parte sommitale necessaria per il livellamento del piazzale;
- nella porzione di discarica inferiore, dal piede al piccolo gradone a quota 548 circa, risultano già eseguite le opere previste per il ripristino ambientale con avanzata fase dello sviluppo vegetazionale.

Una porzione dell'attuale piazzale, è stata temporaneamente adibita dalla ditta esercente, ad accumulo provvisorio del materiale ardesiaco di risulta, in attesa della definitiva sistemazione dello stesso all'interno della cava, quale consolidamento dei vuoti creati a seguito dello sfruttamento del filone.

Tale operazione è stata attuata dalla ditta esercente in un primo momento, a seguito della costante richiesta del materiale inerte di risulta per l'impiego come sottofondo lapideo, ma purtroppo, a causa della recente crisi nel settore edile, tale materiale è rimasto in sito e quindi dovrà essere ricollocato, per la parte eccedente quella necessaria per lo spianamento del piazzale, nei vuoti individuati all'interno della cava.

Detta operazione di ricollocamento non è stata ancora eseguita in quanto le camere di coltivazione dove è prevista la sistemazione definitiva del materiale, non risultano ancora pienamente esaurite. Si prevede comunque di completare la movimentazione del materiale accumulato sul piazzale entro pochi mesi dalla ripresa della coltivazione nella cava, attualmente sospesa in attesa del rilascio della necessaria Autorizzazione Regionale.

Si procederà successivamente al completamento delle opere di ripristino e sistemazione ambientale, come già indicato nel programma dei lavori autorizzato, avendo riguardo all'esecuzione delle previste opere di regimazione delle acque meteoriche superficiali.

Come già accennato in precedenza, il materiale di risulta proveniente dalla coltivazione della cava, una volta esaurita la discarica, verrà di volta in volta sistemato nei vuoti relativi alle camere di coltivazione già sfruttate.

Si ribadisce in ultimo che non risultano necessarie e quindi previste ulteriori modifiche e/o varianti esterne rispetto alla situazione in essere e già autorizzata.



Imbocco n. 1 (filone "Duro")



Imbocco n. 2 (filone "Pesca")



Imbocco n. 3 (filone "Pesca")



Imbocco n. 4 (filone "Pesca")



Piste di accesso agli imbocchi 1-2-3-4



Pista di accesso imbocco 3



Pista di accesso imbocco 4



Vecchio imbocco cava "Caun di Sotto"



Vecchio imbocco cava "Caun di Sopra"



Vista panoramica area complesso estrattivo e discarica



Vista panoramica area complesso estrattivo e discarica



Piazzale discarica con cumulo provvisorio



Porzione sommitale discarica ancora da sistemare



Porzione sommitale discarica ancora da sistemare

4 – MOTIVAZIONI RELATIVE ALLE SCELTE PROGETTUALI ADOTTATE

Le scelte progettuali adottate risultano corrispondenti a quelle già a suo autorizzate e per le quali non sono previste ulteriori modifiche e/o varianti, per cui si conferma il proseguimento dei lavori come previsto nel programma già autorizzato.

5 – RAPPORTI DI VISIBILITA'

Premesso che il complesso estrattivo risulta ubicato in un contesto pressoché disabitato e con notevole vegetazione, le aree esterne interessate dalle opere connesse alla coltivazione, (imbocchi, piazzali, piste e discarica), risultano scarsamente visibili se non nei periodi invernali quando la vegetazione è brulla.

Tuttavia dalla strada Provinciale di Orero, in alcuni tratti, risulta visibile una parte della zona interessata dalla discarica.

6 – SISTEMAZIONI E MISURE DI TUTELA PREVISTE PER CONTENERE L'IMPATTO AMBIENTALE.

Vengono confermate tutte le opere di sistemazione e ripristino ambientale previste nel programma di coltivazione autorizzato, specialmente per quanto riguarda la zona adibita a discarica. Come già detto in precedenza, buona parte di queste opere risultano già eseguite ed in avanzato stato di sviluppo vegetazionale.

Si prevedeva infatti la riprofilatura con terreno vegetale della scarpata della discarica, con successiva posa a dimora di essenze erbacee ed arboree tipiche della zona, il tutto come meglio specificato nella relazione agro-forestale allegata al programma dei lavori autorizzato, cui si fa specifico riferimento.

Particolare riguardo verrà inoltre dato alla regimazione delle acque meteoriche superficiali che saranno raccolte e smaltite negli impluvi naturali secondo lo schema già programmato ed indicato nelle planimetrie allegate.

Gli imbocchi esistenti, alla conclusione della coltivazione in sotterraneo, verranno chiusi mediante accumulo di terreno vegetale debitamente riprofilato, nella parte antistante, fino al raggiungimento della quota prestabilita, in modo da lasciare alla sommità una idonea apertura chiusa con griglia metallica di protezione, tale da permettere l'accesso e l'areazione a favore dei piccoli animali autoctoni.

Per quanto riguarda i piazzali e le piste di servizio ricadenti all'interno del complesso estrattivo, si prevede quanto segue:

- la strada di servizio che collega la zona ardesiaca con la sottostante strada Provinciale, verrà mantenuta in quanto utilizzata anche per l'accesso ad altre cave, oltre che per garantire nel tempo una maggiore facilità di esecuzione delle eventuali opere di manutenzione delle aree interessate dalla coltivazione; si precisa inoltre che detta pista si collega con la strada Provinciale in due punti, pertanto, all'occorrenza, potrà essere utilizzata come tracciato alternativo alla viabilità principale della zona.
- i piazzali e le aree scoperte interne al complesso estrattivo, che a vario titolo hanno subito modifiche a seguito della coltivazione, saranno oggetto di ripristino ambientale mediante riporto di terreno vegetale e opportuna

riprofilatura oltre a successivo inerbimento e piantumazione secondo le indicazioni previste nella allegata relazione agro-forestale.

- all'interno delle aree oggetto di ripristino ambientale come sopra descritto, verranno mantenuti alcuni tracciati di servizio necessari per poter eventualmente accedere con piccoli mezzi meccanici agli imbocchi delle cave in sotterraneo.
- quanto descritto in merito alle sistemazioni ambientali delle aree esterne, viene meglio raffigurato negli elaborati grafici allegati alla presente.

7 – BILANCIO CONCLUSIVO

Tenuto conto di quanto finora esposto, sostanzialmente coincidente con la riconferma del programma di coltivazione autorizzato con DGR n. 885 del 29-07-2005, si espone quanto segue:

1) in relazione alle caratteristiche degli interventi previsti, tenuto conto che si tratta di opere già autorizzate, si ritiene che tali interventi non comportino alterazioni rilevanti nei confronti dei valori paesistici della zona.
2) Le mitigazioni e sistemazioni previste dovrebbero inoltre garantire in poco tempo il completo reinserimento delle aree oggetto d'intervento nell'assetto paesistico ambientale circostante.

Cicagna, li 07-11-2016

Il tecnico

(geom. Ugo Musante)