Studio di Geologia Applicata, Ambientale e Geotecnica - Dott. Geol. Tiziano Desiderio CHIETI (CH) - Strada San Fele 29/B - Tel. e Fax: 0871.456918 - Cell.: 347.5780523

e-mail: studiogeotd@gmail.com

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE









STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

(D.LGS. N.152/2006 - ART. 20, COMMA 1 E S.M.

OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE

AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN LOC. BATTAGLIA

COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S. - TERAMO

IL RELATORE



CHIETI, lì 27/02/2020

Geologia Applicata – Geotecnica – Idrogeologia – Geologia Ambientale – Difesa del Suolo – Topografia GPS – Progettazione e Consulenza Attività Estrattive

INDICE

1.0	Premessapag. 3
2.0	Caratteristichepag. 4
3.0	Dimensioni del progettopag. 6
4.0	Utilizzazione delle risorse naturalipag. 9
5.0	Produzione di rifiutipag. 11
6.0	Inquinamentopag. 12
7.0	Rischio di incidentipag. 17
8.0	Impatto sul patrimonio naturale e storicopag. 18
9.0	Ubicazione del progettopag. 21

1.0 PREMESSA

La presente relazione è stata redatta su incarico della ditta SO.CO.IN. S.a.s., con sede in Teramo – Circonvallazione Ragusa, 51 - ed è relativa al progetto di ampliamento e modifica di una cava di ghaia e sabbia all'interno del territorio comunale di Campli (TE) in località "Piane di Battaglia", individuabile catastalmente nel Foglio 65 con la particella n. 50, per un totale di circa 15.680 m², secondo quanto previsto dall'articolo 10 del D.P.R. 12/4/96; infatti l'attività in progetto, rientra tra quelle previste nell'allegato B, non ricadendo in aree naturali protette.

La relazione è stata redatta secondo gli elementi indicati nell'allegato "D" di detto Decreto.



2.0 CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche degli interventi di coltivazione

La coltivazione di cava avverrà in un singolo lotto, individuato secondo la planimetria di progetto, principalmente come escavazione a fossa; l'area interessata ha una estensione complessiva di circa 12.030 m².

I lavori di coltivazione verranno eseguiti mediante ruspa ed escavatore, procedendo con l'arretramento della scarpata naturale esistente di circa 30 m di altezza.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) – Loc. BATTAGLIA

COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S. – CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 – TERAMO (TE)

Rev. 01 DEL 27/02/2020 STUDIO PRELIMINA

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

2.2 Modalità di scavo

I lavori di scavo che interessano il banco utile di materiale verranno eseguiti

mediante escavatore.

In precedenza si provvederà allo scotico dei circa 50 cm di terreno vegetale di

copertura e del materiale superficiale non utilizzabile che sarà opportunamente

accumulato e conservato in modo da perdere al minimo il contenuto di sostanze

humiche, partendo dalla superficie topografica attuale.

Il metodo di coltivazione che più si adatta, in dipendenza della natura dei terreni e

delle profondità da raggiungere, del tipo di recupero da effettuare e della

morfologia finale dei siti, è un disegno di coltivazione a fossa ottenuta per

avanzamento dello scavo in profondità.

In questo modo verranno realizzate nº 2 scarpate perimetrali con angolo di scarpa

di 45° ed altezza di 5 m, costituendo due gradoni separati da una pedata di 3 m.

I lavori di scavo porteranno lo sbancamento fino alla quota minima di 557 m

s.l.m. circa.



Oggetto: Progetto di Apertura e Coltivazione con Ricomposizione Ambientale di una Cava di Inerti in CAMPLI (TE) – Loc. Battaglia		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

3.0 DIMENSIONI DEL PROGETTO

3.1 Dimensioni dell'area

Le particelle da utilizzare in progetto hanno la seguente superficie:



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - LOC. BATTAGLIA		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

3.2 Volumetria di scavo

Dalle dimensioni e dalle sezioni di progetto si stima una volumetria di scavo totale di circa 80.000 m ³, di cui commercializzabili solo 68.000. Infatti, la litologia da estrarre è interessata da intercalazioni di materiali limoso-argillosi (messi alla luce dai sondaggi geognostici eseguiti dalla committenza), da considerare come materiale di scarto per l'attività della ditta committente: il materiale di scarto è valutato in circa il 30% del totale.

