



INDICE

1.0 Premessa.....	pag. 2
2.0 Caratteristiche.....	pag. 3
3.0 Dimensioni del progetto.....	pag. 6
4.0 Utilizzazione delle risorse naturali.....	pag. 9
5.0 Produzione di rifiuti.....	pag. 11
6.0 Inquinamento.....	pag. 12
7.0 Rischio di incidenti.....	pag. 16
8.0 Impatto sul patrimonio naturale e storico.....	pag. 17
9.0 Ubicazione del progetto.....	pag. 21



1.0 PREMESSA

Su incarico della ditta TISAM S.r.l., con sede in Lettomanoppello (PE) – Via Provinciale per Scafa n° 29 (in seguito nominata come “Ditta”), è stata redatta la documentazione illustrativa e descrittiva di un progetto per l’apertura di una cava a cielo aperto per l’estrazione di argilla da fornire per riempimenti e la realizzazione di laterizi.

La Ditta provvederà all’estrazione di materiale limoso-argilloso, secondo le norme vigenti in materia di sfruttamento di giacimenti di detti materiali ed in particolare le LL. RR. 54/83 e 8/95.

Gli elaborati progettuali, grafici e descrittivi, allegati all’istanza di apertura dell’attività estrattiva, sono stati utilizzati per la redazione del presente studio per la verifica di assoggettabilità.

L’attività in progetto è tesa a rispettare l’assetto geomorfologico delle aree interessate, al fine di restituire ai siti oggetto di estrazione una morfologia compatibile con la situazione attuale, consentendo di recuperare la piena funzionalità dell’area di intervento ai fini agricoli.

La presente relazione è stata redatta secondo quanto previsto dal D. Lgs. n° 4 del 16/1/2008 – All. 4 Punto 8 Lettera I.

L’attività in progetto non ricadendo in aree naturali protette.



2.0 CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche degli interventi di coltivazione

Il piano di coltivazione in progetto prevede l'asportazione del materiale argilloso secondo quanto illustrato negli allegati grafici e si compone di quattro lotti successivi disposti in senso planimetrico, principalmente come escavazione dall'alto verso il basso andando a rimodellare la morfologia del terreno, arretrando le curve di livello (vedasi progetto di coltivazione).

Per la sicurezza sul lavoro si adotteranno tutti i provvedimenti previsti dalle norme di Polizia Mineraria vigenti in materia.

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

In precedenza si provvederà allo scotico del terreno vegetale di copertura e del materiale superficiale non utilizzabile (aventi spessore variabile tra i circa 0 cm e 20 cm), che sarà opportunamente accumulato e conservato in modo da perdere al minimo il contenuto di sostanze umiche e poterlo riutilizzare successivamente per ripristinare la superficie da destinare a coltivazione agricole.



2.2 Modalità di scavo

I lavori di scavo che interessano il banco utile di materiale verranno eseguiti mediante escavatore, secondo quanto previsto nella Relazione Tecnico-Economica (capitolo “2.0 Coltivazione di cava”).

In precedenza si provvederà allo scotico del 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 umiche, partendo dalla superficie topografica attuale.

Il metodo di coltivazione che più si adatta, in dipendenza della conformazione morfologica attuale, nonché 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 ad anfiteatro.

Il progetto è stato redatto in modo da ottenere la morfologia di destinazione finale già con il completamento dei lavori di escavazione, così da richiedere un intervento minimo per il ripristino ambientale, evitando il riporto di cospicui volumetrie di terreni alloctoni, e sostanzialmente azzerando l'impatto visivo poiché le morfologie di fine escavazione e di fine ripristino risulteranno compatibili con quella attuale.

In questo modo si avrà un fronte di scavo che nella parte centrale avrà un'altezza massima di m 18,00 circa con pendenza massima di circa 14°, al fine di garantire la stabilità globale del pendio stesso.

I lavori saranno eseguiti in quattro lotti (si veda la planimetria di progetto allegata), che porteranno lo sbancamento alla quota minima di 141,00 m s.l.m.



