REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI GENOVA

COMUNE DI MONTOGGIO

CAVA DI CALCARE "TRE FONTANE"

RELAZIONE PAESAGGISTICA - PAESISTICA AI SENSI DEL D.L. 12/12/2005 E DELL'ART. 88 DELLE N.A. DEL PIANO REGIONALE TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO.

DITTA RICHIEDENTE: CEMENTIFERA LIGURE S.A.S. DI CABELLA EMILIO & C.

Data 12 LUG. 2010

I tecnici incaricati:

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
A.P. n. 490
MARCO ROSSI

INDICE

1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ATTUALE

LOCALIZZAZIONE

ASPETTI GEOLOGICI – GEOMORFOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

ASPETTI ECOLOGICI, FAUNISTICI E VEGETAZIONALI

ASPETTI FAUNISTICI

ASPETTI INSEDIATIVI

ASPETTI SOCIO ECONOMICI

1.1.1. Viabilita' di accesso

1.1.2. Visibilita'

1.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA

1.3. ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO

2. IMPATTI SULL'AMBIENTE DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

2.1 ELEMENTI DELL'AMBIENTE INTERESSATI DALL'INTERVENTO

VEGETAZIONE

TERRENO- MODALITA' DI SCAVO

TERRENO – RICOSTRUZIONI DI PORZIONI DI VERSANTE IN RIPORTO

ARIA

ACQUE SUPERFICIALI

RUMORI

TRAFFICO.

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

DESCRIZIONE DELLE FASI DI INTERVENTO E TECNICHE DI REALIZZAZIONE.

2.3 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESISTICA

3. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

3.1. INDIVIDUAZIONE E SCELTE PROGETTUALI PER LA MINIMIZZAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

4 CONCLUSIONI

PREMESSA

L'intervento mirato alla variante in ampliamento del programma di coltivazione in oggi approvato per la cava di calcare denominata TRE FONTANE in Comune di Montaggio (GE), risulta soggetto ad autorizzazione paesaggistica in quanto l'areale interessato ricade in area boscata ed è pertanto soggetto a vincolo paesistico ambientale imposto dall'articolo 142 lettera c) del D.Leg. 22/01/2004 n. 42. Il medesimo intervento è altresì soggetto alla verifica della compatibilità paesistica come stabilito dell'art. 88 delle norme di attuazione del P.T.C.P..

Poiché gli aspetti da esaminare per la autorizzazione paesaggistica e per la compatibilità paesistica risultano simili sia per le problematiche da individuare che per le soluzioni da adottare, si è ritenuto opportuno, predisporre una unica relazione progettuale che contempli l'esame di tutti gli aspetti ambientali e descriva gli interventi previsti e progettati per mitigare gli impatti che, inevitabilmente, l'escavazione di una cava produce sul territorio.

La presente Relazione Paesaggistica-Paesistica viene allegata come documento a se stante al progetto per la necessaria verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento ai sensi dall'art. 146, comma 5 del D.leg. 22/01/2004, n. 42, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, nonché per la verifica della compatibilità pesistica ai sensi dell'art. 88 delle norme di attuazione del P.T.C.P..

INTRODUZIONE

"Nel linguaggio comune, il termine paesaggio viene impiegato per indicare una porzione di territorio, dotata di una sua omogeneità, i cui caratteri, naturali o antropici, si combinano a formare un quadro visuale cui si attribuisce valore estetico" (M. Boriani).

Il paesaggio, nella sua accezione pratica, è dunque una parte del territorio naturale colonizzato dall'uomo, a cui è stato aggiunto cioè lavoro umano che ne ha determinato un nuovo assetto, diverso da quello originario.

Le trasformazioni indotte dalle attività umane introducono elementi tali da formare nuovi equilibri che vanno, poi, se soddisfacenti, garantiti con il continuo lavoro dell'uomo per la manutenzione. Questo fatto comporta oggi la necessità di un controllo progettuale dei nuovi interventi molto più complesso e diffusivo, che tenga comunque conto del fatto che la popolazione che ha modificato il territorio ancora oggi lo usa e lo vorrà (dovrà) utilizzare anche domani; infatti l'uomo non vive la natura così come essa si presenta ma, da sempre, ha dovuto modificarla.

La tutela del patrimonio paesaggistico dovrà perciò, da un altro lato, partire proprio dalla consapevolezza progettuale della necessità di far convivere la necessità di "utilizzare" il territorio per consentire all'uomo di vivere e svilupparsi con quella, certamente non meno importante di conservare, insieme alle risorse materiali, anche la valenza paesaggistica dell'ambiente sul quale si interviene, che sia esso morfologicamente costiero, di pianura, collinare e montano, o anche riferibile a un contesto naturale, agricolo tradizionale, agricolo industrializzato, urbano, periurbano o insediativo diffuso e/o sparso.

1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

1.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE ATTUALE

LOCALIZZAZIONE

Localizzazione. La cava "TRE FONTANE" è situata a mezza costa sulle pendici sud-orientali del M. Sonetto, nel versante orografico sinistro del Torrente Laitona, affluente del Torrente Scrivia, in Loc. "Tre Fontane" e dista circa 1,5 km da Montoggio. La posizione della cava è compresa tra la strada che unisce Tre Fontane alla S.S. 226 e la strada comunale Bargagliotti – Tre Fontane.

Il complesso estrattivo ha una quota altimetrica compresa fra i 450 m. ed i 650 m. sul livello del mare.

L'accesso alla cava avviene con strada carrabile con la quale si raggiunge il piazzale di servizio, situato a quote 495 m. circa

La cava insite sul foglio di mappa n. 50, mappali 78, 79, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 259, 260, 261, 263, 353, 358, 360, 361, 469, 470 e 475.

A valle della cava vera e propria sono presenti le vecchie strutture (impianti di frantumazione e fornaci per calce etc.) da tempo inattive.

Il baricentro della cava ha coordinate GAUSS-BOAGA 4983021,18 NORD ; 1637763,37 EST e inquadramento geografico 9°01'29" EST ; 44°30'00" NORD.

INQUADRAMENTO PAESISTICO

La presente relazione evidenzia anche gli aspetti necessari per la "valutazione di compatibilità paesistica", ai sensi dell'art. 88 delle norme di attuazione del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, che con l'art. 88 disciplina le cave a cielo aperto, specifica:

Le attività di cava a cielo aperto, sia nel caso di nuovo impianto, sia nel caso di interventi che comportino una rilevante trasformazione del territorio, sono consentiti esclusivamente nelle parti di territorio appositamente delimitati nella cartografia di Piano relativa all'Assetto Geomorfologico.

In sede di definizione progettuale delle opere deve essere verificata la compatibilità paesistica delle opere nel contesto territoriale nel quale si collocano.

Gli studi necessari alla definizione di cui al comma precedente devono essere condotti in modo da determinare, avuto riguardo alle esigenze di funzionalità, sicurezza e produttività dell'impianto, il minor danno possibile nei confronti del paesaggio e dell'ambiente, sia attraverso la scelta di idonee tecniche di coltivazione, sia attraverso la fissazione di fasi di esecuzione che assicurino il progressivo recupero di soddisfacenti condizioni di qualità ambientale.

Ai fini della verifica della compatibilità paesistica devesi far riferimento prevalentemente alle indicazioni di livello locale del Piano relative agli assetti Insediativo, Geomorfologico e Vegetazionale, e per quanto concerne in particolare il recupero ambientale dovrà essere prodotta apposita documentazione contenente le soluzioni previste per le definitive sistemazioni.

La documentazione progettuale deve riguardare l'insieme delle opere previste, ivi compresi gli impianti di trasformazione e le infrastrutture provvisorie di cantiere, le strade di accesso, le eventuali discariche e rilevati.

Detta documentazione integra quella prevista dalla vigente normativa in materia di cave e di protezione delle bellezze naturali.

