

RELAZIONE TECNICO-ECONOMICA
e SUL RIPRISTINO AMBIENTALE

INDICE

PREMESSA

PROGETTO

FASI DI CANTIERE

VINCOLISTICA

RIPRISTINO AMBIENTALE

STIMA DEI COSTI

SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO

CONCLUSIONI

1. PREMESSA

Il presente documento riguarda il progetto per la coltivazione di una cava di materiale calcareo, sito nel Comune di San Benedetto in Perillis (AQ) in località S. Rosa.

Sull'area oggetto di intervento si sono già effettuate delle indagini geognostiche che hanno dato esito positivo in relazione al materiale da estrarre.

L'intervento verrà realizzato direttamente dalle ditte GTV INERTI Srl di Spoltore (Pe) Fraz. Santa Teresa e DI DONATO Spa di San Giovanni Teatino (Ch).

A tal proposito la GTV INERTI Srl e la DI DONATO Spa hanno fatto eseguire una ricerca mineraria che ha eseguito n° 3 SONDAGGI a CAROTAGGIO CONTINUO in sito.

Ubicazione del Progetto

L'Area di intervento ricade nel territorio Comune di San Benedetto in Perillis (AQ), riportato in Catasto Terreni al foglio 22, particelle:

- 3 e 4 di proprietà del Demanio e/o di proprietà Comunale.

2. IL PROGETTO

Il progetto per la coltivazione della cava di materiale calcareo, complessivamente occuperà una superficie di mq 40 349.

Le attività estrattive previste, così come dettato da esigenze della GTV INERTI Srl e della DI DONATO Spa, garantiranno un approvvigionamento continuo di materiale di 10 anni.

Sarà realizzata una piccola viabilità di servizio (3m di larghezza), per consentire ai mezzi di trasporto di accedere ad arrivare in sicurezza fino al punto preposto per il carico del materiale.

Dati di progetto:

- Area impegnata mq 40 349;
- Volume teorico di materiale estraibile mc 520 007;
- Vita utile della cava 10 anni;

3. FASI DI CANTIERE

Tutte le operazioni di cantiere saranno precedute dalla preventiva recinzione dell'area catastale occupata, mediante rete in materiale plastico verde di altezza pari a m. 1,80. Sarà cura usare materiali e cromatismi che consentiranno una migliore integrazione con lo spazio circostante; la recinzione comprenderà la realizzazione di un cancello metallico delle dimensioni idonee al passaggio dei mezzi.

Sarà predisposto un sistema di inumidimento del materiale estratto per l'abbattimento delle polveri, usando cisterne direttamente posizionate su furgoni.

Seguirà la realizzazione della viabilità di servizio, essa agevolerà il transito in ingresso ed in uscita delle mezzi di trasporto, sarà realizzata una zona per parcheggio mezzi e con baraccamenti per attrezzatura e servizi igienici per il personale impiegato nel cantiere.

Individuata l'area interessata dalla prima fase, ove necessario, sarà realizzato lo scotico dell'eventuale strato vegetale, strato che sarà spostato tenuto a dimora e riutilizzato nella successiva fase di ripristino ambientale.

I macchinari di cantieri saranno un escavatore classe 300 quintali, con benna o martello demolitore a seconda delle esigenze, mentre il trasporto del materiale sarà garantito da un minimo di 3 camion.

Il recupero dell'area prevede il ripristino alla fine della durata della coltivazione della cava tramite riporto superficiale di uno spessore di materiale di scarto dell'attività estrattiva stessa.

4. VINCOLISTICA

Piano Regionale Paesistico (PRP)	L'Intervento ricade al di fuori
Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS)PS	Non presenti
Vincolo idrogeologico (R.D. 3267/23)	Presente solo in parte – assenza di aree boschive
Vincolo Archeologico	Non presente
Piano Assetto Idrogeologico (PAI)	L'Intervento non è interessato da NESSUN DISSESTO
Tutela acque L. 152/99 art. 21	Non si riscontrano in un raggio di 200 ml. acque sorgive o comunque di nessun'altra natura
Piano Regolatore Generale del Comune di San Benedetto in Perillis	L'intervento ricade in zona agricola Quindi compatibile con la destinazione di P.R.G.

5. RIPRISTINO AMBIENTALE

Il ripristino ambientale dell'area comincia con il riporto di uno strato vegetale superficiale proveniente dalle fasi iniziali di lavorazione, comprendente la zollatura ed il materiale non idoneo alle operazioni di estrazione del carbonato di calcio o comunque miscelando miscelato seguendo le percentuali previste dalle normative vigenti (30%) con terreni di riutilizzo previsti dal D.M. 05/02/1998 (terreni da scavo e sbancamenti, fanghi provenienti da lavaggio inerti ecc.).

Lo spessore di riporto sarà di circa 40 cm presso le aree più pianeggianti, minore nelle zone in pendenza.