3.0 DIMENSIONI DEL PROGETTO

3.1 Dimensioni dell'area

Per quanto riguarda le dimensioni dell'intervento, queste sono così ripartite:

- **Estensione area utilizzabile:.....59.250 m²;**
- **Materiale movimentabile totale:.....575.000 m³;**
- **Materiale di scarto (terreno vegetale):.....25.000 m³;**
- **Materiale utile per la commercializzazione:.....550.000 m³.**



3.2 Volumetria di scavo

Dalle dimensioni e dalle sezioni di progetto si stima una volumetria di scavo totale di circa 575.000 m³, di cui utilizzabili 550.000 circa. Infatti, la litologia da estrarre va depurata dallo spessore medio di circa 0,5 m di terreno vegetale e del materiale limoso-argilloso di scarto, da riutilizzare per il ripristino ambientale.

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)
1	13.064	120.876	5.900	126.776
2	17.728	165.443	6.600	172.043
3	12.364	113.888	6.000	119.888
4	16.104	149.703	6.500	156.203

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



3.3 Potenzialità

La potenzialità dei lavori di estrazione, calcolata in m³/anno di materiale prelevabile, a sua volta distinto tra quello effettivamente utilizzabile ed il terreno vegetale, può essere così schematizzato:

Lotto	Durata escavazione (anni)	Potenzialità totale (m ³ /anno)	Potenzialità effettiva (m ³ /anno)	
			Materiale utilizzabile	Scarto
1	1,25	100.000	95.000	5.000
2	1,25	140.000	135.000	5.000
3	1,25	100.000	95.000	5.000
4	1,25	140.000	134.000	6.000



4.0 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

4.1 Tipologia dei materiali

L'area è caratterizzata dai depositi di natura limoso-argillosa, intercalati a livelli sabbiosi, per la descrizione dei quali si rimanda alla Relazione Geologica allegata.

Il materiale estratto verrà trasportato in centrali di lavorazione (fornaci per produzione di laterizi) del Pescara e del Chietino, nonché utilizzato per lavori direttamente eseguiti dalla Ditta stessa.



2 Caratteristiche geomorfologiche

Dal punto di vista geomorfologico, l'area è posta nei pressi dei bordi della pianura alluvionale del Fiume Pescara, ed è ubicata in sua destra idrografica, ai margini del terrazzo alluvionale di 3° ordine, a circa 3 km di distanza dal fiume stesso.

Nel sito indagato la morfologia risulta caratterizzata dalla vasta pianura alluvionale del Fiume Pescara, ai margini della quale, in destra idrografica, si alzano i rilievi collinari di natura argillosa, a morfologia blanda ed arrotondata, talora interessati da forme di erosione accentuata e calanchi, che separano la quota dei sedimenti alluvionali dai depositi limoso-argillosi quaternari di origine marina.

4.3 Caratteristiche idrogeologiche

Sotto l'aspetto idrogeologico, la permeabilità delle formazioni affioranti è medio-bassa e non permette uno smaltimento delle acque meteoriche in profondità.

Durante l'esecuzione dei sopralluoghi e del rilevamento geologico, nonché dalla disamina di pozzi in aree limitrofe non sono state rinvenute acque di falda relativamente allo spessore di materiale da destinare all'estrazione.

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 eventuali porzioni rocciose contenenti in percentuale elevata terreno, gli eventuali trovanti di grosse dimensioni cariati verranno messi da parte durante i lavori di scavo per essere riutilizzati.

Il materiale estratto verrà indirizzato principalmente lungo la S.S. Tiburtina, per raggiungere l'impianto di produzione laterizi di proprietà della Ditta "Di Muzio", ubicata nelle vicinanze, a circa 5,5 km di distanza dal sito di progetto, oppure venduta direttamente in cava per essere utilizzata per riempimenti stradali o interventi particolari di riconsolidamento..



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;
- i mezzi di trasporto, all'uscita dall'area di progetto, transiteranno su una vasca di lavaggio al fine di mantenere pulite le strade di transito;
- per l'abbattimento delle polveri verrà installato presso le aree di estrazione un impianto mobile di nebulizzazione di acqua per abbattimento delle polveri.