La cava ed i territori contermini rientrano nell'Ambito Territoriale n° 57 (Alta Valle Scrivia) del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico.

Nell'ambito territoriale di cui trattasi la cava è ubicata sul versante orografico sinistro del tratto intermedio del Torrente Laitona, affluente di destra del Torrente Scrivia.

Si riassumono di seguito i caratteri generali del paesaggio dell'ambito n° 57 – Alta Valle Scrivia.

Morfologia: E' rappresentata da un sistema vallivo delimitato a sud-ovest da un trato di spartiacqueappennino che collega il Passo della rocetta d'Orero con quello dei Piani di Creto e prosegue fino al M. Lavagnola, interrompendosi in corrispondenza del Passo della Scoffera.

L'ambito è caratterizzato dalla presenza di piani alluvionali di fondovalle. Assume inoltre rilievo, dal punto di vista paesistico, la presenza di numerose zone pianneggianti in quota, nella parte alta del sub-bacino del Torrente Laccio e nell'intorno dell'abitato di Torriglia.

Vegetazione e colture: Nel fondovalle e sui versanti meglio esposti predominano le colture prative e foraggere, mentre alle quote più elevate si estendono il bosco, in prevalenza a latifoglie mesofile, e sui crinali le praterie montane, in parte adibite a pascolo.

Insediamenti: L'insediamento si organizza prevalentemente intorno ai centri di Montoggio e Torriglia, sulle direttrici di attraversamento trasversale della valle, in connessione dei passi appeninici di Creto e della Scoffera, caratterizzati da una espansione a carattere diffuso, legata all'uso turistico residenziale della zona in esame, nonché in un sistema seriale di nuclei collegati da un percorso di mezzacosta del torrente Pantemina .

Per quanto riguarda le emergenze storico-archeologiche risultano presenti in questo ambito: morfologie residuali di insediamenti arroccati preromani; insediamenti rurali sui ripiani a mezzacosta di origine tardo antica ed altomedievale; insediamenti compatti di origine tardo medievale presso castelli signorili, con patrimonio edilizio degli ultimi secoli; insediamenti agricoli di alta quota dovuti alla colonizzazione dei secoli XVIII e XIX; importanti strade medievali di transito.

Gli indirizzi per la pianificazione riportano:

Assetto insediativo

CONSOLIDAMENTO – l'indirizzo è volto alla sostanziale conferma dell'attuale assetto paesistico in particolare per quanto concerne la configurazione dei versanti, caratterizzati dalla esistenza di nuclei rurali con potenzialità di recupero e dalla presenza di una struttura insediativa già sufficientemente sviluppata e connessa ad un utilizzo turistico-residenziale (zona di Torriglia e di Creto)

----omissis....

Assetto geomorfologico

CONSOLIDAMENTO – Prevale l'indirizzo di consolidamento per tutte le componenti, tenuto conto della condizione di diffuso degrado. Sotto l'aspetto quantitativo i versanti vengono assoggettati a mantenimento per il rischio di compromissioni.

Assetto vegetazionale

CONSOLIDAMENTO-MANTENIMENTO – L'estensione dei boschi, che risulta cospicua, tuttavia richiede interventi migliorativi a fini produttivi, ecologici, estetici. Le praterie sono nel complesso sufficienti in rapporto alle esigenze.

ASPETTI GEOLOGICI – GEOMORFOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

Nell'area in esame sono rilevabili, dal punto di vista geologico, affioramenti appartenenti interamente alla Formazione dei Calcari del Monte Antola, costituiti da calcari marnosi, marne calcaree e marne argillose in sequenze ritmiche ripetute, talora a base calcarenitica, argilloscisti e arenarie straterellate.

L'ammasso roccioso è stato interessato da un'intensa attività de formativa tettonica, ben evidenziata sul fronte di cava da una grande piega coricata.

La coltre di alterazione e/o il detrito di falda risulta essere assente o di spessore assai ridotto, in genere non superiore ad 1,5 metri nei punti di maggior potenza; è costituito da detrito roccioso a grani angolosi immersi in matrice limosa.

Per quel che riguarda l'idrogeologia, si rileva che l'ammasso roccioso presenta una modesta permeabilità per fatturazione

Per il completo inquadramento geologico, geomorfologico ed idrogeologico, si rimanda alla apposita relazione Geomineraria predisposta dal Dott. Geol. Carieri Guido.

ASPETTI ECOLOGICI, FAUNISTICI E VEGETAZIONALI

L'area è contraddistinta dalla presenza di una cava che, sia pure temporaneamente sospesa, ha inciso profondamente sugli aspetti in argomento che sono stati, comunque, valutati a fondo per la porzione di versante posta superiormente al fronte, ove è previsto l'ampliamento della attività estrattiva.

Come evidenziato nei rilievi che originano gli studi naturalistici condotti - vedi Relazione Tecnica bionaturalistica, agronomico forestale e piano di riqualificazione ambientale a firma del Dott. For, Sobrero Roberto e dallo studio associato delle dottoresse Barbara Pettinari e Marzia Riminucci - gli aspetti ecologici - faunistici e vegetazionali principali sono sintetizzabili negli:

- aspetti ecologici indicati nelle schede della biodiversità che prevedono 1) un corridoio ecologico per gli ambienti boschivi, a riguardo delle specie *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Salamandrina terdigitata* e *Speleomantes strinatii* che mettono in evidenza una situazione reale non sempre del tutto aderente alle necessità biologiche delle specie indicate;

2) un corridoio per ambienti acquatici riferiti alle specie *Austropotamobius pallides*, *Leuciscus souffia*, *Salamandrina terdigitata, Rana italica* che non viene interessato dall'attività estrattiva e pertanto non è suscettibile a modificazioni dello stato attuale; 3) in riferimento alla diffusione sparsa di vertebrati (*Canis Lupus*) non vi sono dati certi della sua presenza così come pubblicato sui lavori della Regione Liguria "Progetto Lupo".

- Gli aspetti vegetazionali mettono in evidenza un bosco misto di latifoglie al cui interno sono presenti *Castanea sativa*, *Ostrya caropinifolia*, *Fagus selvatica*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata* e *Quercus cerris*. La mescolanza tra le specie è legata alle condizioni microecologiche locali stando che in rare occasioni è possibile rilevare stazioni quasi pure dell'una o dell'altra specie (*Castanea sativa*, *Ostrya carpinifolia* e *Quercus cerris*).

ASPETTI INSEDIATIVI

Nel territorio circostante al complesso estrattivo si individuano, lungo la S.P. 13 che conduce da Montoggio verso Creto, piccoli nuclei abitati in prossimità del Santuario di Santa Maria delle Tre Fontane.

L'area di cava è nelle vicinanze del Santuario a circa 300 m a Nord-Est dallo stesso; dall'area del Santuario non risulta visibile il complesso estrattivo, visibile invece dalla provinciale 13 non appena oltrepassato il Santuario stesso verso Creto.. Dal capoluogo Montoggio la cava è situata in posizione non visibile e dista, in linea d'area, circa 2,5 Km. in direzione Sud-Ovest.

Tutte le altre aree nelle vicinanze sono prevalentemente boschive e non insediate.

Il territorio è prevalentemente a destinazione boschiva con rare coltivazioni orticole in prossimità dei presidi.

Non sono individuabili altre emergenze degne di rilievo.

ASPETTI SOCIO ECONOMICI

Con l'autorizzazione che si richiede si prevede di riprendere lo sfruttamento produttivo della cava con conseguenti positive ricadute sull'economia locale sia per quanto concerne gli addetti diretti che per l'indotto che tali attività generano sul territorio.

