

COMUNE DI CATIGNANO

PROVINCIA DI PESCARA

CAVA DI GHIAIA IN LOCALITA' "Colle Freddo" nel Comune di CATIGNANO (PE)

Il Proponente

ECA s.r.l.
ESTRAZIONI CAVE ABRUZZO

SEDE LEGALE : MONTESILVANO (PE) 65015 - Corso UMBERTO I, 141

Registro Imprese di Pescara - R.E.A. 139113
C.F. e P.IVA 01920420682

Il tecnico incaricato

Dottor Geol. Di Pietrantonio Lewis

Titolo della tavola

**PROGETTO PER LA COLTIVAZIONE DI
UNA CAVA DI GHIAIA**

Scala

varie

Data

APRILE 2011

**“Studio Preliminare Impatto Ambientale”
Per la verifica di Assoggettabilità alla procedura V.I.A., Art.
20 D.Lgs 4/2008**

- RELAZIONE DI SINTESI NON TECNICA -

Visti

N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.
01	gen 2010	Emissione iniziale	MR		
02	apr 2011	Revisione	MR		

1.0 PREMESSA

La presente relazione riguarda lo Studio Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità all'apertura di una Cava di Ghiaia, in "loc.tà Colle Freddo", nel Comune di Catignano (PE).

Il presente studio è stato redatto, ai sensi del D.Lgs 4/2008 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative al D.lgs 03/04/2006 n°152 recante norme in materia ambientale*", recepito dalla Regione Abruzzo con DGR n°209 del 17/03/2008.

La redazione del presente Studio Preliminare Ambientale è stata predisposta sulla base delle indicazioni riportate nell'Allegato V del D.Lgs 4/2008 ("Criteri per la Verifica di Assoggettabilità di cui all'art. 20").

Il seguente lavoro è stato commissionato da parte della ditta committente ECA. S.r.l. (con sede in C.so Umberto I n° 141, Montesilvano, Pescara), proponente del progetto.

Tale lavoro ha lo scopo di individuare, descrivere e valutare, in maniera opportuna, gli effetti diretti ed indiretti di tale progetto su una serie di fattori tra i quali:

- uomo, fauna e flora;
- suolo, acqua, aria e clima;
- aspetti paesaggistici, beni materiali e patrimonio culturale;
- ecc...

andando a valutare le eventuali interazioni tra i fattori presi in analisi.

Le informazioni derivate permetteranno fondamentalmente di :

- descrivere il progetto con le informazioni relative alla sua ubicazione e dimensionamento sia nella di estrazione che in quella di sistemazione finale di ripristino;
- individuare le eventuali emergenze ambientali e valutare gli impatti potenziali del progetto sull'ambiente;
- descrivere le eventuali misure compensative per ridurre e/o evitare i potenziali effetti negativi derivanti dal progetto.

Il lavoro è stato quindi svolto andando a valutare le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatori, giungendo infine a caratterizzare l'impatto potenziale ai sensi del D.Lgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative al D.lgs 03/04/2006 n°152 recante norme in materia ambientale", recepito dalla Regione Abruzzo con DGR n°209 del 17/03/2008.

2.0 LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

2.1 Inquadramento Geografico

Il progetto prevede la realizzazione di una cava di ghiaia in località "Colle Freddo", nel territorio Comunale di Catignano (PE).



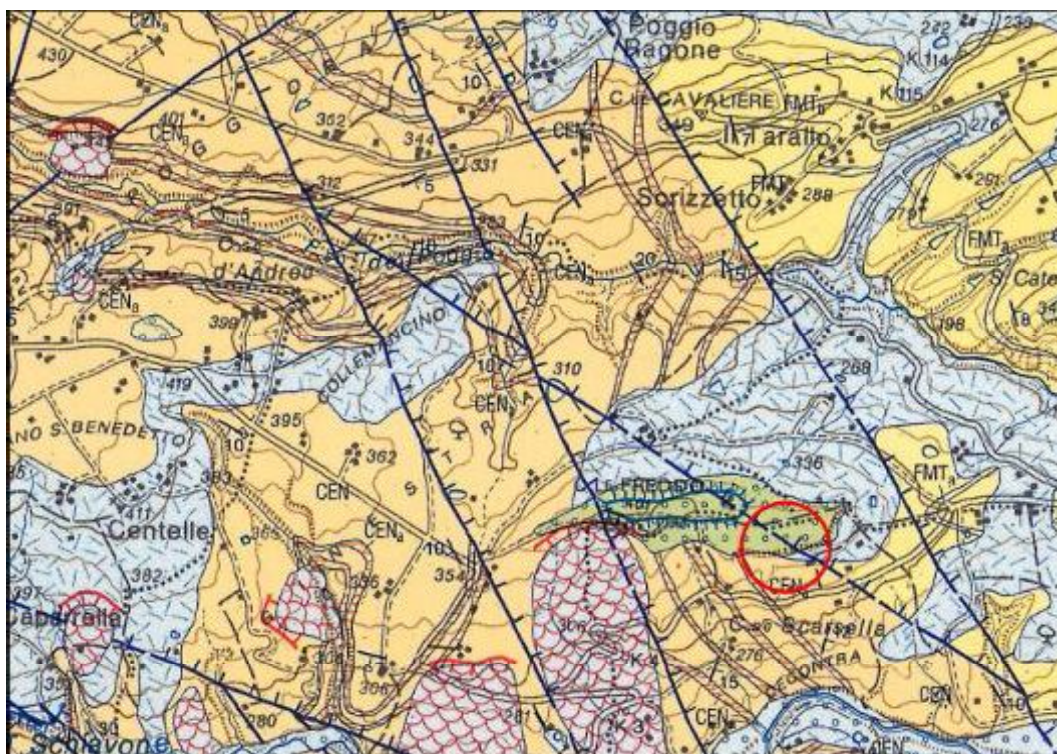
Stralcio della Carta Topografica con ubicazione del progetto.

L'area è ubicata ad una quota di 390 mt sul livello del mare, sulle pendici collinari poste alla sinistra idrografica del Fiume Nora, su una piccola dorsale collinare.

2.2 Inquadramento Geologico e Geomorfológico

Il territorio di Catignano (PE) presenta i caratteri peculiari della morfologia collinare, caratterizzata da una serie di dossi ed incisioni vallive ad energia di rilievo generalmente debole.

Le caratteristiche geomorfologiche sono condizionate dalle caratteristiche geomeccaniche dei terreni affioranti. Le sommità delle colline sono costituite da litotipi ghiaioso-sabbiosi continentali e sono delimitate da scarpate sub-verticali. I versanti con morfologia dolce, variamente ondulata e poco acclive, si rilevano in corrispondenza di litotipi argilloso-marnosi di base. Localmente si verificano processi di erosione fluviale (erosione di sponda ed approfondimento in alveo), che incidono notevolmente sulla evoluzione dei versanti e sui fenomeni franosi, in quanto incrementano pericolose energie di rilievo.



Stralcio della Carta Geologica – Progetto CARG, Foglio 360 Torre de Passeri (non in scala).

La carta geologica distingue i seguenti depositi:

- Depositi alluvionali attuali e terrazzati;
- Depositi marnoso-argillosi pliocenici (F.ne Cellino)
- Depositi arenaceo-marnosi miocenici (F.ne Laga s.l.)

I primi (creatisi durante il Quaternario) sono distribuiti a diverse quote a partire dai terrazzi recenti, in corrispondenza del F. Nora, fino ad arrivare a quelli di primo ordine; complessivamente sono stati distinti quattro ordini.

È proprio su un lembo residuale di un terrazzo alto (di secondo ordine) che è ubicata l'area in esame.

I depositi alluvionali sono alquanto eterogenei dal punto di vista litologico; sono infatti costituiti da ghiaie, sabbie, limi e localmente argille distribuiti in un sistema lenticolare tipico della sedimentazione fluviale. Tali depositi sormontano quelli del substrato mio-pliocenico. Questi ultimi, spesso coperti da coltri eluvio-colluviali, affiorano prevalentemente in corrispondenza dei fossi e rappresentano il substrato per tutto il territorio comunale.

I diversi depositi descritti risultano in genere coperti da una coltre d'alterazione di spessore alquanto variabile, dal decimetro a qualche metro, che aumenta in potenza alla base di versanti. La coltre risulta, al contrario, al quanto ridotta in corrispondenza delle creste dove il materiale di alterazione tende ad essere movimentato, per gravità o precipitazioni, lasciando il substrato praticamente in affioramento.

Questa ripartizione piuttosto differenziata di litotipi con diverse caratteristiche geo-meccaniche influenza notevolmente la morfologia del territorio definendo aree a maggiore e minore erodibilità e con diverse pendenze limite dei materiali, creando una notevole irregolarità nella forma e normalizzazione dei versanti. Nel caso specifico, le scarpate che si determinano nei terreni ghiaiosi hanno spesso al piede, dove invece affiorano le sabbie e/o le argille, un pendio che assume pendenze inferiori.

Dall'analisi della carta geomorfologica P.A.I. si evidenzia che nell'area in esame non sono in atto eventi franosi, ne sono presenti segni di una attività remota che potrebbero indicare un riattivarsi di fenomeni gravitativi. I principali caratteri individuati fanno riferimento a forme d'erosione che sono riconducibili alle *Scarpate fluviali* che coincidono e delimitano i terrazzi dei diversi ordini con i loro orli.

3.0 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

3.1 Dimensioni e caratteristiche del Progetto

L'area in esame è costituita da orizzonti ghiaiosi di interesse ai fini del progetto, ricoperti da una coltre di alterazione superficiale.

- AREA DI PROGETTO

I terreni interessati dal progetto sono individuabili sul Foglio Catastale n° 1 alle Particelle n° 28, 30, 33, 34, 60(parte) e 394 e sul Foglio Catastale n° 2, alle Particelle n° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13(parte), 14(parte), 15(parte), 16(parte), 17(parte), 21(parte) 179, 185, 186, 220, 260(parte), 401 e 402, del Comune di Catignano (PE) (elencate nella tabella seguente), per una superficie complessiva di **46.085 m²**. La superficie di interesse invece, si estende per circa **39.740 m²** in quanto all'area totale vanno detratte le fasce di rispetto dai confini di proprietà dei terreni adiacenti e della strada comunale.

- AREA ARCHEOLOGICA

All'interno della superficie interessata dall'area di cava, di circa **39.740 m²**, insiste un'area di circa **1.500 m²** sulla quale è ancora vigente il vincolo della Soprintendenza per i beni Archeologici per l'Abruzzo di Chieti, la quale invece, ha rilasciato regolare Nulla Osta MBAC-SBA-ABR prot. 0009786 10/12/2008 CI.34.19.07/7.12 (vedi allegato alla Relazione Archeologica), dopo relativa ed adeguata campagna d'indagine, al progetto di realizzazione della cava sulla parte restante dell'area sopra citata e come riportato nel progetto. La superficie netta coltivabile a meno dell'area ancora vincolata è di **38.240 m²**.