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



6.2 Altri disturbi ambientali

Essendo l'area posta in una zona a destinazione agricola, con un tasso di industrializzazione molto basso, 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, l'area si pone nelle seguenti posizioni:

- **Piano Regionale Paesistico**: Zona bianca (non perimetrata);
- **Vincolo Idrogeologico (R.D.L. 30/12/23 n° 3267)**: presente;
- **Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico**: l'area di progetto è stata modellata planimetricamente in modo tale da risultare **esterna** alla perimetrazione "P1 - Pericolosità moderata" posta sul fianco S-SE del crinale.
- **Aree boscate laterali ai fiumi**: non sono presenti;
- **Vincolo paesaggistico e archeologico**: presente - si rispetteranno 50 m dal Fosso del Tornese;
- **Vincolo ambientale D.L. 22/1/2004 n° 42 (Ex Legge 431 del 22/8/85: "Legge Galasso")**: presente - il territorio è soggetto alla sub-delega da parte del Comune di Turrivalignani, ai sensi dell'Art. 1 - comma 2 della L.R. n° 2 del 13/2/03;
- **L.R. n° 2 del 10/03/2008**: non sono presenti nel sito né nelle vicinanze uliveti, vigneti, frutteti od orti;
- **S.I.C. e Z.P.S.**: l'area risulta esterna a qualsiasi perimetrazione;
- **P.R.G.**: zona agricola.
- **Zona sismica**: presente: 1° categoria.



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 circonda l'area indagata non si rinvennero 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.

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 ai sensi del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

In relazione al rischio idrogeologico, il sito in esame non rientra all’interno di alcuna perimetrazione: infatti, l'area di progetto è stata modellata planimetricamente in modo tale da risultare **esterna** alla perimetrazione “P1 – Pericolosità moderata” posta sul fianco S-SE del crinale.



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: incolto, 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.



8.2 CARATTERISTICHE DEL PROGETTO DI RECUPERO 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.

Le operazioni da effettuare 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 in progetto.

Si provvederà, allo scopo, a riportare sull'area del terreno vegetale precedentemente accantonato nella fase di scotico, per un complessivo riporto finale di circa 40 - 50 cm di terreno vegetale sull'intera area di cava.



8.2.2 Computo metrico e costi

I costi ed il computo dei lavori da compiere in fase di recupero ambientale, in base a prezzi medi desunti da indagini di mercato in aree limitrofe, sono:

1. spianamento, con mezzo meccanico, del terreno vegetale recuperato dal precedente scoticamento
(7 gg x ore 8 x €/ora 70,00) € 3.920,00
2. **preparazione con lavorazione di aratura del terreno vegetale**
(ore 24 x €/ora 80,00) € 1.920,00
3. **concimazione e spandimento materiale organico**
(Ha 6,4 x €/Ha. 400) € 2.560,00
4. **frangizollatura**
(ore 50 x €/ora 70,00) € 3.500,00
5. **semina manuale a spaglio delle essenze seminative nude.**
(mq 64.000 x €/m² 1) € 64.000,00

TOTALE

€ 75.900,00



9.0 UBICAZIONE DEL PROGETTO

9.1 Inquadramento catastale

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

Comune di.....TURRIVALIGNANI (PE)

**Foglio 7.....particelle 240, 242, 401, 243, 396, 397, 245, 246, 247,
357, 248, 249, 251, 328, 264, 265, 266, 267,
269, 270, 364, 365, 370,371, 271 e 274**



9.2 Diritti di terzi

In allegato alla domanda per l'autorizzazione all'apertura della cava al settore cave e torbiere della regione Abruzzo, sono stati 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*:.....**5 m**;
- *tralicci dell'ENEL*:.....**assenti**;
- *strade*:.....**assenti**;
- *condotte bonifica*:**assenti**;
- *acquedotto*:.....**assente**;
- *metanodotto*:.....**assente**;
- *demanio*:.....**almeno 50 m dal Fosso del Tornese**.



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 allegato), senza quindi innescare fenomeni paesaggistici irreversibili.



9.4 Capacità di carico dell'ambiente naturale rispetto a:

- a) *Zone costiere*.....Non sono interessate dal progetto
- b) *Zone montuose*.....“ “ “ “ “
- c) *Zone forestali*.....“ “ “ “ “
- d) *Zone nelle quali sono già superati gli standard di qualità ambientale legislativi*.....“ “ “ “ “
- e) *Zone a forte densità demografica*.....“ “ “ “ “

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 immediate vicinanze aree naturali protette, parchi ed oasi.

IL RELATORE