1.1.1. VIABILITA' DI ACCESSO

Le zone di lavoro sono tutte accessibili mediante la viabilità esistente che verrà in gran parte conservata, o potenziata dove necessario, in fase di esecuzione.
L'accesso avviene direttamente dalla Strada Provinciale 13 su una ampia pista idonea al transito di mezzi di trasporto pesanti con la quale si giunge dapprima ai vecchi impianti connessi alla produzione della calce, rimasti in funzione fino agli anni 60, e quindi al piazzale di servizio della cava posto alla base di un ampio fronte di coltivazione.
I siti di lavoro, della prima fase di scavo sono raggiungibili dalla viabilità di arroccamento interna già esistente.
Nelle fasi successive sarà necessario realizzare nuovi tratti di viabilità di servizio come previsto dal progetto.

1.1.2. VISIBILITA'

La visibilità del sito da terra è limitata grazie alla particolare conformazione orografica che crea numerose barriere visive che consentono di avere una vista panoramica solamente da alcune visuali.
La cava è, infatti, interamente visibile solamente dalla diga del Lago di Val di Noci e da alcuni tratti della strada che dalla S.P. 13 conduce alla località.

La parte superiore del complesso estrattivo è, inoltre, visibile da alcuni tratti della Provinciale 13.

L'orografia del terreno esclude la vista da altre posizioni
Per la rappresentazione fotografica del sito si rinvia all'apposito allegato "DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA"

1.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA

1.2.1. INDICAZIONI DEI PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO P.T.C.P.

Assetto Geomorfologico

Le indicazioni dei P.T.C.P. sono quella di zona riservata a cave a cielo aperto (Ca) in ambito MO-B.

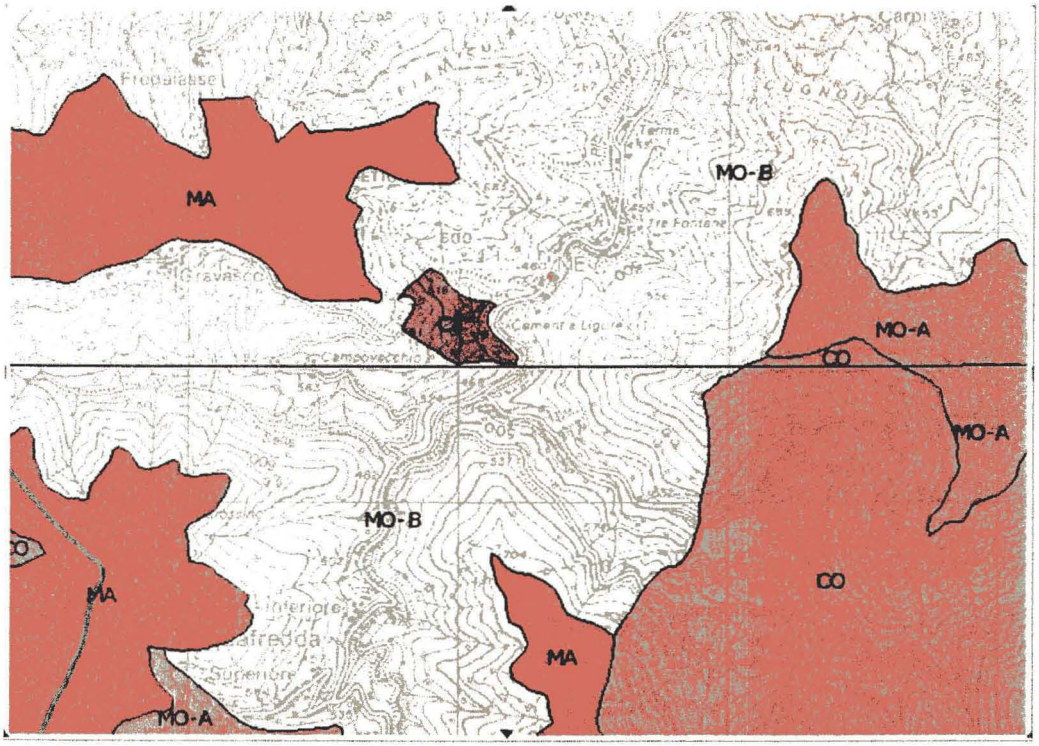
Regime normativo di modificabilità MO-B (art. 67 N.A.):

Questo regime è applicabile in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente sezione.

Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

L'intervento di coltivazione e riqualificazione ambientale della cava rientra nell'ambito delle previsioni programmatorie regionali, all'interno di un'area classificata "Ca" dal P.T.R.A.C..

Estratto:



Assetto Insediativo

La zona è classificata come IS-MA (Insediamenti sparsi – Mantenimento) nella parte bassa, dove sono ubicati i vecchi impianti della Cementifera e ANI-MA (Area non insediata – Mantenimento) nella restante parte.

Aree non insediate – Regime normativo di mantenimento (art. 52 N.A.)

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.
L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente inalterati quei caratteri che definiscono e qualificano la funzione della zona in rapporto al contesto paesistico e di assicurare nel contempo, in termini non pregiudizievoli della qualità dell'ambiente e con particolare riguardo alle esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione collettiva del territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.
Non è pertanto consentito aprire nuove strade di urbanizzazione, né costruire nuovi edifici, attrezzature ed impianti ad eccezione degli interventi volti al conseguimento degli obiettivi sopraindicati, purché non alterino in misura paesisticamente percepibile lo stato dei luoghi.

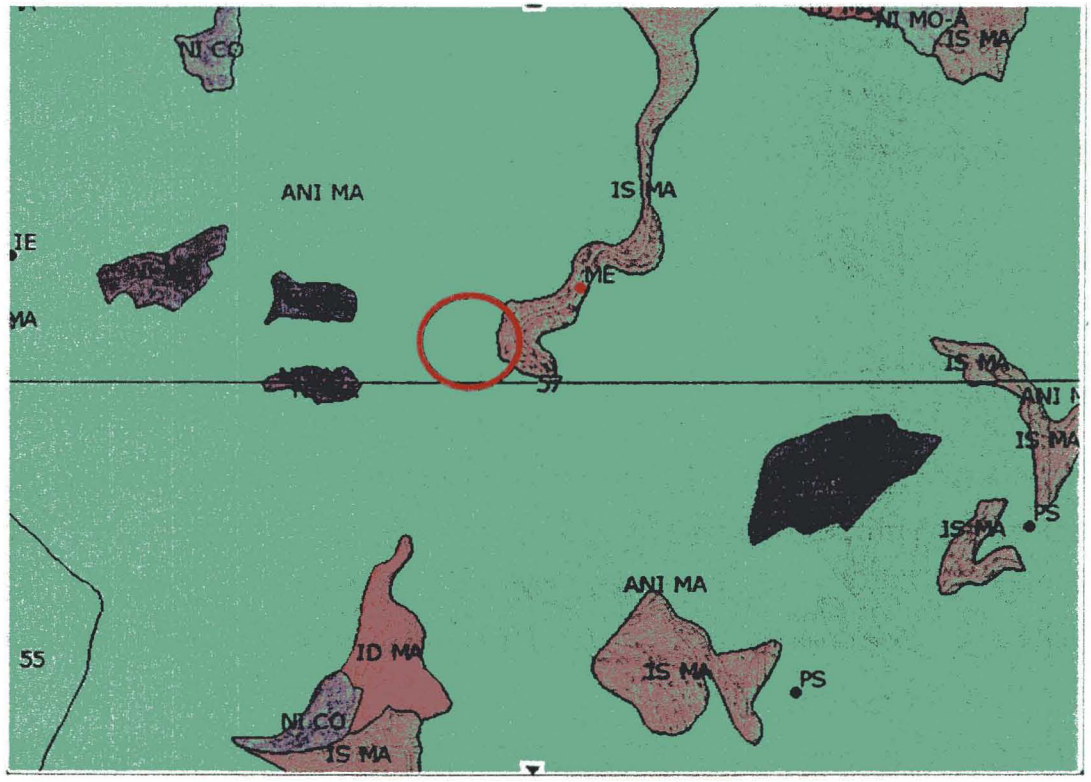
Insediamenti sparsi – Regime normativo di mantenimento (art. 49 N.A.)
Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientali, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativi o della dotazione di attrezzature ed impianti, sempreché questo non eccda i limiti di un insediamento sparso.
L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nelal ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.
Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature ed impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implichino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.