Comune	Foglio	Particelle	Superficie (m ²)
Catignano	1	28	3.835
		30	1.010
		33	460
		34	860
		60 (parte)	330
		394	3.835
Totale parziale			10.330
		2	4.290
		3	10.360

Catignano	2	4	400
		5	710
		6	255
		7	600
		8	1.160
		9	180
		10	740
		12	540
		13 (parte)	195
		14 (parte)	90
		15 (parte)	625
		16 (parte)	900
		17 (parte)	980
		21 (parte)	50
		179	6.250
		185	360
		186	250
		220	1.160
		260 (parte)	1.220
		401	4.242
402	198		
Totale parziale			35.755
Totale Generale			46.085

Tab.1 – Elenco delle particelle catastali interessate dal progetto

- VOLUMI DI SCAVO E RIPRISTINO

Il volume complessivo lordo coltivabile, è stato calcolato pari a circa **178.000 m³** considerando la superficie al netto dell'area vincolata, mentre il volume estraibile, comprensivo anche dell'area a vincolo archeologico è stata valutata nella totalità in **189.000 m³**.

A questo volume lordo complessivo verrà sottratta la coltre superficiale valutata mediamente per uno spessore di 0,6 metri e stimata in circa **24.000 m³**.

Lo strato di terreno vegetale superficiale sarà asportato, accantonato ed in seguito redistribuito complessivamente ed in maniera omogenea su tutta la superficie in modo da consentire una buona opera di ripristino, i volumi eventualmente mancanti saranno prelevati da cave di prestito,

esclusivamente costituite da terreno vegetale di ottima qualità, preventivamente autorizzato e del quale saranno fornite le relative analisi di caratterizzazione.

- COLTIVAZIONE

La coltivazione verrà effettuata in unico lotto per una durata complessiva di 5 anni, con conseguente ripristino funzionale ed assegnazione a terreno agricolo ad escavazione ultimata. Per garantire un ripristino finale adeguato, il terreno vegetale accantonato sarà risistemato gradatamente alla fine di ogni fase lavorativa, in modo da ridurre l'area di esercizio dei mezzi e migliorare la visione ambientale. Alla fine della coltivazione, l'area si reinerà nel contesto agricolo circostante e sarà immediatamente utilizzata ai fini agricoli stessi.

Si prevede pertanto l'estrazione di volume utile netto finale collocabile a mercato di:

- **154.000 m³ al netto dell'area a vincolo archeologico**
- **165.000 m³ comprensiva dell'area a vincolo archeologico**

L'intenzione di evidenziare 2 volumetrie differenti, si basa sull'obiettivo della ditta, durante la fase di coltivazione, di richiedere opportunamente alla Soprintendenza per i Beni Archeologici, l'assenso ad approfondire le indagini già eseguite sull'area, per favorire lo studio, la catalogazione e la rimozione di ulteriori reperti da parte di archeologici designati dalla Soprintendenza e quindi, svincolando l'area, autorizzare il richiedente alla coltivazione anche di questa zona della cava. La rimozione avverrà a carico della ditta proponente.

3.2 Cumulo con altri Progetti

Non sono previsti altri progetti che in qualche modo possano interagire con la cava in oggetto.

3.3 Utilizzazione di risorse naturali

La coltivazione della cava in progetto si basa sull'utilizzo della ghiaia presente naturalmente nel sottosuolo.

Per quanto riguarda altre risorse naturali la coltivazione della cava in progetto non ne prevede l'utilizzazione.

Nel ciclo produttivo per la coltivazione della cava non è richiesta l'utilizzo di acqua e pertanto non sono previsti reflui da trattare e quindi scaricare; altrettanto non è previsto l'utilizzo di aria.

In tal senso però verrà richiesta una certa di acqua utilizzata per l'impianto lavaruota, per i mezzi in uscita dalla cava prima di immettersi nelle strade a traffico ordinario. Le quantità di acqua utilizzate saranno minimizzate utilizzando sistemi che ricicleranno l'acqua per diminuirne i consumi.

A tale scopo verranno utilizzate acque di qualità nota e non destinate all'uso potabile.

Periodicamente la vasca di accumulo, dell'impianto di riciclo delle acque di lavaggio, verrà pulita dai fanghi decantati che verranno smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

3.4 Fasi di preparazione del cantiere

La strada di accesso alla cava risulta essere già presente ed avverrà tramite una strada carrabile secondaria attigua all'area stessa. Allo stato attuale questa strada viene utilizzata prettamente da mezzi agricoli.

Non è prevista una viabilità interna e piazzali all'area di cava se non a carattere temporaneo. Inoltre non sono previsti aree per la logistica di cantiere in quanto nell'area di cava non sono previste impianti di trasformazione e/o trattamento del materiale escavato. Non sono previsti allacci alle rete tecnologiche in quanto l'area di cava non necessita di allacci ai servizi.

Per ciò che concerne la presenza sull'area interessata dalla cava di alberi di ulivi e alberi da frutto, questi verranno espianati e ricollocati in terreni sia di proprietà che di terzi preservando in tal modo il patrimonio arboreo esistente.

Il piano di estrazione riferito al solo ricollocamento del terreno vegetale di copertura e dell'eventuale sterile di copertura, avverrà con lo stoccaggio in modesti cumuli transitori (con un periodo di stabulazione massimo di 2 anni), nei vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva dopo l'estrazione della ghiaia. Il rifiuto di estrazione, non inquinata, risulta una terra ricavata dallo strato più superficiale del terreno vegetale avente caratteristiche chimiche fisiche stabili alle condizioni atmosferiche e meteorologiche di superficie.

Questi cumuli di terreno vegetale di copertura stivati in modo transitorio:

- non arrecheranno rischi per l'acqua, l'aria, suolo, flora e fauna;
- non causeranno inconvenienti inerenti rumori e odori;

- non danneggeranno il paesaggio e i siti di particolare interesse come evidenziato nelle disposizioni generali del decreto legislativo del 30 maggio 2008 n. 117.

Per la definizione del progetto stesso, delle volumetrie da scavare e per una corretta valutazione geologica, oltre ad un'attenta analisi bibliografica e al rilevamento geologico – geomorfologico, si è fatto riferimento ai risultati ottenuti da una campagna geognostica, consistita di n°3 sondaggi geognostici realizzati dallo studio di Geologia del dott. Geol. Renzo Lauducci nell'area in esame per conto della committenza e messe a disposizione da questa ultima.

Dagli studi effettuati, integrati con i risultati dei sondaggi forniti dal committente, è stato possibile ricostruire la stratigrafia del sito, discriminandone gli orizzonti.

Sono stati raggruppati tutti i litotipi in 3 orizzonti ben distinti, dalle caratteristiche geologiche e fisiche tali da poter essere considerati omogenei:

1. **ORIZZONTE A:** Terreno vegetale e/o alterazione superficiale dello spessore compreso tra 0.50 e 0.70 mt.
2. **ORIZZONTE B:** Alternanza di ghiaia da millimetrica e centimetrica in matrice sabbiosa e subordinatamente limo sabbioso e argilla sabbiosa.
3. **ORIZZONTE C:** Argille marnose e marne argillose di colore grigio azzurro.

Per una suddivisione più dettagliata della serie dei terreni si rimanda alle stratigrafie riportate in allegato. Sulla base della campagna geognostica si è evidenziata la presenza di una falda acquifera a circa 7 mt dal piano campagna.

3.5 Caratteristiche di esecuzione del progetto di cava e ripristino dell'area.

Per quanto concerne il tipo di coltivazione, si procederà ad una coltivazione ad “anfiteatro” cioè dall'alto verso il basso attaccando la superficie pianeggiante dalla parte più alta e procedendo con un abbassamento del piano, fino alle condizioni finali di progetto.

Questo tipo di coltivazione si inserisce in contesti pianeggianti ed è caratterizzato dall'aver i quattro fronti cava ad un livello inferiore al piano campagna circostante.

Dopo la fase di decorticamento, cioè l'eliminazione dello strato di terreno vegetale di uno spessore di circa 0.6m, si procederà in avanzamento allo scavo fino a raggiungere il piano finale come da progetto. La profondità massima di scavo sarà di circa 7m dal piano campagna, in

corrispondenza delle quote topografiche più elevate, fino ad una profondità minima di scavo di circa 2m dal piano campagna attuale in corrispondenza della porzione più orientale della cava.

Per la esiguità dello scavo, pertanto, si procederà con un unico gradone che nelle fasi di scavo raggiungerà un massimo di 45° di pendenza, per poi essere ripristinato con un angolo massimo di ripristino di 15° in modo tale da raccordarsi omogeneamente con la morfologia del territorio circostante e consentendo una buona opera di ripristino funzionale.

Planimetria stato di progetto e sezione esemplificativa (in apposito allegato vengono riportati le sezioni complete).

Essendo la profondità massima di scavo di 7m il recupero dell'area ai fini agricoli avverrà senza problemi.

Inoltre data la presenza di una falda acquifera, nella realizzazione del progetto si è tenuto conto di tale fattore mantenendo una fascia di rispetto minima di 2 metri rispetto alla falda.

Per ciò che concerne la regimazione idraulica sia durante la fase di escavazione che durante quella di ripristino, si procederà alla realizzazione del piano di escavazione e finale di ripristino con una pendenza tale da permettere il naturale deflusso delle acque verso valle .

3.6 Viabilità

L'accesso alla cava avverrà dalle Particelle Catastali n°. 5 e 7, dopo opportuna sistemazione come anche evidenziato nelle sezioni di progetto, dalle quali ci si immetterà alla viabilità ordinaria S.P. 35 (Strada Provinciale Catignano Tarallo).

Il materiale escavato verrà caricata su mezzi di proprietà, e trasportata all'impianto di Dragaggio e Betonaggio di Villanova di Cepagatti (Pe) utilizzando, la viabilità ordinaria, a partire dalla S.P. 35 (strada provinciale Catignano – Tarallo) per poi proseguire secondo lungo la SS602 per circa 6 Km fino al bivio per poi svoltare a destra e proseguire per la SP46 in direzione Rosciano (PE).

Si prosegue fino alla SP41 in direzione Rosciano, per poi girare a sinistra al bivio in direzione Villa Oliveti sempre sulla SP41.

Si prosegue passando per SP41/b, fino alla rotatoria per poi immettersi nella 3° uscita e continuare sulla SP44 fino alla rotatoria. Si prosegue uscendo alla prima uscita sulla SP81 (via della Bonifica direzione Pescara) fino a destinazione. Il percorso complessivo è di circa 29Km con un tempo complessivo di percorrenza, in condizioni normali, di circa 60 minuti.

Al fine di evitare l'imbrattamento del manto stradale, incorrendo nell'infrazione del codice della strada art. 15, il proponente si doterà nel sito di cava di un lavaruote automatico munito di fotocellula, per il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita.

I lavaruote sono impianti di lavaggio ruote che vengono utilizzati in discariche, cave, miniere, cantieri di bonifica, cantieri edili temporanei, stabilimenti di betonaggio, aziende municipalizzate.