Ove il terreno accantonato non fosse sufficiente a garantire l'attecchimento della vegetazione prevista si provvederà a riportare uno strato di terreno vegetale idoneo.

Il completo ripristino avverrà tramite semina di essenze vegetali autoctone rustiche e di tipo erbaceo o al più arbustivo. La fase di semina sarà seguita per il primo anno da irrigazione di emergenza se necessario.

L'azione di ripristino dei lotti deve essere compatibile con le fasi vegetative delle essenze che saranno messe a dimora al fine di garantire un corretto attecchimento dell'impianto.

In maggior dettaglio, il ripristino ambientale verrà progettato da Tecnico Specializzato che ne redigerà anche la Verifica di Compatibilità Ambientale ai sensi del D.P.R. del 12 Aprile 1996.

6. STIMA DEI COSTI

Come in precedenza accennato, le esigenze di materia prima calcarea delle ditte GTV INERTI Srl e DI DONATO Spa, derivanti anche da acquisizione di nuove commesse, ammontano a circa mc 220 al giorno, pertanto, considerate le caratteristiche del progetto in questione, la GTV INERTI Srl e la DI DONATO Spa avranno un garanzia di approvvigionamento di materiale per 10 anni. Date queste esigenze, si procede per la stima dei costi e dei ricavi nell'arco di vita temporale della cava.

DATI:

- Volume teorico della cava al netto degli scarti di materiale non idoneo mc 333 565;
- Il ripristino di terreno è calcolato su una superficie di mq 40 000, per uno spessore di cm 3;
- L'idrosemina sarà realizzata su una superficie di mq 10 000;
- Giornate annue lavorative in cava 150;
- Giornate lavorative in 10 anni 1 500;
- Personale di cava composto da un escavatorista e tre autisti.

Ripristino ambientale

Cod.	Descrizione voce	prezzo	quantità	importo
Q/01-001	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERRENO VEGETALE, di ottima qualità e finezza, assolutamente privo di scheletro, in modo da risultare adeguato all'impiego richiesto, compresi lo spandimento e il livellamento, misurato nel volume effettivo trasportato e incluso quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto, compresa la spanditura a fino eseguita a mano	18.30	2 000	36 600.00
Q/02-007	SEMINA CON AUTOIDROSEMINATRICE per il recupero di aree dimesse con formazione di un cotico erboso consolidante mediante lo spargimento di 30 g/mq di sementi di piante erbacee, di 80 g/mq di concimi chimici, di 80 g/mq di concimi organici e di 15 g/mq di collanti biodegradabili, secondo le qualità e le indicazioni che fornirà la Direzione Lavori in relazione alla natura fisica, chimica e geopedologica del terreno, su terreno già livellato e libero da impedimenti. I prezzi sono validi per una superficie di almeno 5000 mqIn zona montuosa priva di difficoltà	2.16	40 000	86 400.00
NP 01	Rimozione di recinzioni ed eventuale risagomatura delle scarpate a bordo cava, importo a corpo.			5 000.00
TOTALE				€ 128 000.00

Costi giornalieri

Descrizione	prezzo	quantità	importo
Costo giornaliero del personale di cava, composto da 4 autisti .	200.00	4	800.00
Costo giornaliero complessivo per ammortamento dell'attrezzatura e dei mezzi	250.00	4	1 000.00
Costo giornaliero per consumi di carburante	220.00	4	800.00
TOTALE			€ 2 600.00

Per l'arco di vita della cava (10 anni) si avrà un costo complessivo di:

$$2\,600 \times 1\,500 = \text{€ } 390\,000.00$$

Totale altri costi per la realizzazione dell'intervento

Descrizione voce	importo
Ripristino ambientale	128 000.00
Altri costi	390 000.00
Varie ed eventuali non previste e non prevedibili	50 000.00
TOTALE	568 000.00

7. SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO

Il rischio di incidenti per le lavorazioni da effettuarsi, riguardano maggiormente quelli inerenti la movimentazione dei mezzi meccanici ed il lavoro in altezza per cui :

- Ribaltamento;
- Seppellimento;
- Schiacciamento;
- Caduta dall'alto.

per evitare tutto questo saranno valutate tutte le fonti di rischio generate dalla attività svolte, quindi predisposto un idoneo Documento di Sicurezza e Salute ai sensi del D.lgs. 624/96 e integrazioni.

Comunque, le aree con pericolo di caduta saranno recintate, il pericolo sarà segnalato con apposite segnaletiche ben visibili, inoltre le vie di transito dei mezzi saranno segnalate e ben identificabili.

Per quanto riguarda il pericolo di innesco incendi, si rimanda la visione del Documento di Sicurezza e Salute.

8. CONCLUSIONI

Ad oggi detta materia prima ha un valore di mercato di circa 4.50 €/mc.