Nel progetto in esame si è tenuto conto di questi aspetti della disciplina paesistica sia per quanto concerne le modalità di riqualificazione ambientale della cava che procederà, mediante riporto di materiale a schermatura del fronte, gradualmente dal basso verso l'alto con il profilo valle immediatamente rivegetato man mano che viene raggiunto il limite di progetto, per favorire un graduale ed ordinato reinserimento delle "ferite" indotte dalla cava nel contesto ambientale e paesaggistico nella quale la stessa si inserisce. Infatti le alterazioni ambientali saranno interamente

ambientalmente recuperate, per la maggior parte mediante il "mascheramento" dei fronti di coltivazione mediante riporto di materiali.

Nell'ambito della ex cava non sono previsti né nuovi interventi urbanistici né installazioni di nuovi impianti di trattamento fissi dei materiali. (Gli impianti esistenti sono "vetusti" ed in oggi non utilizzabili).

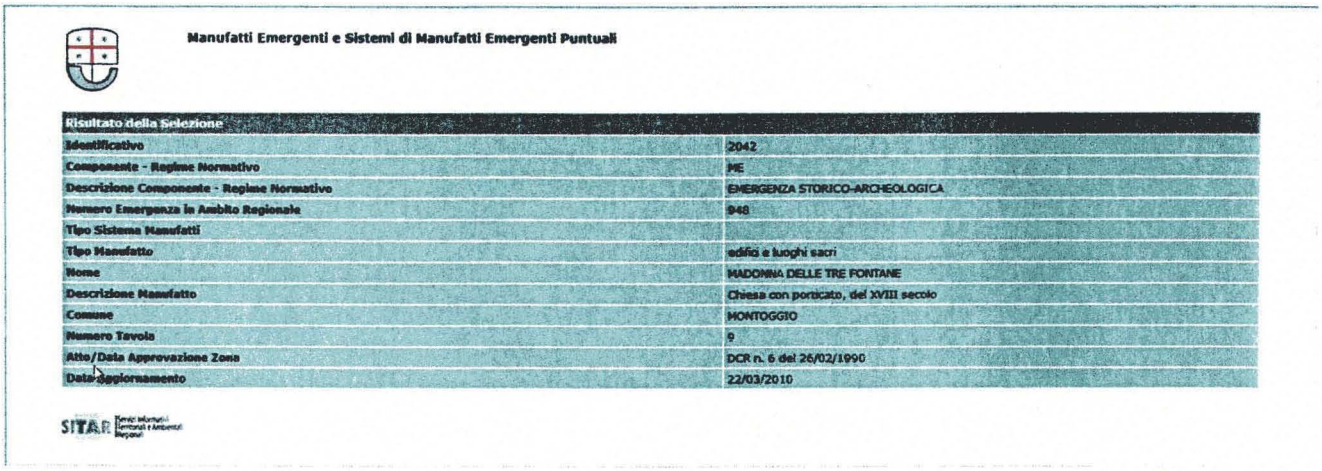
Estratto:



Manufatti emergenti

Il manufatto emergente indicato nella cartografia dell'assetto insediativi si trova esternamente all'area del complesso estrattivo.

Trattasi del Santuario della Madonna delle Tre Fontane di cui si allega la relativa scheda.



Manufatti Emergenti e Sistemi di Manufatti Emergenti Puntuali

Risultato della Selezione	
Identificativo	2042
Componente - Regime Normativo	ME
Descrizione Componente - Regime Normativo	EMERGENZA STORICO-ARCHEOLOGICA
Numero Emergenza in Ambito Regionale	948
Tipo Sistema Manufatti	
Tipo Manufatto	edifici e luoghi sacri
Nome	MADONNA DELLE TRE FONTANE
Descrizione Manufatto	Chiesa con porticato, del XVIII secolo
Comune	MONTOGGIO
Numero Tavola	9
Atto/Data Approvazione Zona	DCR n. 6 del 26/02/1990
Data Aggiornamento	22/03/2010

SITAP

Dal Santuario della Madonna delle Tre Fontane non risulta visibile l'area di cava.

Assetto Vegetazionale

L'area di cava ricade in zona PTR-MA (Praterie termofile – Mantenimento) e BAM-CO (Bosco di angiosperme termofile – Consolidamento).

Bosco di angiosperme mesofile – Regime normativo di consolidamento (art. 72 N.A.)

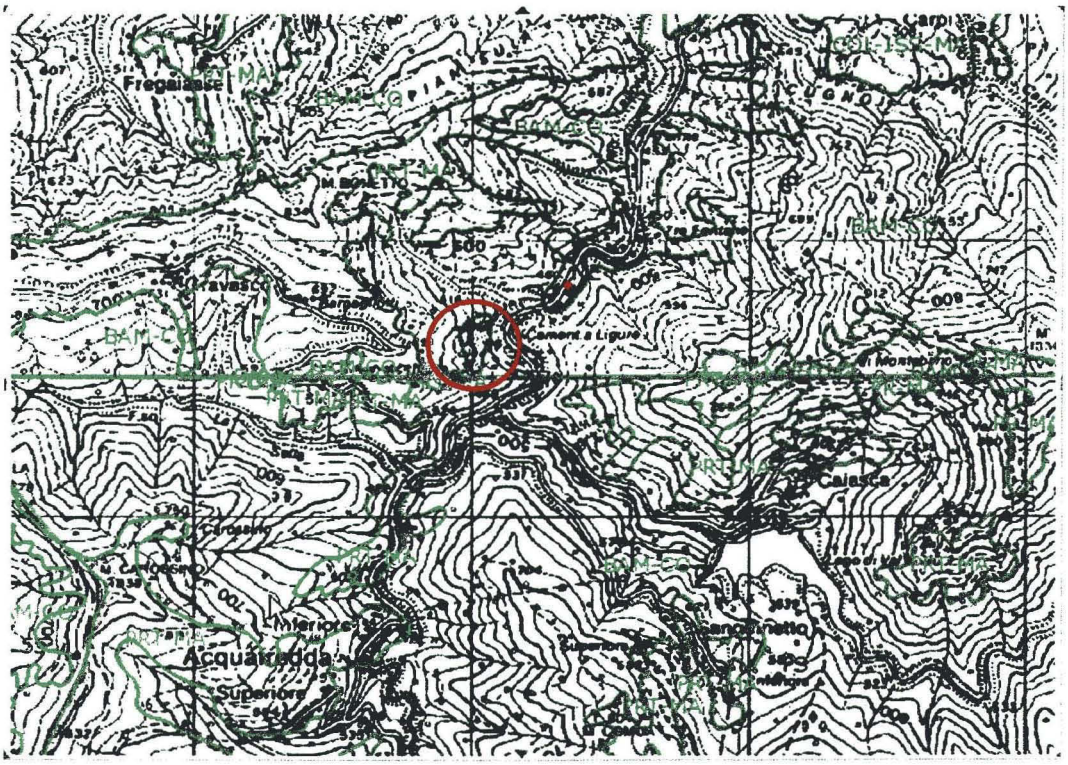
L'obiettivo della pianificazione regionale è quello di favorire l'incremento della superficie boscata e/o di migliorare il livello qualitativo sotto i profili delle funzioni ecologiche, della produttività e della fruibilità ricreativa.

Praterie termofile – Regime normativo di mantenimento (art. 75 N.A.)

L'obiettivo della disciplina è quello di conservare nel tempo la risorsa mantenendone il livello qualitativo e la funzione paesistico-ambientale.