L'impianto idrico sarà a circuito chiuso, non necessiterà quindi di allacciamento alla rete fognaria per lo scarico delle acque di lavaggio, poiché queste verranno recuperate e riutilizzate. Il riciclaggio avverrà mediante vasche di sedimentazione più grandi e senza l'aggiunta di flocculanti.

Verrà richiesta una certa quantità di acqua utilizzata per l'impianto lavaruota. Verranno utilizzate acque di qualità nota e non destinate all'uso potabile. Periodicamente la vasca di accumulo verrà pulita dai fanghi decantati che verranno smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

I mezzi per il trasporto del materiale dalla e per la cava saranno muniti di telo copri cassone, che sarà adoperato ogni volta che il mezzo sarà al di fuori della cava.

Sarà previsto per il trasporto del materiale l'uso di 2 camion che percorreranno circa 30 km per giungere all'impianto di betonaggio per circa 4 volte al giorno (per camion). Complessivamente al giorno ogni camion percorrerà 240km.

3.7 Ripristino

Il ripristino ambientale dell'area oggetto dell'intervento mira al raggiungimento di un duplice obiettivo:

- *rinverdire e stabilizzare* i pendii risultanti dall'attività estrattiva;
- *riqualificare* il territorio mediante la creazione di nuove unità ambientali dalle finalità multiple con particolare riferimento a quelle ecologiche ed economiche.

A tal fine sono stati previsti interventi operativi per garantire:

- *la creazione di microhabitat* di interesse naturalistico (attraverso la movimentazione specializzata di materiale);
- *la realizzazione, sui pendii, di zone verdi* con popolamenti arborei ad elevata densità;
- *la piantumazione di essenze idonee*, di diverse classi di età, per accelerare i processi di colonizzazione da parte delle specie vegetali pioniere.

TIPOLOGIA A: parziale rimboschimento dell' area, pressoché pianeggiante, presente a quota inferiore al piano di campagna (fondo cava) e preparazione della stessa per uso agricolo ;

TIPOLOGIA B: stabilizzazione delle pedate mediante messa a dimora di cespugli e alberi;

TIPOLOGIA C: stabilizzazione delle scarpate mediante realizzazione di gradonate miste con l'utilizzo di talee e piantine” (*Sistemazione a siepe-cespuglio – sec. Schiechtl*).

Sull' area di fondo cava si effettueranno interventi volti a produrre un assetto finale pregiato dal punto di vista paesaggistico. Le fasi di intervento prevedono dapprima il riporto di uno strato di almeno 2 mt di terreno vegetale sul fondo per poi risalire lungo le scarpate mantenendo una pendenza massima di 15°. Successivamente è prevista la messa a dimora di specie arboree ed arbustive limitatamente alla fascia posta in prossimità delle scarpate. Nel tempo tali interventi determineranno un ecosistema in grado di incrementare la diversità biologica dell' area. Al fine di ricostruire, nello spessore del terreno, una struttura trofica utile alla crescita delle specie che verranno messe a dimora, si effettuerà un adeguato piano di concimazione.

Le specie **arboree** che verranno piantate nella fascia sopra descritta sono le seguenti:

- *Quercia (Quercus pubescens, Quercus ilex, Quercus robur); Frassino (Fraxinus excelsior, Fraxinus ornus.);*
- *Carpino nero (Ostrya carpinifolia);*
- *Acer (Acer campestre);*
- *Sorbo (Sorbus aucuparia);*
- *Corniolo maschio (Cornus mas); Noce (Juglans regia); Nocciolo (Corylus avellana).*

Tra le **essenze arbustive** si sceglieranno le seguenti specie:

- *Olivello spinoso (Hippophae rhamnoides);*
- *Ginepro (Juniperus communis);*
- *Biancospino (Crataegus monogyna);*
- *Ginestra (Cytisus scoparius);*
- *Rosa selvatica (Rosa canina);*
- *Sambuco nero (Sambucus nigra);*
- *Ligustro (Ligustrum vulgare);*
- *Corniolo sanguinello (Cornus sanguinea);*
- *Clematide (Clematis vitalba);*
- *Caprifoglio (Lonicera xylosteum).*

La messa a dimora delle suddette specie non interesserà l'intera superficie del fondo cava. Il rimboschimento, infatti, interesserà in modo particolare la fascia di suolo posta in prossimità delle

scarpate. Alla base di queste saranno posizionate, infatti, alberi di circa 2 metri di altezza davanti ai quali saranno piantati arbusti di altezze progressivamente minori man mano che ci si allontana dalle scarpate stesse. L'area di fondo cava sarà invece preparata al fine di accogliere colture cerealicole.

4.0 COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 Lineamenti meteorologici

I caratteri meteorologici del territorio di Catignano (PE) sono stati determinati in base all'acquisizione di dati relativi alla misura dell'intensità e/o alla frequenza di alcuni parametri fisico-ambientali, in primo luogo i dati termo-pluviometrici misurati nella stazione meteorologica di dello stesso comune e censita negli Annali del Servizio Idrografico Italiano.

È stata presa in considerazione esclusivamente la stazione pluvio-termometrica di Catignano in quanto le altre più prossime sono comunque troppo distanti dal comune oppure, nel caso di Nocciano, hanno registrazioni dei parametri climatici molto ridotte nel tempo e tali, quindi, da non poter fornire un risultato attendibile per i mesi dell'anno idrologico medio.

Dalle misure reperite è stata effettuata un'analisi climatica così riassunta nel grafico 1. In questo sono stati rappresentati gli andamenti, nell'anno medio, sia delle temperature che delle precipitazioni. Bisogna comunque tener presente che per la temperatura l'intervallo temporaneo preso in riferimento è leggermente inferiore per mancanza di monitoraggio.

4.1.1 Termometria

Come già espresso, è stata presa in considerazione la stazione termo-pluviometrica della stesso comune; i dati in possesso si riferiscono, per il termometro installato, al periodo 1983-1995 ed è pertanto in questo lasso che è stata effettuata la valutazione delle temperature medie mensili.

I risultati ottenuti evidenziano un andamento termometrico tipico del clima mediterraneo, presentando un inverno temperato e un'estate piuttosto calda. Più precisamente il valore minimo della temperatura nell'anno medio si ha per il mese di febbraio (6,7 °C) mentre il massimo nel mese di agosto (24,6 °C) con un'escursione media di circa 18 °C.

Negli anni analizzati la temperatura più bassa in assoluto si è registrata in gennaio 1985 con 3,2 °C; al contrario il mese più caldo è stato agosto 1994 con una temperatura media mensile di oltre 28 °C.

Per la temperatura si può affermare che i valori tendono a variare piuttosto linearmente con l'elevazione, molto più di quanto avviene per le precipitazioni. Per tale motivo il gradiente, in assenza di situazioni d'influenza locale, è stimabile intorno a 0,5-0,6 °C per 100 m.

T°C	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUGL	AGO	SETT	OTT	NOV	DIC
1983	9,9	4,9	10,6	14,6	19,3	20,2	26	22,9	21,2	15,9	9,1	6,2
1984	5,6	4,1	6,8	10,3	13,9	19,9	24,3	22,2	20,3	15,4	12	7,5
1985	8,2	6	8	12,7	17,1	20,7	25	24,8	21,9	15,3	10,5	9,1
1986	5,8	4,3	7,6	13,3	19,2	18,5	21,1	24,3	19,1	16,8	10,8	6,9
1987	5	5,5	4,4	12	16,8	21	25,6	24,9	26,4	18,9	16,5	8
1988	8,5	8,4	9,4	12,9	17	19,2	25,3	24,4	19,4	17,2	8,1	7,2
1989	5,2	8,8	11,7	13,3	14,9	18	21	24,7	21,1	15,5	11,6	10,5
1990	9	11,9	14,1	13,6	18,4	21,7	24,7	24,2	20,8	17,4	12,9	5,3
1991	5,8	5,5	11,4	10,2	12,6	20,5	24,2	26	22,9	17,1	13,2	4,4
1992	8,4	5,9	9,4	13,1	17	19,3	22,5	26,6	21,5	17,1	13,3	8,9
1993	7,2	5,9	8,8	13,2	18,6	22,3	23,4	26,1	20,7	17,5	9,5	9,4
1994	8,3	6,6	14,4	13,9	20,3	22,3	25,7	28,1	23,6	17,2	14,1	9,9
1995	7,7	9,7	7,4	10,5	15,3	18,8	23,9	21	17,2	14,8	8,5	9,2
MEDIA	6,82	6,73	9,54	12,58	16,95	20,18	24,05	24,63	21,24	16,62	11,55	7,88

Tab 1: valori mensili e mediati di temperatura per gli anni presi in esame.

4.1.2 Pluviometria

Il regime delle precipitazioni del territorio è assimilabile a quello di tipo marittimo, caratterizzato da un solo massimo di precipitazioni invernali (in novembre con circa 90 mm) e da un solo minimo di precipitazioni estive (in luglio con circa 45 mm di pioggia). Nella tabella seguente risulta, però, un'accentuata variabilità dei quantitativi di pioggia caduta, mediamente, fra i mesi di aprile e luglio.

Nella locale stazione di Catignano (PE), nel periodo considerato (1975-1995), le precipitazioni minime annuali sono state registrate nel 1977 (con 445 mm) e le massime nel 1991 (con 985 mm circa).

L'inizio dell'anno idrologico si può far coincidere con le prime manifestazioni temporalesche del mese di settembre quando le piogge autunnali cadono su suoli aridi e fessurati (in seguito al periodo siccitoso estivo) e l'afflusso va ad alimentare in gran parte l'infiltrazione mentre i deflussi superficiali sono ancora modesti.

In tale periodo, inoltre, le acque d'infiltrazione vanno per buona parte a ricostituire l'umidità dell'insaturo e quindi, solo in seguito ad ulteriori piogge l'acqua può raggiungere ed alimentare le falde acquifere.