Schematicamente il computo delle volumetrie è il seguente:

Lotto	Area utile (m²)	Volume materiale utilizzabile (m³)	Volume terreno vegetale e materiale di scarto (m³)	Volume totale (m³)
Unico	12.030	68.000	12.000	80.000

Per eseguire ed ultimare i lavori, si richiede una autorizzazione per la durata di 5 (cinque) anni, compreso il ripristino.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - LOC. BATTAGLIA		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

3.3 Potenzialità

La potenzialità dei lavori di estrazione, calcolata in materiale prelevabile, a sua volta distinto tra quello effettivamente utilizzabile ed il terreno vegetale, può essere così schematizzato:

Lotto	Durata escavazione	Potenzialità totale	Potenzialità effettiva (m³/anno)	
Lotto	(anni)	(m³/anno)	Materiale utilizzabile	Scarto
Unico	5	16.000	13.600	2.400

4.0 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

4.1 Tipologia dei materiali

L'area è caratterizzata, dai depositi di natura principalmente alluvionale: essi sono formati da sabbie e ghiaie a granulometria variabile con clasti di forma arrotondata ed intercalazioni di livelli argilloso-limosi.

Come può desumersi dalla stratigrafia affiorante presso il fronte di cava esistente, gli spessori delle varie granulometrie sono variabili da zona a zona.

Le frazioni a granulometria maggiore (sabbie e ghiaie), possono essere destinate a molteplici usi (tout venant, rilevati ecc.), ma principalmente per la confezione di conglomerati cementizi



4.2 Caratteristiche geomorfologiche

Il sito in esame è ubicato (come risulta dalla allegata corografia) nel Foglio 133 Quadrante III della Carta d'Italia.

Dal punto di vista geologico, l'area ricade nella fascia collinare del territorio abruzzese, ai margini orientali della dorsale flyschioide dei Monti della Laga, nei depositi alluvionali Quaternari posti alle pendici della Montagna di Campli impostati sulle argille di origine marina del *Pliocene medio-sup*.

4.3 Caratteristiche idrogeologiche

Sotto l'aspetto idrogeologico, la permeabilità delle formazioni affioranti è elevata e permette un rapido smaltimento delle acque meteoriche in profondità.

I litotipi presentano una permeabilità primaria per porosità.

Nelle aree circostanti le zone di intervento, nelle condizioni topografiche e geologiche e nel periodo in cui è stato effettuato il rilevamento di superficie, non è stata rilevata la venuta a giorno di acque sorgive.



5.0 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Non sono previsti rifiuti significativi, poiché i terreni vegetali derivanti dallo scotico dell'area di cava verranno riutilizzati nella ricopertura finale dei siti, mentre i terreni di coltre d'alterazione, le porzioni rocciose contenenti in percentuale elevata terreno, i trovanti di grosse dimensioni cariati verranno messi da parte durante i lavori di scavo per essere riutilizzati.

Il materiale estratto, ed il conseguente traffico pesante, verrà indirizzato in parte verso Nord, in territorio della regione Marche, ed in parte venduto in cava o recapitato verso Sud, nell'area del Teramano.



6.0 INQUINAMENTO

6.1 Inquinamento

Come per tutte le attività estrattive, anche le operazioni che verranno condotte in questa cava porteranno a piccole variazioni della qualità dell'aria.

In particolare si avrà:

• un incremento dei rumori irrilevante per le altre attività umane, vista la posizione dell'area rispetto alle più vicine strutture antropiche. Inoltre, per *abbattere l'inquinamento acustico*, si utilizzeranno mezzi di nuova generazione, insonorizzati;

- la polverosità verrà abbattuta con l'installazione di un impianto di irrigazione mobile a pioggia, che terrà costantemente umido il terreno del piano cava, in modo da impedire l'innalzamento in atmosfera delle frazioni più fini;
- le ruote dei camions verranno pulite tramite il passaggio in una vasca di lavaggio che verrà realizzata all'imbocco della rampa di accesso all'area di cava, in modo tale che, ad ogni uscita, ciascun camion non trasporti detriti o fango che possa arrecare danni o sporcare le strade di transito;
- verranno utilizzati camion telonati per evitare polveri e dispersione accidentale del materiale trasportato.

La manutenzione dei mezzi meccanici (cambio olio, ecc.) non verrà effettuata in cava.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - Loc. BATTAGLIA

COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S. - CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)

REV. 01 DEL 27/02/2020 STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

6.2 Altri disturbi ambientali

Essendo l'area posta in una zona a destinazione agricola, con un tasso di

industrializzazione nullo, non vi sono interferenze negative con altre attività

antropiche e l'incremento di traffico pesante previsto non arrecherà disturbi a

queste attività.

6.3 Patrimonio storico, architettonico e archeologico

Nelle vicinanze dell'area non sono presenti monumenti, siti archeologici o beni

architettonici di interesse che debbano essere salvaguardati.

6.4 Patrimonio naturale

Non sono state rilevate nelle vicinanze aree di particolare pregio naturalistico, nè

parchi, oasi, aree protette o Siti di Interesse Comunitario, non sono presenti sulle

particelle di progetto essenze arboree di pregio particolare.