Nel merito si evidenzia che il programma di riqualificazione ambientale prevede il recupero dell'assetto vegetazionale naturale dell'intera area di cava che è stata in passato e sarà compromessa dallo sfruttamento produttivo, mediante un processo graduale di insediamento della vegetazione, cercando di ricostruire ed agevolare l'evoluzione del soprassuolo, attraverso stadi intermedi fino al raggiungimento dello stadio climax (in equilibrio con l'ambiente). Per i dettagli si rimanda alla apposita " Relazione Tecnica bionaturalistica, agronomico forestale e piano di riqualificazione ambientale" predisposta a firma del Dott. For, Sobrero Roberto e dallo studio associato delle dottoresse Barbara Pettinari e Marzia Riminucci.

Estratto:



1.2.2. PREVISIONI DEL PIANO TERRITORIALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA P.T.R.A.C.

Nel Piano Territoriale Regionale sulle Attività di Cava approvato sia la zona di cava in oggi autorizzata che la variante in progetto, rientrano totalmente entro i limiti dell'area delimitata come Ca, individuata con la scheda n. 70 - sigla 16 GE, del Piano Territoriale approvato dal Consiglio regionale della Liguria con delib. n° 16 del 29 febbraio 2000.

Nelle schede l'area è individuata come "Ca" cava a cielo aperto, con regime normativo "Cava di tipo B".

La relativa scheda non risulta variata con la successiva D.C.R. n° 7 del 27 febbraio 2008 (Approvazioni di varianti al Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava).

Per tali tipologie di cave, le norme di attuazione del PTRAC, prevedono, all'articolo 7:

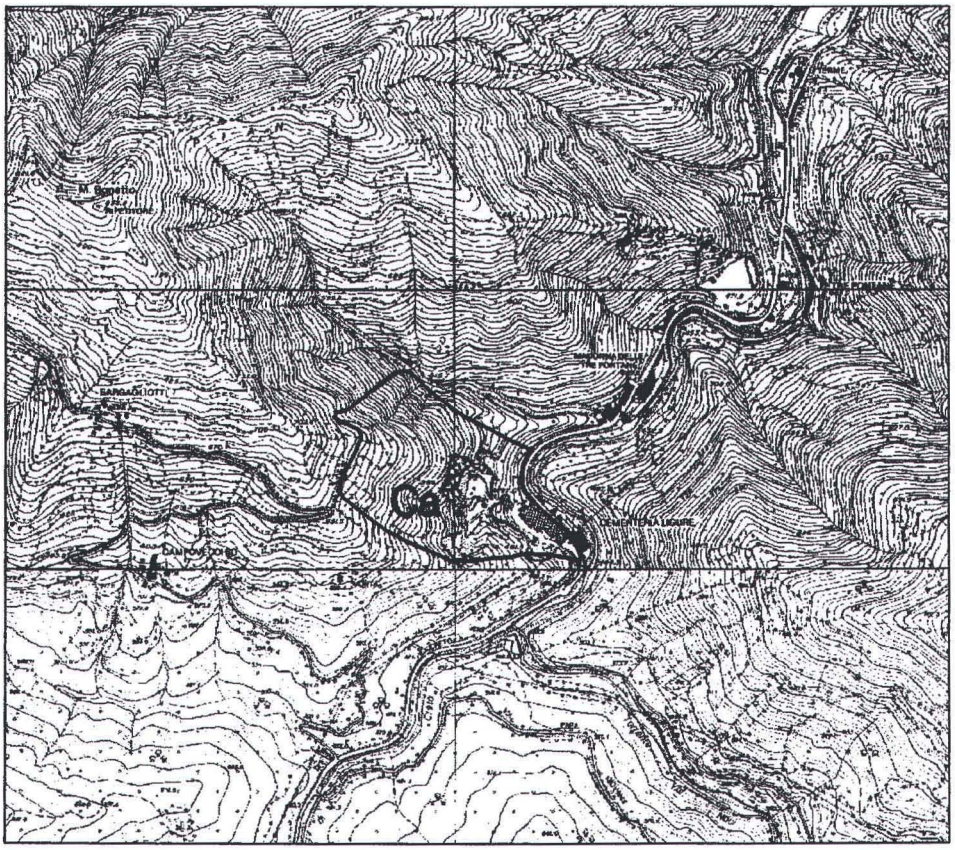
(Cava di Tipo B)

1. *Tale regime si applica nei casi in cui le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione della cava risultino correttamente inserite nel contesto paesistico ambientale e la coltivazione risulti peraltro suscettibile di ulteriori ampliamenti rispetto al progetto autorizzato.*

2. *L'obiettivo della disciplina è quello di consentire l'ampliamento della attività di cava con le modalità, le forme di coltivazione e di sistemazione finale del sito già autorizzate ovvero anche tramite l'introduzione di nuove modalità di coltivazione più avanzate.*
3. *Sono pertanto consentiti, sulla base di un nuovo progetto di coltivazione previa autorizzazione regionale, interventi di modificazione ed ampliamento dell'attività di cava purché nel rispetto degli obiettivi di cui al punto precedente.*

Il regime normativo consente quindi di presentare un progetto organico di ampliamento della cava di cui trattasi.

CARTOGRAFIA PTRAC approvata con D.C.R. n. 16 del 29.02.2000

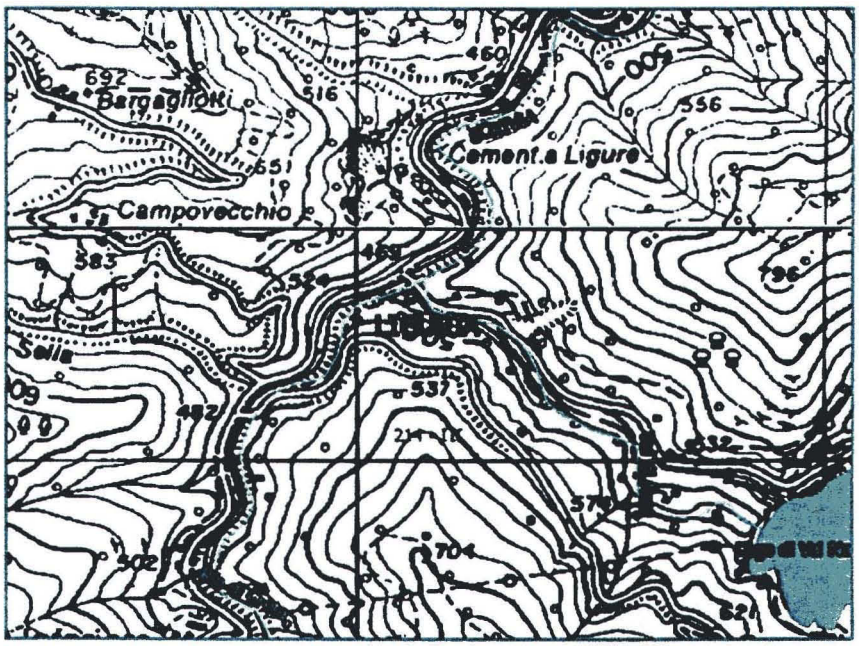


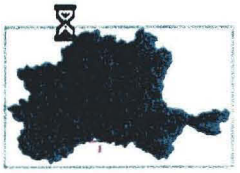
PIANO DI BACINO

L'area della cava ricade nell'ambito del Bacino del Fiume Po sottobacino dello Scrivia, non è interessata da frane attive e/o quiescenti delimitate e non è compresa in fasce inondabili.

Autorità di bacino del fiume Po

Bacino di rilievo nazionale





- Reticolo Cartografico 1:25.000
- Quadro d'unione ortofotocarte 1:10000
- Limite del bacino del Po
- Regioni
- Province
- Comuni
- Sottobacini montani
- Bacini minori
- Sottobacini
- Bacini
- Laghi
- Corsi d'acqua
- Abitati

1.3. VINCOLI E/O CRITICITA'

- L'area è soggetta a vincolo idrogeologico.

- L'area è soggetta a vincolo paesistico ambientale ai sensi dell'art. 142, lettera c) del D.leg. 22/01/2004 n. 42, in quanto ricadente in area boscata. Si osserva che l'intervento riguarda una zona al di là dello spartiacque che non ha quindi interferenza diretta sui corsi d'acqua interessati.