PIOGGE	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUGL	AGO	SETT	OTT	NOV	DIC	SOMMA
1975	2	78	12	22	87	50	20	81	12	80	121	67	632
1976	26	74	95	102	23	131	150	86	7	81	131	61	967
1977	21	18	28	16	10	83	3	84	87	21	14	60	445
1978	59	31	51	184	66	24	36	33	71	105	42	64	766
1979	52	80	62	82	15	79	34	63	44	104	111	43	769
1980	78	16	112	28	151	71	15	19	15	56	106	45	712
1981	56	37	29	18	23	96	18	58	68	33	37	80	553
1982	14	42	92	19	39	45	48	43	16	39	65	89	551
1983	35	55	64	22	29	174	18	79	27	52	44	85	684
1984	40	90	93	74	54	62	6	77	39	83	42	142	802
1985	36	26	64	72	30	33	8	11	27	123	184	60	674
1986	35	110	129	23	43	151	78	20	58	52	172	23	894
1987	139	81	52	24	92	116	49	28	33	52	138	42	846
1988	73	43,2	82,2	56	48	134	1	17,6	60,6	73,2	64,4	79,5	732,7
1989	12,2	38	48,2	29,2	97,4	96,6	156,2	19,8	196	151,2	83	34,1	961,9
1990	3,6	14,4	35,4	64,2	91,6	12,8	43	49,8	42	106	114,6	224	801,4
1991	98,8	74,8	23	98,2	79,4	71,8	112	25	126	62	112,2	102	985,2
1992	31,8	18,8	55,2	305,4	71	45,6	34,8	9	21,8	75,8	26,8	71,8	767,8
1993	51,4	50	83,4	34,2	41,6	8,6	44,6	46,2	26	89,6	142,6	79,3	697,5
1994	71	118,8	2,2	65,4	11	101,6	45,6	16,2	10,6	67,4	80,8	86,8	677,4
1995	83,6	42,8	74,4	79,4	40,6	16,6	18,4	114,2	34,4	1,8	73,4	64,3	643,9
MEDIA	48,5	54,23	61,29	67,52	54,41	76,31	44,7	46,66	48,64	71,81	90,7	76,32	741,09

Tab 2: valori mensili e mediati di precipitazione per il ventennio preso in esame

4.1.3 Geologia e geomorfologia locale

Il territorio di Catignano (PE) presenta i caratteri peculiari della morfologia collinare, caratterizzata da una serie di dossi ed incisioni vallive ad energia di rilievo generalmente debole.

Le caratteristiche geomorfologiche sono condizionate dalle caratteristiche geomeccaniche dei terreni affioranti. Le sommità delle colline sono costituite da litotipi ghiaioso-sabbiosi continentali e sono delimitate da scarpate e sub-verticali.

I versanti con morfologia dolce, variamente ondulata e poco acclive, si rilevano in corrispondenza di litotipi argilloso-marnosi di base. Localmente si verificano processi di erosione fluviale (erosione di sponda ed approfondimento in alveo), che incidono notevolmente sulla evoluzione dei versanti e sui fenomeni franosi, in quanto incrementano pericolose energie di rilievo.

Sulla base dello stralcio della carta geologica *Foglio 360 Torre dei Passeri – Progetto CARG* - sono stati distinti una serie di litotipi ascrivibili a:

- *Depositi alluvionali attuali e terrazzati;*
- *Depositi marnoso-argillosi pliocenici (F.ne Cellino)*
- *Depositi arenaceo-marnosi miocenici (F.ne Laga s.l.)*

I primi (creatisi durante il Quaternario) sono distribuiti a diverse quote a partire dai terrazzi recenti, in corrispondenza del F. Nora, fino ad arrivare a quelli di primo ordine; complessivamente sono stati distinti quattro ordini.

È proprio su un lembo residuale di un terrazzo alto (di secondo ordine) che è ubicata l'area in esame.

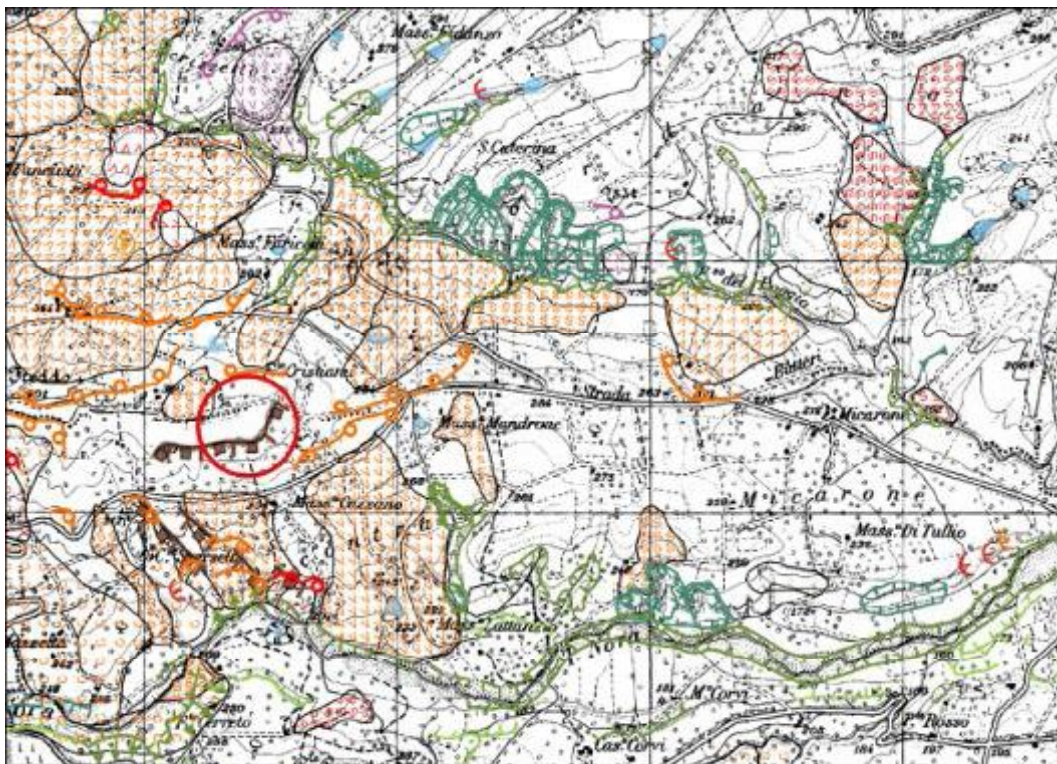
I depositi alluvionali sono alquanto eterogenei dal punto di vista litologico; sono infatti costituiti da ghiaie, sabbie, limi e localmente argille distribuiti in un sistema lenticolare tipico della sedimentazione fluviale. Tali depositi sormontano quelli del substrato mio-pliocenico. Questi ultimi, spesso coperti da coltri eluvio-colluviali, affiorano prevalentemente in corrispondenza dei fossi e rappresentano il substrato per tutto il territorio comunale.

I diversi depositi descritti risultano in genere coperti da una coltre d'alterazione di spessore alquanto variabile, dal decimetro a qualche metro, che aumenta in potenza alla base di versanti. La coltre risulta, al contrario, alquanto ridotta in corrispondenza delle creste dove il materiale di alterazione tende ad essere movimentato, per gravità o precipitazioni, lasciando il substrato praticamente in affioramento.

Questa ripartizione piuttosto differenziata di litotipi con diverse caratteristiche geomeccaniche influenza notevolmente la morfologia del territorio definendo aree a maggiore e minore erodibilità e con diverse pendenze limite dei materiali, creando una notevole irregolarità nella forma e normalizzazione dei versanti. Nel caso specifico, le scarpate che si determinano nei terreni

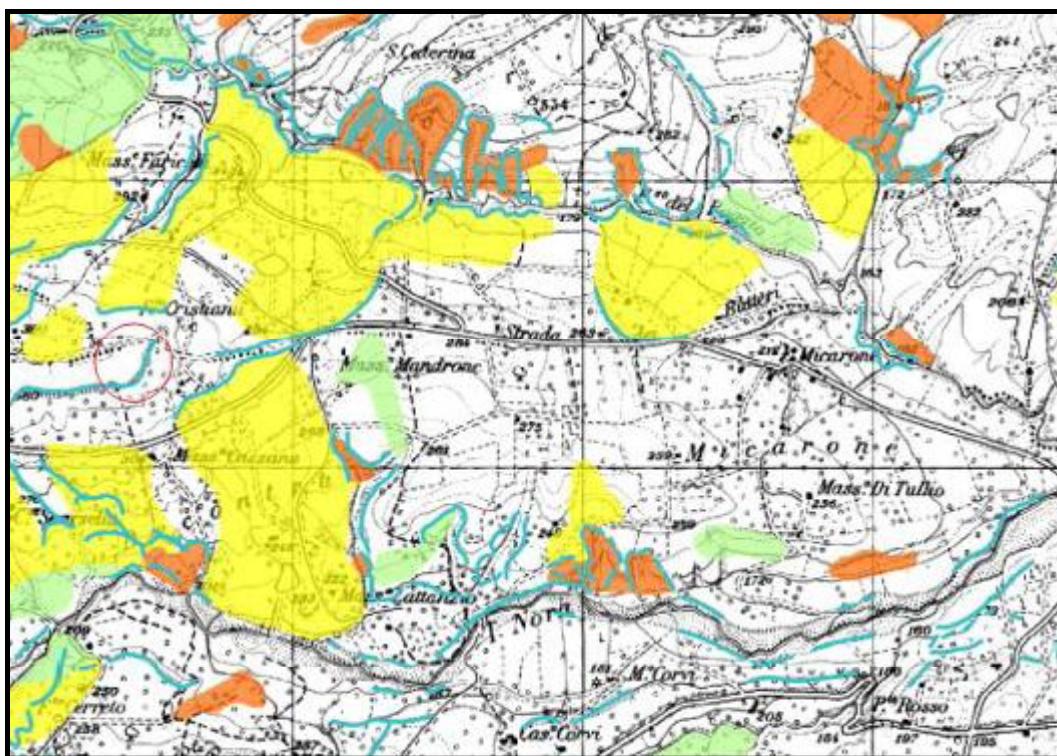
ghiaiosi hanno spesso al piede, dove invece affiorano le sabbie e/o le argille, un pendio che assume pendenze inferiori.

Per ciò che concerne la carta geomorfologica del Piano d'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo si è potuto evidenziare che nell'area in esame non sono fenomeni gravitativi attivi, ne sono presenti forme di fenomeni quiescenti od inattivi. I principali caratteri geomorfologici individuati fanno riferimento a forme d'erosione che sono riconducibili a *Scarpate fluviali* che coincidono e delimitano i terrazzi dei diversi ordini con i loro orli.