6.5 Vincoli

Rispetto ai vari vincoli presenti sul territorio, è stato interrogato il sistema informatico del Geoportale della Regione Abruzzo, dal quale si evince che l'area si pone nelle seguenti posizioni:

- Vincolo idrogeologico (R.D.L. 30/12/23 n° 3267):assente;
- Vincolo archeologico:assente;
- Piano Regionale Paesistico:assente;
- Zona sismica:presente: ex 2° categoria;
- Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale,
Aree tratturali:assenti;
- PTP:presente: Art.19 – Insediamenti monofunzionali
- Vincolo Paesaggistico: nresente (L. 431/85 - Aree di risnetto dai Fiumi)



6.6 Verifica ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 art. 21

Ai sensi del D.L. 152 del 11/5/99 – art. 21, vista la cartografia in scala 1:5.000 esistente, all'atto del rilevamento relativo all'opera in oggetto, in una fascia di 200 m che circoscrive l'area indagata non si rinvengono sorgenti, opere di captazione o derivazione e pozzi per fabbisogno idropotabile.

6.7 Verifica ai sensi del T.U. n° 523 del 25/11/1904, art. 97, lett. C

Ai sensi del T.U. n° 523 del 25/11/1904, art. 97, lett. C, l'area non risulta in terreni boscati e cespugliati laterali ai fiumi.



Oggetto: Progetto di Apertura e Coltivazione con Ricomposizione Ambientale di una Cava di Inerti in CAMPLI (TE) – Loc. Battaglia		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
REV. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

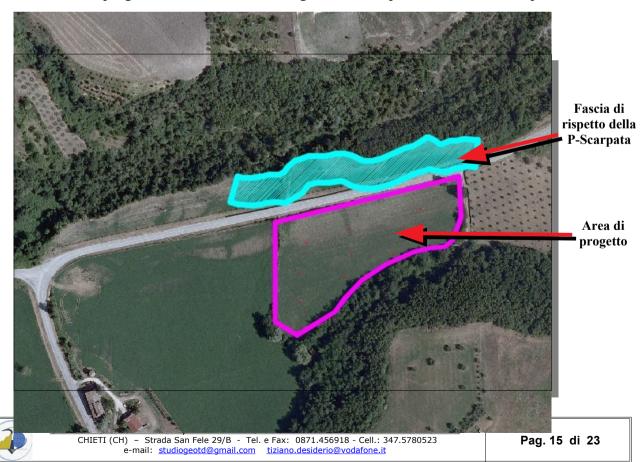
6.8 Verifica ai sensi del D.P.R. n° 357 del 08/09/1997

In base a verifica effettuata con la cartografia disponibile presso l'Ufficio Parchi della Regione Abruzzo, l'area non rientra nei Siti di Interesse Comunitario.

6.9 Verifica perimetrazioni del Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

A Nord dell'area di progetto, la carta della Pericolosità del P.A.I. riporta un simbolismo di P-Scarpata. Verificando l'altezza media della scarpata nel tratto di interesse, valutata - utilizzando la cartografia C.T.R. della Regione Abruzzo, in Scala 1:5.000 – in circa 12 m, ne deriverebbe una fascia di rispetto a monte di 24 m (2 volte l'altezza della scarpata).

Il sito di progetto dista oltre 40 m dal ciglio della scarpata reale in situ, dunque è



7.0 RISCHIO DI INCIDENTI

7.1 Sicurezza sul lavoro

I lavori saranno eseguiti rispettando le norme di polizia mineraria vigenti e comunque, prima dell'inizio dei lavori, verrà redatto il D.S.S. (Documento Sicurezza e Salute) ai sensi del D.L. 624/96; saranno, inoltre, prese tutte le precauzioni atte a scongiurare pericoli, sia per gli operatori dell'attività estrattiva, sia verso terzi (segnaletica, recinzioni, cancelli).



8.0 IMPATTO SUL PATRIMONIO NATURALE E STORICO

8.1 Uso attuale e finale del suolo

L'uso attuale del suolo limitato alla zona d'intervento è: seminativo semplice.

Al termine dell'attività estrattiva, una volta ultimati anche gli interventi di recupero ambientale, l'area sarà ripristinata (destinazione d'uso del suolo) all'utilizzo agricolo.

In allegato sono riportate le carte di uso attuale del suolo e della vegetazione.



REV. 01 DEL 27/02/2020

OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) – Loc. BATTAGLIA

COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.a.s. – CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 – TERAMO (TE)

8.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

8.2.1 Interventi di recupero

Al termine dei lavori di escavazione si provvederà al reinserimento ambientale dell'area d'intervento nel paesaggio circostante, con ricostituzione della topografia attuale. L'attività estrattiva progettata porterà all'escavazione di 10 m di spessore di materiale, ma non esaurirà il giacimento effettivamente presente, che secondo le stratigrafie dei sondaggi prodotte dalla committenza supera i 20 m di profondità . Ciò significa che, almeno presso la porzione di piano cava finale adiacente la S.P. 51, sarà garantita una buona permeabilità con possibilità di drenaggio delle acque meteoriche in profondità.