- La zona sovrastante il ciglio di cava attuale ove risulta perimetrato il limite Ca del PTRAC è ricompresa in una più vasta area classificata come "Corridoio ecologico per specie di ambienti boschivi.

- L'area di cava non è compresa nelle aree protette della provincia di Genova.
- L'area di cava non è compresa nelle perimetrazioni dei vincoli paesistico- ambientale ex r.d. 1497/39.
- L'area di cava non è compresa nella perimetrazione dei Siti di Interesse Comunitario. Il SIC più vicino è il Val Noci – Torrente Girato – Alpesisa (IT 1331721)
- L'area di cava non è percorsa da sentieri escursionistici.
- L'area di cava non è ricompresa fra le principali aree carsiche.

1.4 ELEMENTI DI VALORE PAESAGGISTICO

La visibilità del sito da terra è limitata grazie alla particolare conformazione orografica che crea numerose barriere visive che consentono di avere una vista panoramica solamente da alcune visuali.

La cava è, infatti, interamente visibile solamente dalla diga del Lago di Val di Noci e da alcuni tratti della strada che dalla S.P. 13 conduce alla località Sanguineto.

Il complesso estrattivo è, inoltre, visibile da alcuni tratti della Provinciale 13, dopo aver oltrepassato il Santuario della Madonna delle Tre Fontane.

L'orografia del terreno esclude la vista da altre posizioni

Dal punto di vista paesaggistico le attività estrattive comportano, di per se, una evidente interazione con il paesaggio circostante. Nel caso della cava in progetto, in considerazione della situazione attuale dei luoghi (la cava è presente sul territorio da oltre 50 anni), della effettiva minima visibilità, delle modalità di coltivazione e di mitigazioni previste in progetto, si può ritenere che l'impatto paesaggistico della cava sia, se non trascurabile, almeno sostenibile.

L'impatto visivo potrà essere, comunque, ben ridotto quando la gradonatura comincerà ad essere recuperata a partire dai gradoni più alti, come previsto nel piano di recupero ambientale.

La completa esecuzione degli interventi di riqualificazione ambientale risarciranno, nel tempo, le "ferite" inferte al territorio con lo sfruttamento estrattivo della cava.

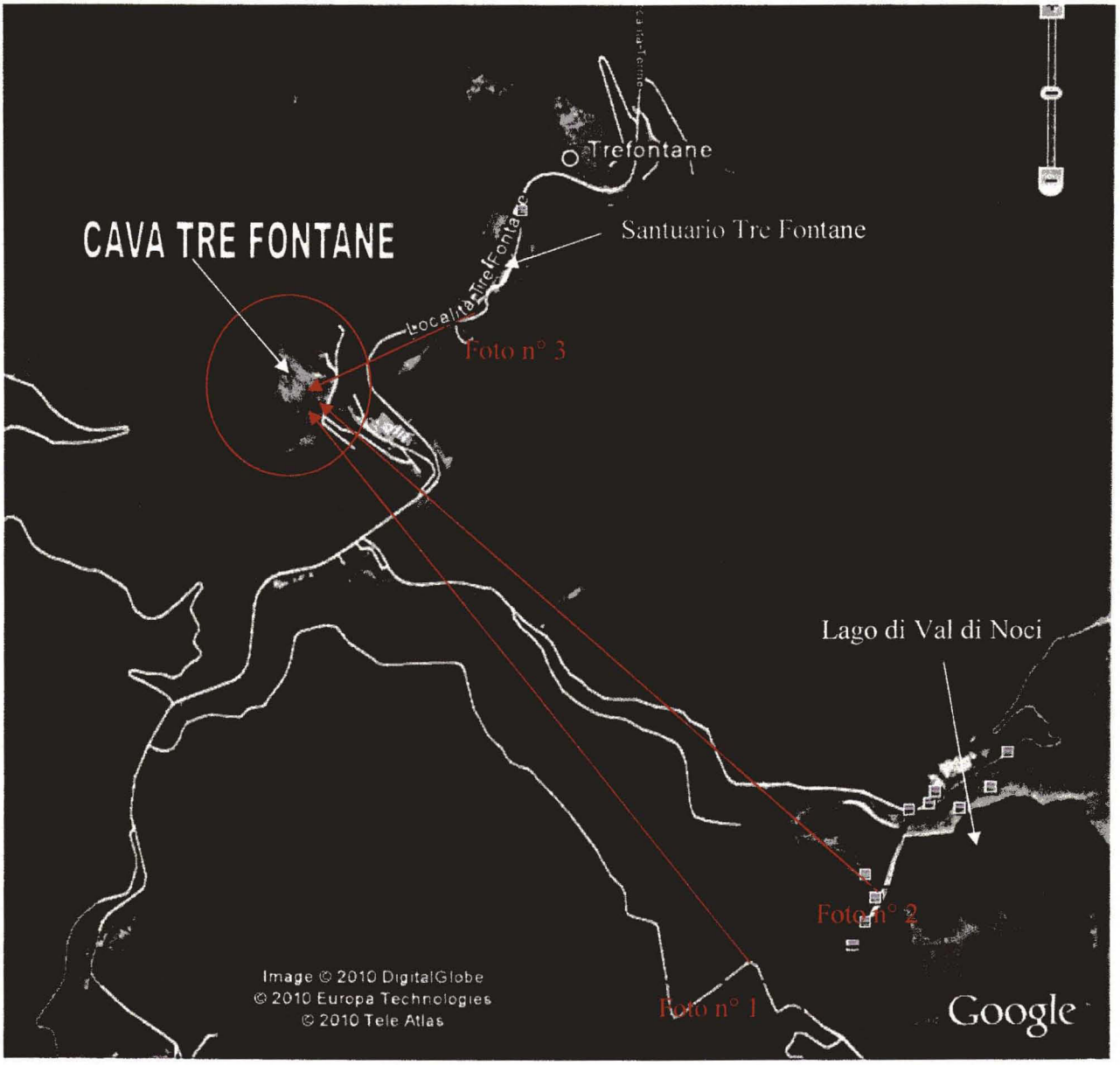


Foto satellitare con indicazione delle direzioni di visibilità ravvicinata

2. IMPATTI SULL'AMBIENTE DELLE TRASFORMAZIONI PROPOSTE

2.1 ELEMENTI DELL'AMBIENTE INTERESSATI DALL'INTERVENTO

Le componenti dell'ambiente soggette all'attività di cava sono vegetazione, terreno, aria, acque superficiali, traffico.

VEGETAZIONE

Nelle aree mai interessate, neanche in passato, da attività estrattiva la vegetazione dovrà essere rimossa in modo da consentire l'escavazione.

I terreni che circondano il piano di coltivazione sono caratterizzati da un soprassuolo arboreo piuttosto comune per l'alta Valle Scrivia, con copertura quasi totale.

Una volta ultimata la coltivazione, procedendo dall'alto verso il basso, inizieranno le operazioni tese a ottenere un ripristino, per quanto possibile della vegetazione arborea, lasciando una piccola porzione di area prativa così come indicato dal PTCP.

In particolare si procederà con un iniziale riporto di uno strato di terreno vegetale di medio impasto a cui avrà seguito l'inerbimento e l'inserimento di essenze arbustive. L'opera di inerbimento sarà eseguita appena possibile nei punti dove è ultimata la coltivazione della cava e dovrà seguire l'evoluzione della cava dall'alto verso il basso. In seguito si procederà alla piantumazione di essenze legnose.

Le scarpate in riporto subiranno analogo trattamento, ma con progressione dei ripristini dal basso verso l'alto.

Per maggiori chiarimenti si rinvia alla "Relazione Tecnica bionaturalistica, agronomico forestale e piano di riqualificazione ambientale" parte integrante del presente progetto.