Stralcio della Carta Geomorfologica del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

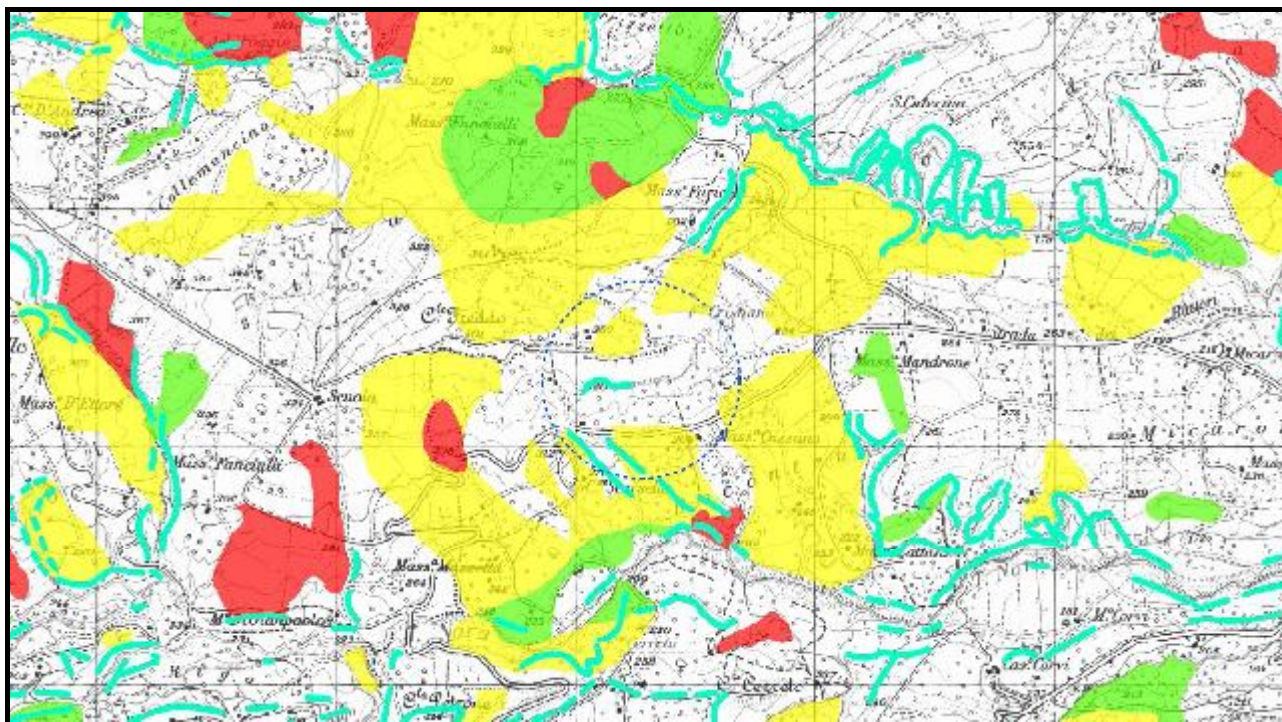
La verifica sul Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico PAI della Regione Abruzzo per ciò che concerne la *pericolosità*, non ha evidenziato la presenza di aree a nessun grado di pericolosità. Comunque sull'area in esame è interessata nella sua parte più meridionale da una scarpata morfologica.



Stralcio della Carta della Pericolosità del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

In tal senso le norme del piano d'attuazione del Piano d'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo stabiliscono come scarpata: *“le rotture naturali del pendio, di qualsiasi origine o litologia, con angolo (α) maggiore di 45° e altezza (H) maggiore di 2 metri”* con tale considerazione, in base ai rilievi cartografici effettuati nell'area in esame, non vengono evidenziate rotture di pendio con angoli superiori ai 45° se non nella porzione più sud - occidentale dell'area interessata dall'area di cava. Pertanto le rotture di pendio presenti nell'area in esame non sono da considerarsi vincolanti sulla fattibilità del progetto.

In tal senso, con relativa procedura, è stata richiesta la ritrasposizione della scarpata secondo l'allegato F delle norme d'attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo. In allegato si vedano le delibere di Giunta Comunale n. 29 del 28-05-2010 e di Consiglio Comunale n.15 del 27 - 09 - 2010 (Oggetto: PIANO STRALCIO DI BACINO FENOMENI GRAVITATIVI E PROCESSI EROSIIVI- CORRETTA TRASPOSIZIONE DELLA SCARPATA MORFOLOGICA IN LOCALITA' DECONTRA, AI SENSI DELL'ART. 20 DELLE N.T.A. DEL P.A.I.) in cui vengono espressi pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica. Inoltre dopo sopralluogo dell'Autorità di Bacino è stato espresso parere favorevole alla ritrasposizione della scarpata come da proposta. Di seguito viene riportato uno stralcio della ritrasposizione di scarpata:



Stralcio della carta delle pericolosità P.A.I. così come riproposta. Nel cerchio l'area in esame

4.1.4 Sondaggi e serie dei terreni

Per la definizione dei terreni presenti sull'area e per la definizione dei volumi di escavazione si è fatto riferimento ad una serie di dati derivanti da una serie di dati a disposizione e da una campagna geognostica eseguita dallo Studio di Geologia del Dottor Geol. Renzo Laducci per conto della D.P.I. s.r.l. di Manoppello (PE) e messe a disposizione dalla committenza stessa.

In questa sede si deve evidenziare come in data 21/01/2010, la D.P.I. s.r.l. di Manoppello (PE) ha ceduto e venduto alla ECA s.r.l. di Montesilvano (PE), che accettava e acquistava l'azienda gestita dal cedente ed avente per oggetto il "Progetto per la coltivazione di una cava di ghiaia in località Colle Freddo nel comune di Catignano (PE)".

Dalla campagna geognostica si è potuto desumere che sull'area sono riscontrabili 3 litotipi fondamentali:

- **orizzonte A:** ascrivibile a terreno vegetale e/o coltre d'alterazione superficiale dello spessore medio di 0,5m;
- **orizzonte B:** ascrivibile ad un livello di ghiaia eterometrica e poligenica in matrice limo – sabbiosa dello spessore variabile tra i 6,50m e gli 11,50m;
- **orizzonte C:** ascrivibile a delle argille sabbiose di colore grigio azzurro.

Dall'esecuzione dei sondaggi si è potuta rilevare la presenza di falda acquifera ad una quota variabile dal piano campagna compresa tra i 7,0 ed i 9,0 metri.

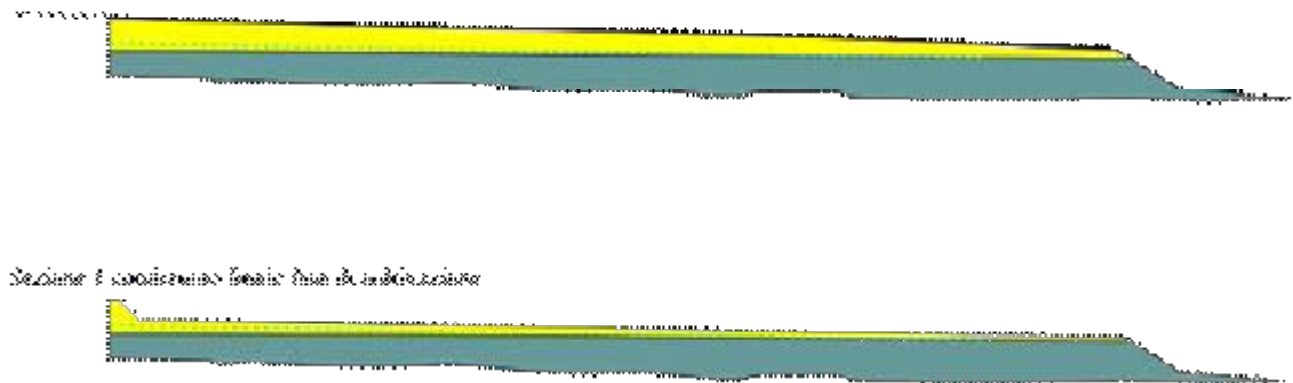
Di seguito vengono riportati i principali parametri geotecnici dei litotipi riscontrati nell'area in esame e dedotti da dati di bibliografia:

Principali caratteristiche fisico meccaniche dei terreni				
litotipo	γ [N]	ϕ° [Gradi]	c [kg/cm ²]	γ_s [kg/cm ³]
A	19,0	~	1750,0	1850,0
B	35,0	~	1950,0	2000,0
C	34,0	0,0	2000,0	2000,0

Parametri geotecnici principali

Sulla base dei sondaggi a disposizione e del rilievo topografico di dettaglio e della fase di progetto sono state realizzate una serie di sezioni geologiche interpretative utili alla descrizione delle condizioni litostratigrafiche dell'area.

Sezione 1



Sezione 1

Sezione 2 condizione esatta naturale



Sezione 2 condizione finale fase di coltivazione



Sezione 2

4.1.5 Verifica stabilità di versante fronti di scavo

Ai fini della compatibilità idraulica in questo paragrafo vengono esposti i risultati delle verifiche di stabilità dei fronti di scavo. Si è proceduto in tal senso, al fine di verificare e definire le condizioni di sicurezza durante la fase di coltivazione, di ripristino e nella successiva fase di restituzione dell'area al suo uso attuale.

Le verifiche sono state realizzate, per ciò che concerne i fronti scavo la condizione più sfavorevole di progetto cioè con un angolo di attacco di 45°.

Le verifiche hanno evidenziato come i fronti di scavo si presentino generalmente stabili, non mostrando fenomeni di instabilità che possano compromettere le condizioni di sicurezza degli operatori. Per la verifica della stabilità di versante si è utilizzato il metodo di MORGENSTERN e PRICE.

4.1.6 Idrogeologia ed idrologia dell'area

Il sito in esame si colloca in sinistra idrografica del F. Nora, disposto su un terrazzo alluvionale di 2° ordine.

La totalità delle acque di scorrimento superficiale è intercettata, direttamente o tramite fossi e/o collettori dal Fiume Nora. Il livello di base delle acque superficiali è rappresentato quindi dalla quota del Nora, al quale confluiscono i fossi (fosso del Poggio), che arrivano dalle immediate pendici collinari.

Tutto il territorio comunale di Catignano (PE) è caratterizzato da terreni a differente permeabilità idraulica con un assetto tale da favorire la formazione di sistemi acquiferi derivanti dalla sovrapposizione di litotipi permeabili sopra altri relativamente impermeabili.

Il carattere alquanto vario della sedimentazione fluviale può comportare, sia nella piana del F. Nora che nei terrazzi, la presenza di falde sospese o in pressione, create dalle lenti e dai livelli a granulometria minore, e di conseguenza a minore permeabilità.

I terrazzi di ordine superiore, al contrario della piana, non essendo alimentati dalle acque correnti superficiali possono ospitare modesti corpi idrici, con livello molto variabile nel tempo, sostenuti dai terreni impermeabili del substrato geologico.

Da un punto di vista prettamente idrogeologico ovviamente il torrente Nora a come livello di base la Piana alluvionale del Fiume Pescara il cui acquifero è costituito da depositi alluvionali di fondo valle. Essi sono caratterizzati da alternanze irregolari di sabbie, limi e ciottoli aventi generalmente forma lenticolare (Pliocene-Olocene). Ai margini dei depositi alluvionali recenti affiorano quelli antichi terrazzati, costituiti da conglomerati con sabbie e limi. Essi sono posti a quota più elevata dei precedenti. Il substrato “impermeabile” è costituito da depositi flyschoidi e da depositi argillosi plio – pleistocenici.

4.2 Utilizzazione attuale del territorio

L'area in esame è inserita in un territorio il cui uso attuale è principalmente quello agricolo. Nell'area circostante la zona di cava sono presenti terreni coltivati a frutteti, oliveti e vigneti, mentre l'area interessata dal progetto non è interessata da colture di pregio essendo attualmente utilizzata a seminativo non arboreo.

La Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo individua nell'area di interesse, la presenza di *Seminativi in aree non irrigue* (giallo), *colture permanenti di oliveti* (verde), *zone aperte con vegetazione rada o assente*.

Al termine della coltivazione della cava la superficie sarà ridestinata al medesimo uso, dopo il ripristino ambientale.

Inoltre sull'area in esame non insistono reti tecnologiche.