Le operazioni da effettuare in fase di ricomposizione ambientale serviranno a proporre nell'area condizioni non in contrasto con quelle attualmente esistenti e soprattutto non in contrasto con la morfologia delle aree circostanti e a cancellare nel migliore dei modi i segni dell'avvenuta attività estrattiva.

Si provvederà, allo scopo, al recupero totale del sito tramite riporto di materiale di scarto dell'attività estrattiva stessa, miscelato seguendo le percentuali previste dalle normative vigenti (30%) con i limi di lavaggio degli inerti eventualmente effettuato presso l'impianto della ditta stessa, e con terreni di riutilizzo previsti dal D.M. 5/2/98 (terreni da scavo e sbancamenti, fanghi provenienti da lavaggio inerti ecc.).

Infine si riporterà il terreno vegetale precedentemente accantonato, al fine di restituire l'area all'utilizzo agricolo.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - LOC. BATTAGLIA		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

8.2.2 Computo metrico e costi

I costi ed il computo dei lavori da compiere in fase di recupero ambientale, in base al prezziario "Prezzi Informativi Opere Edili della Regione Abruzzo", ed ai prezzi di mercato medi della zona, sono:

o riporto e spandimento terreno vegetale

€ 250,00

o preparazione terreno vegetale

€ 120,00

o concimazione e spandimento materiale organico

300,00

€

o frangizollatura

€ 180,00

o semina manuale a spaglio delle essenze seminative nude

(Ha 1,2 x
$$\in$$
/m² 0,5)

€ 6.000,00

TOTALE

€ 6.850,00



9.0 UBICAZIONE DEL PROGETTO

9.1 Inquadramento catastale

Dal punto di vista catastale l'area interessata dal progetto è così individuata:

Comune di.....CAMPLI (TE)

<u>foglio n°</u>......**65**

particelle interessate.....50



9.2 Diritti di terzi

In allegato alla domanda per l'autorizzazione all'apertura della cava al Settore Cave e Torbiere della Regione Abruzzo, verranno rimessi i documenti attestanti la piena disponibilità dei terreni.

La progettazione della cava è stata effettuata individuando le seguenti distanze di sicurezza:

- confini di proprietà:.....tutte le particelle interessate dal progetto sono di proprietà della committenza; l'area di progetto non interessa confini con altre proprietà;
- tralicci dell'ENEL:....assenti;
- strade: <u>5 m</u> dalla S.P. n° 51, per la quale la committenza ha richiesto apposita deroga;
- *metanodotto*:.....**assente**;
- 5 m dal tracciato della strada vicinale;
- si eviterà la porzione di particella boscata;
- <u>0 m</u> dai confini di particelle limitrofe di medesima proprietà.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - Loc. BATTAGLIA		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

9.3 Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali

La tecnica e le modalità degli interventi di recupero ambientale garantiscono un rapido reinserimento dell'area di cava nell'ambiente circostante andando a ricreare un piano campagna sicuramente migliorativo della situazione attuale (si veda la simulazione di fine ripristino riportata in basso ed in allegato), senza quindi innescare fenomeni paesaggistici irreversibili.



OGGETTO: PROGETTO DI APERTURA E COLTIVAZIONE CON RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE DI UNA CAVA DI INERTI IN CAMPLI (TE) - LOC. BATTAGLIA		
COMMITTENTE: DITTA SO.CO.IN. S.A.S CIRCONVALLAZIONE RAGUSA, 51 - TERAMO (TE)		
Rev. 01 DEL 27/02/2020	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	

Capacità di carico dell'ambiente naturale rispetto a:

a) Zone costiereNon sono interessate dal progetto
b) Zone montuoseNon sono interessate dal progetto
c) Zone forestaliNon sono interessate dal progetto
d) Zone nelle quali sono già superati gli standard di qualità ambientale
legislativiNon sono interessate dal progetto
e) Zone a forte densità demograficaNon sono interessate dal progetto
L'area è lontana da ogni centro abitato e al suo intorno vi sono solo casolari sparsi.
f) Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico:
Il sito non ricade in nessun luogo di particolare pregio paesaggistico.
g) Aree demaniali di fiumi, torrenti, laghi e acque pubbliche:
L'area è esterna alla superficie demaniale di tutti i corsi d'acqua superficiale.





h) Effetti dell'opera sulle limitrofe aree naturali protette:

Non sono state evidenziate nelle vicinanze aree naturali protette, parchi ed oasi.