TERRENO - MODALITA' DI SCAVO

I lavori di estrazione verranno realizzati mediante perforazione - prevalentemente subverticali, per la formazione delle scarpate, ed in subordine a rilevaggio per la realizzazione dei piani orizzontali dei gradoni - caricati con esplosivi per impiego all'aperto e con inneschi elettrici ritardati.

Il materiale abbattuto a monte verrà ripreso con escavatori e/o pale meccaniche e dislocato a valle fino al piazzale posto ala base del fronte. La sistemazione definitiva dei gradoni e/o del versante in

riporto sarà eseguita, non appena raggiunta la quota di progetto, con mezzi meccanici in modo da modellare gli stessi nel modo migliore.

l materiale estratto nella cava ha caratteristiche tali da soddisfare differenti richieste di mercato.

Le parti di qualità migliore con maggiore presenza di marna calcarea potranno essere avviate all'industria della produzione di cemento e/o calce.

Le porzioni meno nobili potranno essere utilizzati per la produzione di inerti per calcestruzzi, di pietre da costruzione o utilizzate come tout-venant per riempimenti in genere.

Il materiale estratto non verrà lavorato in loco, ma avviato a lavorazione all'esterno non saranno quindi necessari impianti fissi di lavorazione.

Qualora risultasse necessario verranno installati, previo preventivo ottenimento di tutte le autorizzazioni comunque necessarie, impianti mobili di frantumazione e selezione.

Durante l'estrazione si prevede di produrre una piccola quantità di scarti di materiale comunque non vendibile per le differenti destinazioni.

Il materiale di scarto proveniente dagli scavi verrà temporaneamente alloggiato presso il complesso estrattivo per essere, successivamente, utilizzato per effettuare i riempimenti previsti per la riqualificazione ambientale dell'area di cava.

Qualora si ritrovassero cavità ipogee durante la lavorazione i lavori verranno sospesi in quel punto, per le segnalazioni e verifiche necessarie per alla tutela delle stesse.

TERRENO - RICOSTRUZIONI DI PORZIONI DI VERSANTE IN RIPORTO

Per migliorare le condizioni di ripristino ambientale si prevede di eseguire un riporto di materiale alla base del fronte residuo di coltivazione, al fine di mascherare una ampia porzione del fronte medesimo rimodellando i profili definitivi della cava e creando le migliori condizioni possibili per il ripristino vegetazionale; come indicato tra l'altro dalle linee guida per la progettazione e la gestione delle attività di cava (DGR 141/2008).

I riporti verranno eseguiti a strati orizzontali dello spessore inferiore a un metro adeguatamente costipati per ottenere una buona stabilità fino a raggiungere i profili di progetto.

Il materiale utilizzato per questo riporto sarà, principalmente, di provenienza esterna e sarà costituito da inerti provenienti da scavi in genere, limi di cava provenienti dalla lavorazione e

lavaggio degli inerti, materiali provenienti da scavo di gallerie o per realizzazioni di opere pubbliche, materiali provenienti da rimodernamento di alvei di torrenti o fiumi non utilizzati per rinascimento spiagge, altri materiali classificabili come quelli sopra elencati utilizzabili per il ripristino ambientale (attività di Recupero R10).

Ad ultimazione della cava si prevede una destinazione finale come area boschiva.

ARIA

Durante l'uso di esplosivi e durante le movimentazioni di materiale con mezzi meccanici non si prevede la formazione di polvere, tuttavia è possibile che, soprattutto durante i periodi di asciutti possa verificarsi la produzione di polveri soprattutto durante l'abbattimento del materiale dalle parti alte della cava.

In questi casi le zone dovranno essere opportunamente bagnate per ridurre il fenomeno. L'acqua verrà portata sulle aree di lavoro mediante sistemi di pompaggio da serbatoio mobile in funzione dell'avanzamento dei lavori (per questo motivo non è specificatamente indicato negli elaborati di progetto).

Le emissioni sono di calcare polverizzati a temperatura vicina a quella ambientale, ed a pressione ambientale.

Le polveri trattate con irroratori ricadono sul terreno senza modificare le caratteristiche chimiche del suolo.

ACQUE SUPERFICIALI

Le acque piovane verranno raccolte ai piedi delle scarpate dei gradoni in appositi canali drenanti costruiti in modo da convogliarle verso i corsi d'acqua esistenti per la parte alta o verso una idonea vasca di decantazione per i piazzali.

Il piano di coltivazione proposto lascia inalterata l'attuale situazione del terreno circostante variando pochissimo gli equilibri idrici esistenti.

In particolare si osserva che nel progetto proposto non verranno alterati i corsi dei rii presenti nelle aree limitrofe alla cava.

RUMORI

Il progetto prevede l'estrazione di materiale senza lavorazione in loco. La rumorosità aumenterà quindi in modo limitato e solo durante le operazioni di scavo e movimentazione del materiale.

L'abbattimento con esplosivo comporta la emissione di impulsi sonori intensi ma di brevissima durata; poiché nelle cave, generalmente, non si superano le 5-6 volate mensili è da ritenersi che l'esecuzione delle medesime non possa comportare particolari problematiche nei territori limitrofi al complesso estrattivo di cui trattasi.

TRAFFICO

Le operazioni di estrazione come sopra descritte prevedono l'estrazione e il trasporto all'esterno per la lavorazione del materiale estratto. Si prevede, salvo cambiamenti delle condizioni di mercato, di estrarre circa 100.000 mc. in banco ogni anno per un periodo di lavoro di circa 200 giorni annui.

L'aumento di traffico sulla strada provinciale sarà quindi mediamente di 35-45 veicoli di varie dimensioni al giorno corrispondenti a una media di 4-6 veicoli all'ora.

Tale aumento del traffico è ovviamente ininfluente sulle grandi reti viarie, autostrada e S.S. 226, e ha una incidenza minima sulle reti provinciali.

Per dimensioni e pendenze della viabilità, la S.P. 13 Montoggio-Creto-Genova, potrà essere percorsa solamente nel tratto che dalla cava conduce a Montoggio e viceversa

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Per la completa descrizione del progetto, delle fasi di intervento di escavazione e di ricomposizione ambientale e delle tecniche di realizzazione, si rimanda al contenuto dello specifico elaborato descrittivo: "RELAZIONE ILLUSTRATIVA DELLA SITUAZIONE ATTUALE E PROGRAMMA DEI LAVORI".

2.3 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA E PAESISTICA

Il progetto contiene tutti gli elementi per una corretta valutazione paesaggistica e paesistica.
L'inquadramento territoriale è garantita dalla tavola contenente gli Stralci Cartografici.
La rappresentazione dello stato di fatto si trova nella planimetria di rilievo dove sono indicati tutti gli elementi rintracciabili sul terreno (tavola A1)
I mappali catastali interessati dall'intervento sono raffigurati nella apposita planimetria (tavole A4 ed A5)
L'individuazione delle opere in progetto è fornita dalle tavole B e nelle tavole A2 ed A3 dove sono riportate le planimetrie delle vari fasi di progetto le sezioni; i particolari costruttivi sono illustrati nella tavola C.
Il progetto è completato dalla documentazione fotografica, fotomontaggio e dalle relazioni tecniche nelle quali si trovano descritte le opere in progetto, l'inquadramento normativo, gli impatti sull'ambiente e gli accorgimenti per minimizzare gli stessi.
Le valutazioni specifiche riguardanti gli inquadramenti territoriali sono garantite da apposite "Relazione Geologica" contenente tutte le verifiche di stabilità e una "Relazione Tecnica bionaturalistica, agronomico forestale e piano di riqualificazione ambientale"contenente fra l'altro le modalità di ripristino vegetazionale.

3. ELEMENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

3.1. INDIVIDUAZIONE E SCELTE PROGETTUALI PER LA MINIMIZZAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

PREVISIONI DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO ED OPERE DI MITIGAZIONE (SIA VISIVE CHE AMBIENTALI PREVISTE)
A livello paesaggistico l'intervento di coltivazione di una qualsiasi cava produce un impatto che può essere distinto nei due tempi della coltivazione e della fine lavori.
Durante la coltivazione, trattandosi di scavi a cielo aperto, sarà sicuramente rilevabile un impatto a livello paesaggistico che riguarderà quelle che potremmo definire "sottocomponenti" paesaggistiche:

- modellamento: durante tutto il periodo di coltivazione si avrà una costante trasformazione della morfologia della zona (nel nostro caso si procederà alla creazione di gradoni come da progetto di coltivazione);

- rapporto vegetali/minerali: la flora che attualmente copre la porzione del versante posta superiormente all'attuale fronte di abbattimento verrà completamente eliminata per le operazioni di preparazione dell'area alla coltivazione (scotico);
- colori: al verde delle piante si sostituirà durante la coltivazione il colore scuro delle formazioni rocciose di substrato o dei fronti ormai esauriti.

Per quanto riguarda la morfologia finale dell'area in esame, rispetto alla situazione attuale avremo un cambiamento poiché il nuovo progetto, pur prevedendo una estensione verso monte del fronte estrattivo, permetterà una migliore riqualificazione dell'area di cava, con gradoni di altezza inferiore rispetto a quelli previsti nel progetto in oggi approvato, e con un significativo intervento di mascheramento del fronte residuo di coltivazione.

Non vi sarà comunque una alterazione della stabilità della dei versanti gradonati che saranno creati dall'escavazione, in quanto saremo in presenza di un ammasso roccioso stabile (vedi progetto).

Non vi sarà alterazione delle caratteristiche idrogeologiche dell'area, in quanto attualmente non è presente in roccia alcun acquifero significativo.

La realizzazione della cava non influirà sul rischio idraulico della zona, in quanto non esistono al suo interno corsi classificati.

In merito alla flora dobbiamo evidenziare che si tratta del sistema che subisce modificazioni in prima battuta più rilevanti, se si considera lo stato attuale: la coltivazione della cava prevede infatti l'abbattimento per la preparazione dell'area di estrazione (scotico) di tutte le piante attualmente presenti.

In termini strettamente vegetazionali, si tratta dell'eliminazione di un soprassuolo boschivo scarsamente o affatto produttivo come quantità di legname ricavabile, ma che esplica funzioni ecologiche e di protezione del suolo sottostante, contrastando fenomeni erosivi dovuti all'azione del vento e delle acque di scorrimento superficiale. La modifica della morfologia dell'area, anche se mitigata dal ripristino ambientale in progetto, non potrà consentire in tempi ragionevolmente brevi, in rapporto alla durata della vita umana, un recupero della formazione forestale originaria. Del resto ciò avviene, anche se con minore intensità di trasformazione, su tutti i boschi oggetto di utilizzazione forestale.

Il rinverdimento dei gradoni a fine coltivazione ha quindi tre funzioni: 1) quella paesaggistica di attenuazione dell'impatto visivo derivante dall'area denudata del fronte di cava; 2) quella ecologica di accelerare il processo di ricolonizzazione dei gradoni e delle scarpate da parte di specie pioniere e sub-pioniere; 3) quella idrogeologica di limitare o attenuare i processi erosivi che potrebbero

derivare dal ruscellamento di acque meteoriche e, in subordine, dall'azione dei venti.
Le suddette funzioni si esplicheranno con intensità crescente nel tempo, man mano che il processo di rinverdimento progredisce e altre specie vegetali andranno ad affiancare quelle di impianto artificiale.
Pertanto, l'impatto anche paesaggistico sulla vegetazione verrà progressivamente attenuato nel corso del ripristino ambientale previsto in progetto, che già contempla inoltre il recupero in fasi sia per la coltivazione per gradoni (contemporaneamente alla coltivazione del secondo gradone si inizierà il recupero ambientale del primo e così via) che per quanto riguarda il mascheramento del fronte residuo di coltivazione mediante allocazione, alla base del medesimo, di materiali di riporto (la riqualificazione ambientale dei riporti avverrà di volta in volta che il riporto medesimo aumenta di quota procedendo dal basso verso l'alto). Possiamo perciò, anche in questo caso, affermare che, una volta completato il piano di coltivazione ed attuato il piano di recupero ambientale con la rinaturalizzazione dell'area, le modifiche sulla vegetazione e sulla flora siano temporanee e reversibili.
Anche per quanto riguarda l'impatto sulla fauna possiamo affermare che esso sia temporaneo e reversibile, in quanto non sono minacciate le specie animali vertebrate ed invertebrate presenti, che si allontaneranno dall'area per il periodo di coltivazione, disturbate dal rumore e dalla assenza di vegetazione, tornando ad insediarvisi a fine lavori.
Si può dunque concludere con l'esclusione certa di impatti irreversibili sull'ecosistema.
Non ci saranno modifiche invece per quanto riguarda i più urbanistici indici di copertura e di costruzione, poiché non verranno installati né impianti né strutture fisse (per gli uffici, i magazzini ed i servizi si utilizzeranno le strutture già esistenti o verranno messe in opera prefabbricati che al termine della attività verranno rimossi).
Alla fine dei lavori, pur rimanendo la modificazione morfologica dell'area, verrà ripristinato il rapporto vegetali/minerali con il reimpianto di specie arboree ed arbustive, che eliminerà anche l'impatto visivo relativo al colore.
Non si prevede alcun impatto sul patrimonio culturale.
Si ricorda che non ci saranno modificazioni all'assetto igienico sanitario dell'area (non si effettuano lavorazioni che comportino rischi ecotossicologici ed l'inquinamento acustico prodotto rientra nei limiti consentiti oltre a non interessare centri abitati), né all'assetto territoriale, poiché gli interventi non modificano in alcun modo le condizioni di accessibilità e fruibilità degli insediamenti umani dei dintorni. Il traffico generato dall'attività sarà ben assorbito dalla rete viaria esistente, per altro

attualmente poco trafficata.

EFFETTI NEGATIVI CHE NON POSSONO ESSERE EVITATI O MITIGATI

Le modificazioni morfologiche e visive del paesaggio durante la coltivazione di una cava sono inevitabili (sono in effetti la sostanza stessa dell'operato), ma sono anche temporanee: in quest'ottica si prevede infatti la rinaturalizzazione dell'intera area come già descritta.

Così anche per le modificazioni della compagine vegetale, che dopo il totale abbattimento degli alberi, vede la ripiantumazione sia durante il corso dei lavori che a fine intervento.

La funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico verrà completamente ripristinata a fine lavori, così come l'assetto percettivo e panoramico.

Non sono interessati invece gli assetti insediativi e storici né quelli fondiari o agricoli.

Non si verificano alterazioni di tipo intrusivo, né suddivisioni o frammentazioni o riduzioni; non si incide nelle relazioni visive o storico-culturali generali dell'area se non per un periodo di tempo limitato.

Nell'ambito territoriale non intervengono con la coltivazione della cava concentrazioni di interventi, né interruzioni di processi ecologici, né destrutturazioni o deconnotazioni definitive.

4. CONCLUSIONI

L'intervento proposto è rivolto allo sfruttamento della risorsa mineraria presente in loco (roccia calcarea-marnosa) nel rispetto della previsione del piano Cave Regionale.

Le metodologie e tecniche previste sono tali da ridurre il più possibile gli impatti negativi sull'ambiente.

Il sito è scarsamente visibile ma si prevedono comunque accorgimenti per ridurre ulteriormente l'impatto sul paesaggio dei fronti residui di sfruttamento minerario.

L'intervento così proposto non appare in contrasto con le normative vigenti ed è pertanto assentibile da ogni punto di vista.

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
Dott. Geol. GUIDO CARIENI
A.P. n. 395

ORDINE REGIONALE DEI GEOLOGI DELLA LIGURIA
A.P. n. 490
MARCO ROSSI
GEOLOGO