4.3 Ecologia

4.3.1 Flora e Fauna

Nell'area di nostro interesse, nel territorio comunale di Catignano (PE), località Collefreddo, e in quelle limitrofe sono presenti uccelli tipici delle aree agricole quali Capinere, Scriccioli, Lui, Sterpazzoline, Verzellini e Cardarelli. Inoltre, sono presenti animali notturni quali la Donnola, la Faina, il Tasso e la Volpe.

Tra le specie vegetali presenti nell'area si individuano l'agropiro pungente (*Elytrigia atherica*), il carciofo selvatico (*Cynara cardunculus*), l'astro spillo d'oro (*Aster linosyris*) e la canna di Plinio (*Arundo pliniana*).

Comunque, dato l'utilizzo agricolo dell'area si deve evidenziare come sussista una scarsa diversità ambientale e pertanto ne deriva una conseguente carenza di nicchie ecologiche. La fauna risulta, quindi, povera sia in quantità di specie che in numero di individui per ogni popolazione.

Va inoltre evidenziato che tutte le specie rilevate non sono specifiche solo dell'area di interesse, ma sono caratteristiche di tutto l'ambiente circostante, e quindi assolutamente non minacciate dall'opera progettata, in quanto perfettamente in grado di interagire con la stessa, modificando il proprio areale.

Gli impatti sulla flora e alla fauna dovuti alla realizzazione della cava sono legati allo sradicamento delle specie vegetali durante la fase di scotico del terreno vegetale e al conseguente allontanamento di specie animali a causa dei rumori (di scarsa entità) prodotti durante l'attività di estrazione nella cava. Tali impatti verranno mitigati dal ripristino ambientale, da realizzare a fine gestione della cava, ossia ricollocamento del terreno vegetale al suo posto al termine della coltivazione. In questo modo le specie vegetali rioccuperanno naturalmente e progressivamente l'area, recuperando le condizioni di naturalità preesistenti ed un assetto finale dei luoghi coerente e compatibile con il contesto paesaggistico ed ambientale locale.

Per ciò che concerne la presenza sull'area interessata dalla cava di alberi di ulivi e alberi da frutto, questi verranno espianati e ricollocati in terreni sia di proprietà che di terzi preservando in tal modo l'eventuale colture di pregio.

4.3.2 Inquinamento e disturbi ambientali

Gli impatti indotti dall'esecuzione dei lavori di coltivazione, sull'atmosfera, sono riconducibili a:

- emissione di polveri;
- emissione di idrocarburi combustibili;
- emissione di rumore.

In fase di esercizio la emissione di polveri in atmosfera è contenuta al solo periodo asciutto con qualche interferenza sull'intorno nei soli giorni ventosi.

- le caratteristiche mineralogiche delle stesse escludono qualunque riconosciuto effetto potenzialmente tossico sull'uomo;
- gli operatori, in cava, saranno debitamente muniti di attrezzature di protezione se ritenute necessarie e previste nel Piano di Sicurezza.

Per quanto concerne l'emissione in atmosfera di gas di idrocarburi combustibili, si considera che la densità di mezzi operanti in contemporanea nell'area di cantiere sarà massimo di 2 unità.

Deduttivamente si può dunque stimare il carico inquinante riversato nell'atmosfera del tutto trascurabile in termini assoluti, anche in funzione delle condizioni esterne del posto di lavoro.

In relazione al rumore prodotto in cava ed immesso all'esterno, esso è di natura trascurabile, sia in relazione alla posizione dell'ambito estrattivo abbastanza distante da zone abitate, sia per i mezzi utilizzati per i lavori di cantiere, forniti dai produttori con caratteristiche tecniche tali da assolvere alle attuali normative di riferimento in materia.

Nell'ipotesi di esercizio finale l'incremento dell'impatto acustico, comunque di scarsa entità, andrà ad interessare solo zone non abitate.

4.3.3 Produzione di rifiuti

Non è prevista produzione significativa di rifiuti. I mezzi operativi utilizzati, in numero modesto hanno un carico inquinante comparabile a quelli comunemente utilizzati nella zona e in altre zone per le normali attività già esplicitate. La manutenzione ordinaria e straordinaria dei mezzi stessi non avverrà nell'ambito dell'area di cava

5.0 COMPONENTE PAESAGGISTICA

5.1 Capacità di carico dell'ambiente naturale

Il concetto di capacità di carico dell'ambiente naturale esprime la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui. La nozione deriva dall'idea che solo un numero definito di individui può vivere in un certo ambiente, con a disposizione risorse limitate.

La definizione va estesa inserendo il concetto di sostenibilità in quanto il carico sull'ambiente non deve degradare l'ambiente naturale, sociale, culturale ed economico per le generazioni presenti e future. Il problema è stato affrontato individuando le caratteristiche ambientali, socio-economiche e storiche del territorio d'interesse al fine di valutarne la capacità di carico rispetto alla realizzazione del progetto in esame.

5.1.1 Aree protette

Pertanto l'area di progetto non presenta caratteristiche di pregio ambientale tali da richiederne la tutela. Questa non viene inserita nell'ambito di nessuna area a tutela ambientale di conseguenza non sussistono vincoli, prescrizioni o limitazioni alla realizzazione dell'opera.

5.1.2 Carico antropico

Al fine di valutare il carico antropico sull'area di progetto ed il relativo impatto è opportuno fornire alcuni dati statistici (fonte ISTAT) del territorio comunale di Catignano. La densità demografica è di 90 ab/kmq (ISTAT 2001). Il numero complessivo di abitanti pari a 1.540 unità.

Si deve evidenziare che l'area in oggetto presenta per la sua destinazione d'uso prettamente agricola degli indici di densità demografica molto più bassi.

5.1.3 Zone d'importanza storica

La superficie di proprietà della ditta committente contiene un'area di circa 1.500 m² vincolata dalla Sovrintendenza per i beni Archeologici per l'Abruzzo di Chieti, la quale ha rilasciato regolare Nulla Osta (in allegato) alla realizzazione del progetto oggetto di questo studio.

Come anche riportato nelle tavole di progetto e come da richiesta della Sovrintendenza per i beni Archeologici per l'Abruzzo di Chieti ai fini del rilascio del nulla osta, tale porzione di territorio

è stata inserita in un piano di tutela e conservazione, allo scopo di preservarne e valorizzarne l'esistenza.

In tal senso nella fase ultimale del progetto si ritiene di poter accedere anche tale area, previa richiesta opportuna alla Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'assenso archeologico che autorizzerà il richiedente alla rimozione dei beni archeologici presenti sull'area da parte di archeologici designati dalla Soprintendenza. La rimozione avverrà a carico della ditta proponente.

5.1.4 Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art.21 D.Lgs. 18 maggio 2001 n.228).

Il decreto legislativo del 18 maggio 2001 n.228, Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57, all'art. 21 comma 1, Norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, definisce la tutela:

- della tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);
- delle aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991;
- delle zone aventi specifico interesse agrituristico.

La tutela è realizzata, in particolare, con:

- a) la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, e l'adozione di tutte le misure utili per perseguire gli obiettivi;
- b) l'adozione dei piani territoriali di coordinamento di cui all'articolo 15, comma 2, della legge 8 giugno 1990, n. 142, e l'individuazione delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi dell'articolo 20, comma 1, lettera e), del citato decreto legislativo n. 22 del 1997, come modificato dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 389 del 1997.

Il territorio di Catignano (PE), come buona parte delle colline abruzzesi, ha numerose specificità e tipicità in particolare per la produzione vinicola a Denominazione di Origine

Controllata (DOC). Ci troviamo infatti nella zona di produzione del Montepulciano, come risulta dalla carta delle produzioni DOC edita dalla Regione Abruzzo.

Pur essendo l'area di progetto inserita nella zona DOC è utilizzata a seminativo così come buona parte del territorio in studio; nel comprensorio agricolo qui analizzato le colture vitivinicole non sono effettivamente riscontrabili in forma di coltura produttiva di una ampia porzione di territorio, ma si limitano ad aree limitate, come riportato dalla Carta dell'Uso del Suolo.

La medesima area è inoltre posizionata tra le zone ad Indicazione Geografica Tipica come Colline Pescaresi.

5.2 Elementi del quadro normativo

Nel seguito viene sinteticamente descritta l'interazione del progetto con i principali strumenti di pianificazione:

5.2.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara (PTP)

Nel territorio di nostro interesse si rileva dalla carta del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara, Piano Struttura, la presenza di un'area facente parte dei capisaldi della produzione agricola.

Come già detto precedentemente la zona è in realtà utilizzata come seminativa non irrigua e non vi sono colture di pregio.

Il Piano territoriale della Provincia di Pescara non individua tematismi o destinazioni d'uso particolari in contrasto con la realizzazione del progetto di ampliamento della cava.

5.2.2 Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo, 2004.

L'area di progetto non risulta inserita in alcuno degli ambiti paesaggistici di interesse del piano così come si evince dallo stralcio di cartografia riportato sotto.

5.2.3 Vincolo idrogeologico

Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267, Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 17 maggio 1924 n. 117) veniva istituito il vincolo idrogeologico, volto alla tutela del territorio dai possibili dissesti derivanti dalla sua trasformazione. L'area di progetto risulta libera da vincolo idrogeologico, ed adiacente ad una zona sottoposta a tale vincolo, la quale non è di proprietà del committente e non risulta interessata dal progetto.

5.2.4 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo

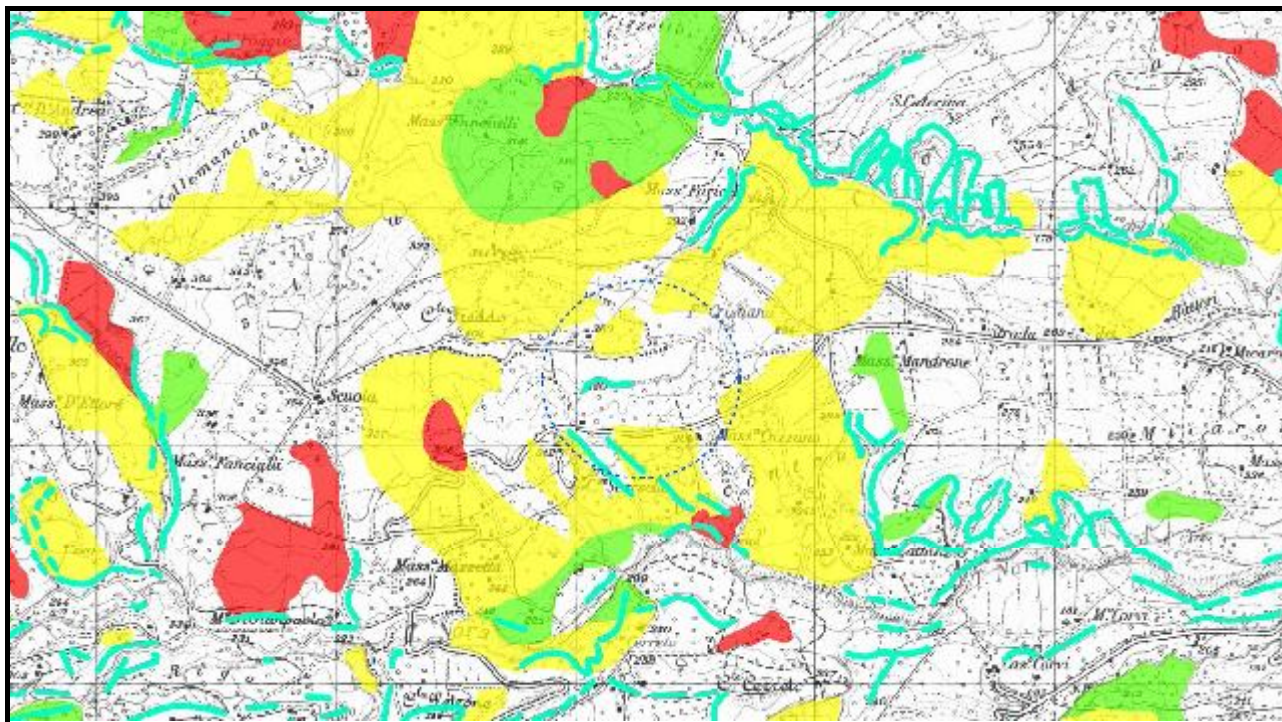
Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" viene definito dal legislatore quale "strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato".

La cartografia di pericolosità relativa al territorio di studio mostra come l'area in oggetto sia interessata da una scarpata morfologica o rottura di pendio.

In tal senso le norme del piano d'attuazione del Piano d'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo stabiliscono come scarpate: *"le rotture naturali del pendio, di qualsiasi origine o litologia, con angolo (α) maggiore di 45° e altezza (H) maggiore di 2 metri"* con tale considerazione, in base ai rilievi cartografici effettuati nell'area in esame, non vengono evidenziate rotture di pendio con angoli superiori ai 45° se non nella porzione più sud - occidentale dell'area interessata dall'area di cava. Pertanto le rotture di pendio presenti nell'area in esame non sono da considerarsi vincolanti sulla fattibilità del progetto.

In tal senso, con relativa procedura, è stata richiesta la ritrasposizione della scarpata secondo l'allegato F delle norme d'attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo. In allegato si vedano le delibere di Giunta Comunale n. 29 del 28-05-2010 e di Consiglio Comunale n.15 del 27 - 09 - 2010 (Oggetto: PIANO STRALCIO DI BACINO FENOMENI GRAVITATIVI E PROCESSI EROSIVI- CORRETTA TRASPOSIZIONE DELLA

SCARPATA MORFOLOGICA IN LOCALITA' DECONTRA, AI SENSI DELL'ART. 20 DELLE N.T.A. DEL P.A.I.) in cui vengono espressi pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica. Inoltre dopo sopralluogo dell'Autorità di Bacino è stato espresso parere favorevole alla ritrasposizione della scarpata come da proposta. Di seguito viene riportata la ritrasposizione proposta:



Stralcio della carta delle pericolosità P.A.I così come riproposta. Nel cerchio l'area in esame

5.2.5 Piano Regolatore Generale del Comune di Catignano

Nel P.R.G. del Comune di Catignano attualmente vigente l'area di studio è individuata come zona E attività agricola normale art.35 secondo le NTA del PRG del Comune di Catignano (PE).

5.2.6 Direttiva Comunitaria 92/43/CEE “relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” zone di protezione speciale ZPS, ai sensi dell'art. 1 comma 5 della Legge n° 157/1992.

L'area collocata in un contesto agricolo, non risulta inserita in aree di interesse ambientale, in siti di importanza comunitaria SIC, come da direttiva comunitaria n. 43 del 21 maggio 1992,

(92/43/CEE), e zone di protezione speciale ZPS, ai sensi dell'art. 1 comma 5 della Legge n° 157/1992.

Nel sito oggetto d'intervento non esistono valenze ambientali di pregio. La Carta regionale dell'Uso del Suolo individua la zona come ambiente dedito al seminativo non irriguo, peraltro confermato anche da quanto direttamente osservabile in loco. L'area di progetto si presenta rimaneggiata dalle attività antropiche in corso o pregresse e non possiede elementi floristici e paesaggistici di rilievo. La presenza della cava non potrà considerarsi, pertanto, un fattore limitante la distribuzione quali-quantitativa delle comunità sia vegetali che animali, al contrario, la scelta di specifiche tecniche di ripristino, insieme all'individuazione delle specie arboree ed arbustive adeguate permetteranno una rapida ricolonizzazione dei suoli da parte delle biocenosi ed il conseguente reinserimento dell'area nel contesto ambientale.

Le attività previste di ripascimento, successive al riporto e spandimento del terreno vegetale, saranno sufficienti a garantire un completo recupero all'uso agricolo così come oggi.

L'area interessata dal progetto della cava è utilizzata per pratiche agricole semplici di tipo seminativo, priva di qualunque manufatto residenziale o produttivo.

6.0 CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE

A termine delle fasi di valutazione del progetto e della sua localizzazione sono stati valutati gli impatti potenzialmente significativi. È stato tenuto conto in particolare della portata dell'impatto, in termini di dimensioni geografiche e popolazione interessate, dell'ordine di grandezza e della complessità dell'impatto, della probabilità dell'impatto e della durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.

6.1 Il quadro normativo, pianificatorio e programmatico

L'area oggetto d'intervento risulta essere interessata nella sua parte più meridionale da una scarpata morfologica o rottura di pendio.

In tal senso le norme del piano d'attuazione del Piano d'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo stabiliscono come scarpate: *“le rotture naturali del pendio, di qualsiasi origine o litologia, con angolo (α) maggiore di 45° e altezza (H) maggiore di 2 metri”* con tale considerazione, in base ai rilievi cartografici effettuati nell'area in esame, non vengono evidenziate rotture di pendio con angoli superiori ai 45° se non nella porzione più sud - occidentale dell'area interessata dall'area di

cava. Pertanto le rotture di pendio presenti nell'area in esame non sono da considerarsi vincolanti sulla fattibilità del progetto. In tal senso, con relativa procedura già in essere, è stata richiesta la ritrasposizione della scarpata secondo *l'allegato F delle norme d'attuazione del Piano Stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico della Regione Abruzzo*.

In tal senso, con relativa procedura, è stata richiesta la ritrasposizione della scarpata secondo *l'allegato F delle norme d'attuazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo*. In allegato si vedano le delibere di Giunta Comunale n. 29 del 28-05-2010 e n.15 del 27 – 09 – 2010 (Oggetto: PIANO STRALCIO DI BACINO FENOMENI GRAVITATIVI E PROCESSI EROSIVI- CORRETTA TRASPOSIZIONE DELLA SCARPATA MORFOLOGICA IN LOCALITA' DECONTRA, AI SENSI DELL'ART. 20 DELLE N.T.A. DEL P.A.I.) in cui vengono espressi pareri favorevoli in ordine alla regolarità tecnica. Inoltre dopo sopralluogo dell'Autorità di Bacino è stato espresso parere favorevole alla ritrasposizione della scarpata come da proposta.

La superficie di proprietà della ditta committente contiene un'area di circa 1.500 m² vincolata dalla Soprintendenza per i beni Archeologici per l'Abruzzo di Chieti, la quale ha rilasciato regolare Nulla Osta (in allegato) alla realizzazione del progetto oggetto di questo studio.

Come anche riportato nelle tavole di progetto e come da richiesta della Soprintendenza per i beni Archeologici per l'Abruzzo di Chieti ai fini del rilascio del nulla-osta, tale porzione di territorio è stata inserita in un piano di tutela e conservazione, allo scopo di preservarne e valorizzarne l'esistenza. Comunque, nella fase ultimale del progetto, si ritiene di poter accedere all'area a vincolo archeologico, previa richiesta opportuna alla Soprintendenza per i Beni Archeologici per l'assenso archeologico che autorizzerà il richiedente alla rimozione dei beni archeologici presenti sull'area da parte di archeologici designati dalla Soprintendenza. La rimozione avverrà a carico della ditta proponente.

L'area oggetto di intervento non risulta interessata da altri vincoli che ne limitino l'uso o ne vietino la realizzazione del progetto, come descritto nei precedenti capitoli.

6.2 Potenziali impatti sul sistema ambientale

Vengono qui descritti gli impatti potenziali sul sistema ambientale sulla base delle informazioni reperite in bibliografia e dal rilevamento effettuato in situ.

6.2.1 Suolo e sottosuolo

La realizzazione del progetto comporta l'occupazione temporanea e reversibile di suolo agricolo, infatti lo strato di terreno vegetale verrà asportato e disposto in cumuli, pronto per essere ricollocato al suo posto al termine della coltivazione, nell'ambito dei lavori di riqualificazione ambientale. Esso sarà mantenuto in condizioni idonee e innaffiato ad intervalli regolari al fine di non comportare un deperimento della microbiologia contenuta, in modo da mantenere le caratteristiche di fertilità originali.

L'asportazione della ghiaia, cioè sottostante il livello di terreno vegetale, non implica un impoverimento della risorsa ambientale o del territorio dato che si lasceranno da circa 2 metri di ghiaia in posto rispetto all'attuale falda acquifera posta a quote comprese tra i 7 ed i 9 metri dal piano campagna.

Ai fini di una verifica della qualità ambientale dello stato naturale dell'area in esame, è stato prelevato un campione di terreno su cui sono state eseguite una serie di analisi che non hanno evidenziato parametri fuori norma.

6.2.2 Acque superficiali e sotterranee

L'intervento non determina alcun impatto sulle risorse idriche. Infatti come già evidenziato l'area non è interessata da corsi d'acqua superficiali nel raggio di 150 m, dai sondaggi eseguiti non sono risultate falde acquifere interessate dall'attività di cava e non si trovano pozzi nel raggio di 200 m. in cartografia in prossimità dell'area. Viene rilevata la presenza di un lago artificiale che attualmente, come anche evidenziato da foto aerea, risulta essere interrato.

Inoltre non viene evidenziata la presenza di emergenze idriche in prossimità dell'area stessa, mentre le sorgenti evidenziate in cartografia sono attribuibili a falde sospese le cui portate attualmente risultano essere nulle.

6.2.3 Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi

Nell'area di nostro interesse, nel territorio comunale di Catignano (PE), località "Colle Freddo", e in quelle limitrofe sono presenti uccelli tipici delle aree agricole quali Capinere, Scriccioli, Lui, Sterpazzoline, Verzellini e Cardarelli. Inoltre, sono presenti animali notturni quali la Donnola, la Faina, il Tasso e la Volpe.

Tra le specie vegetali presenti nell'area si individuano l'agropiro pungente (*Elytrigia atherica*), il carciofo selvatico (*Cynara cardunculus*), l'astro spillo d'oro (*Aster linosyris*) e la canna di Plinio (*Arundo pliniana*).

Comunque, dato l'utilizzo agricolo dell'area si deve evidenziare come sussista una scarsa diversità ambientale e pertanto ne deriva una conseguente carenza di nicchie ecologiche. La fauna risulta, quindi, povera sia in quantità di specie che in numero di individui per ogni popolazione.

Va inoltre evidenziato che tutte le specie rilevate non sono specifiche solo dell'area di interesse, ma sono caratteristiche di tutto l'ambiente circostante, e quindi assolutamente non minacciate dall'opera progettata, in quanto perfettamente in grado di interagire con la stessa, modificando il proprio areale.

Gli impatti sulla flora e alla fauna dovuti alla realizzazione della cava sono legati allo sradicamento delle specie vegetali durante la fase di scotico del terreno vegetale e al conseguente allontanamento di specie animali a causa dei rumori (di scarsa entità) prodotti durante l'attività di estrazione nella cava. Tali impatti verranno mitigati dal ripristino ambientale, da realizzare a fine gestione della cava, ossia ricollocamento del terreno vegetale al suo posto al termine della coltivazione. In questo modo le specie vegetali rioccuperanno naturalmente e progressivamente l'area, recuperando le condizioni di naturalità preesistenti ed un assetto finale dei luoghi coerente e compatibile con il contesto paesaggistico ed ambientale locale.

Per ciò che concerne la presenza sull'area interessata dalla cava di alberi di ulivi e alberi da frutto, questi verranno espianati e ricollocati in terreni sia di proprietà che di terzi preservando in tal modo l'eventuale colture di pregio.

6.2.4 Rumore

In relazione al rumore prodotto in cava ed immesso all'esterno, esso è di natura trascurabile, sia in relazione alla posizione dell'ambito estrattivo abbastanza distante da zone abitate, sia per i mezzi utilizzati per i lavori di cantiere, forniti dai produttori con caratteristiche tecniche tali da assolvere alle attuali normative di riferimento in materia. Inoltre l'attività avverrà in maniera non continua nel durante il giorno ed i mezzi utilizzati nell'escavazione che rappresentano le fonti di emissione acustica più rilevanti avranno un carico simile a quello di un mezzo agricolo.

Nell'ipotesi di esercizio finale l'incremento dell'impatto acustico, comunque di scarsa entità, andrà ad interessare solo zone non abitate.

6.2.5 Limitazione all'emissioni di polveri in atmosfera e sistema lava ruote.

Al fine di evitare l'imbrattamento del manto stradale, incorrendo nell'infrazione del codice della strada – art. 15, il proponente si doterà nel sito di cava di un lavaruote automatico munito di fotocellula, per il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita.

I lavaruote sono impianti di lavaggio ruote che vengono utilizzati in discariche, cave, miniere, cantieri di bonifica, cantieri edili temporanei, stabilimenti di betonaggio, aziende municipalizzate.

L'impianto idrico sarà a circuito chiuso, non necessiterà quindi di allacciamento alla rete fognaria per lo scarico delle acque di lavaggio, poiché queste verranno recuperate e riutilizzate. Il riciclaggio avverrà mediante vasche di sedimentazione più grandi e senza l'aggiunta di flocculanti. Verrà richiesta una certa quantità di acqua utilizzata per l'impianto lavaruota. Verranno utilizzate acque di qualità nota e non destinate all'uso potabile. Periodicamente la vasca di accumulo verrà pulita dai fanghi decantati che verranno smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia di rifiuti (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

I mezzi per il trasporto del materiale dalla e per la cava saranno muniti di telo copri cassone, che sarà adoperato ogni volta che il mezzo sarà al di fuori della cava

6.2.6 Paesaggio

Con il termine paesaggio si intende un luogo così come è percepito dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

Il Piano Regionale Paesistico (PRP 2004) è uno strumento quadro di riferimento per la programmazione degli interventi sul territorio, in modo da raccordare la conservazione dell'ambiente con le sempre crescenti esigenze della società.

L'area di intervento rientra nella Zona Bianca, in cui non ci sono prescrizioni nell'interesse del P.R.P., pertanto, dal punto di vista degli impatti paesaggistici, intesi quale percezione dell'ambiente da parte della popolazione, si rileva che la cava in progetto non rappresenta un elemento contrastante con l'attuale realtà paesaggistico-ambientale, ma un'attività che si relaziona con l'ambiente circostante già segnato dalla presenza antropica.

6.3 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona.

La tecnica prevista di recupero ambientale consiste nel riposizionamento dello strato di terreno vegetale, nella cura dello stesso con ripascimento delle sostanze organiche e nella messa a coltura dell'area. Tale sistema garantisce un rapido ripristino delle condizioni e degli equilibri antecedenti la coltivazione della cava.

La coltivazione della cava e le opere di recupero ambientale saranno realizzate in rapida sequenza al fine di ridurre al minimo l'esposizione di superfici nude, accelerando i tempi di ricoprimento vegetale.

Nella fase di risagomatura si riporta il terreno vegetale seguito dalla semina di specie prative ad evitare l'azione di ruscellamento delle acque meteoriche.

Gli interventi agronomici dovranno essere preceduti dai lavori di risagomatura delle superfici.

Con tali premesse metodologiche ed operative, è certa la capacità di rigenerazione delle risorse naturali del suolo, vegetazione e fauna, su parametri di complessità del tutto paragonabili a quelli preesistenti.

6.4 Motivazioni e vantaggi dell'opera - Utilizzazione delle risorse naturali

La Società E.C.A. S.r.l. che gestisce i terreni dell'area in esame intende avviare il progetto di coltivazione ed inviare il materiale presso l'impianto di Dragaggio e Betonaggio di Villanova di Cepagatti (PE) che utilizza tale materiale interamente per la produzione di calcestruzzo ed inerti, da utilizzare nel settore edile come prodotto finale nel terziario e nei servizi che tale attività produce. Ne consegue che l'approvvigionamento della materia prima, ad un costo accessibile, rappresenta una delle condizioni per il mantenimento del mercato e la concorrenza nei prezzi. Infatti la scarsità di materiale nella vallata del Pescara induce ormai le aziende ad ampliare il raggio di azione nella ricerca di giacimenti con maggiori aggravii di costi e soprattutto di consumi ed inquinamento ambientale dovuto alla circolazione di mezzi pesanti. La cava di cui in oggetto rappresenta un buon compromesso fra la distanza e la qualità del materiale.

Il consumo del calcestruzzo nelle città abruzzesi, negli ultimi anni, ha avuto un incremento notevole per l'espansione che le città hanno conosciuto. Risulta pertanto evidente un incremento nella richiesta di materiali edili da parte della popolazione residente. La coltivazione dell'area di interesse, rientra quindi in tale progetto, al fine di soddisfarne, anche se in parte, il crescente fabbisogno, tentando di mantenere, nel migliore dei modi possibili, il giusto compromesso tra lo sfruttamento delle risorse e la salvaguardia dell'ambiente regionale.

7.0 CONCLUSIONI

La presente relazione riguarda lo Studio Preliminare Ambientale per la Verifica di Assoggettabilità all'apertura di una Cava di Ghiaia, in "loc.tà Colle Freddo", nel Comune di Catignano (PE).

Il presente studio è stato redatto, ai sensi del D.Lgs 4/2008 “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs 03/04/2006 n°152 recante norme in materia ambientale*”, recepito dalla Regione Abruzzo con DGR n°209 del 17/03/2008.

Il seguente lavoro è stato commissionato da parte della ditta committente ECA. S.r.l. (con sede in C.so Umberto I n° 141, Montesilvano, Pescara), proponente del progetto.

Tali criteri comprendono:

- *le caratteristiche del progetto;*
- *la localizzazione del progetto;*
- *le caratteristiche dell'impatto potenziale.*

Il lavoro si è svolto quindi andando a valutare le caratteristiche progettuali e la localizzazione del progetto, sia in termini ambientali sia rispetto agli strumenti normativi, pianificatori e programmatici, giungendo infine a caratterizzare l'impatto potenziale ai fini della Verifica di Compatibilità Ambientale.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti.

IL TECNICO INCARICATO
Dottor Geol. Di Pietrantonio Lewis

SOMMARIO

1.0	PREMESSA	1
2.0	LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	2
2.1	Inquadramento Geografico	2
2.2	Inquadramento Geologico e Geomorfologico	3
3.0	CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	5
3.1	Dimensioni e caratteristiche del Progetto.....	5
3.2	Cumulo con altri Progetti.....	7
3.3	Utilizzazione di risorse naturali.....	7
3.4	Fasi di preparazione del cantiere.....	8
3.5	Caratteristiche di esecuzione del progetto di cava e ripristino dell'area.....	9
3.6	Viabilità.....	10
3.7	Ripristino.....	11
4.0	COMPONENTI AMBIENTALI	13
4.1	Lineamenti meteorologici	13
4.1.1	Termometria	13
4.1.2	Pluviometria	14
4.1.3	Geologia e geomorfologia locale.....	15
4.1.4	Sondaggi e serie dei terreni.....	19
4.1.5	Verifica stabilità di versante fronti di scavo.....	21
4.1.6	Idrogeologia ed idrologia dell'area.....	21
4.2	Utilizzazione attuale del territorio.....	22
4.3	Ecologia.....	23
4.3.1	Flora e Fauna.....	23
4.3.2	Inquinamento e disturbi ambientali.....	23
4.3.3	Produzione di rifiuti.....	24
5.0	COMPONENTE PAESAGGISTICA.....	25
5.1	Capacità di carico dell'ambiente naturale	25
5.1.1	Aree protette	25
5.1.2	Carico antropico.....	25
5.1.3	Zone d'importanza storica.....	25
5.1.4	Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art.21 D.Lgs. 18 maggio 2001 n.228).	26
5.2	Elementi del quadro normativo.....	27
5.2.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Pescara (PTP).....	27
5.2.2	Piano Regionale Paesistico della Regione Abruzzo, 2004.....	27
5.2.3	Vincolo idrogeologico.....	28
5.2.4	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Abruzzo	28
5.2.5	Piano Regolatore Generale del Comune di Catignano.....	29

5.2.6	<i>Direttiva Comunitaria 92/43/CEE “relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” zone di protezione speciale ZPS, ai sensi dell’art. 1 comma 5 della Legge n° 157/1992.....</i>	29
6.0	CARATTERISTICHE DELL’IMPATTO POTENZIALE.....	30
6.1	<i>Il quadro normativo, pianificatorio e programmatico.....</i>	30
6.2	<i>Potenziali impatti sul sistema ambientale.....</i>	31
6.2.1	<i>Suolo e sottosuolo.....</i>	31
6.2.2	<i>Acque superficiali e sotterranee.....</i>	32
6.2.3	<i>Flora, vegetazione, fauna, ecosistemi.....</i>	32
6.2.4	<i>Rumore.....</i>	33
6.2.5	<i>Limitazione all’emissioni di polveri in atmosfera e sistema lava ruote.....</i>	33
6.2.6	<i>Paesaggio.....</i>	34
6.3	<i>Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona.....</i>	34
6.4	<i>Motivazioni e vantaggi dell’opera - Utilizzazione delle risorse naturali.....</i>	35
7.0	CONCLUSIONI.....	35