Ipotizzando uno scarto pari a circa il 10% del materiale estratto, si ha:

$$- \text{Volume cava } 520\,007 \text{ mc} - 10\% = 468\,000 \text{ mc}$$

Da quanto sopra, i ricavi previsti per tale operazione saranno pari a :

$$468\,000 \text{ mc} \times 4.50 \text{ €/mc} = \text{€ } 2\,106\,000,00$$

Sottraendo le spese sopra calcolate, si avrà un ricavo netto pari a :

$$\text{€ } 2\,106\,000,00 - \text{€ } 568\,000,00 = \text{€ } 1\,538\,000,00 \text{ complessivi, pari a circa € } 153\,800,00 \text{ l'anno.}$$

Per completezza si allegano alla presente i grafici esplicativi dell'intervento, ai quali si rimanda per altre spiegazioni in merito.

Il Tecnico

Geometra DI VIRGILIO Guerino



REGIONE ABRUZZO
COMUNE DI SAN BENEDETTO IN PERILLIS
 PROVINCIA di L'AQUILA

PROGETTO ESECUTIVO

PER LA COLTIVAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE
 L.R. n. 54 del 26 luglio 1983 come modificato dalla L.R. n.67 del 23 ottobre 1987

I proponenti

D&T srl
 Impianto: Strada statale n.17 Km 94+800 Via Modugno n. 1
 Tel 085.25 31 21 - 87039 Sulmona (AQ)

DI DONATO spa
 Via Solora n. 7 - Zona Industriale di San Giovanni Teatino (CH)
 Tel 085.44 60 159

Il progettista

STUDIO TECNICO
Geometra Guerino Di Virgilio
 Collegio dei Geometri della Provincia di Pescara n.1180
 Via Francesco Vico n. 65026 Rapoli (PS)
 Tel e Fax 085.98 78 098 cell. 334.83 80 016

Titolo della tavola

PLANIMETRIA DELLO STATO DI FATTO

Scala

1:1 000

Data

OTTOBRE 2009

Visti

Consulenza e collaborazione



adr sas di Aurelio Di Renzo & Co.
 progettazione di cave e miniere
 66100 Chieti - Via Palena n.6 - tel e fax +39 0871 54 02 64 - mobile +39 328 41 19 650
 www.adras.it - info@adras.it

N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.
			adr	adr	dhg
1	12.10.2009	EMISSIONE			

Tavola n.
P-01



REGIONE ABRUZZO
 COMUNE DI SAN BENEDETTO IN PERILLIS
 PROVINCIA di L'AQUILA

PROGETTO ESECUTIVO

PER LA COLTIVAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE

L.R. n. 54 del 26 luglio 1983 come modificato dalla L.R. n.57 del 23 ottobre 1987

Il proponente

D&T srl

Impianto: Strada statale n.17 Km 94+800 Via Maddalena n. 1
 Tel 085.25.31.21 - 67039 Sulmona (AQ)

DI DONATO spa

Via Salaria n. 7 - Zona Industriale di San Giovanni Telesino (CH)
 Tel 085.44.60.159

Il progettista

STUDIO TECNICO

Geometra Guerino Di Virgilio

Collegio dei Geometri della Provincia di Pescara n.1180
 Via Francesco Vico 7 - 66026 Popoli (PE)
 Tel e Fax 085.98.79.088 cell 334.83.60.016

Titolo della tavola

PLANIMETRIA DELLO STATO DI PROGETTO

Scala

1:1 000

Data

OTTOBRE 2008

Visi

Consulenza e collaborazione



adr sas di Aurelio Di Renzo & Co.
 progettazione di cave e miniere

66100 Chieti - Via Palera n.6 - tel e fax +39 0873 54 02 64 - mobile +39 328 41 19 656
 www.adrsas.it - info@adrsas.it

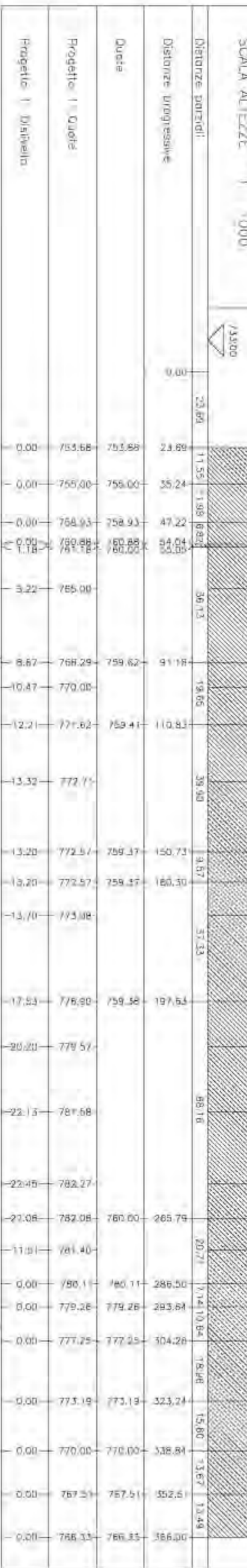
N.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.
1	12.10.2009	EMMISSIONE	adr	adr	gng

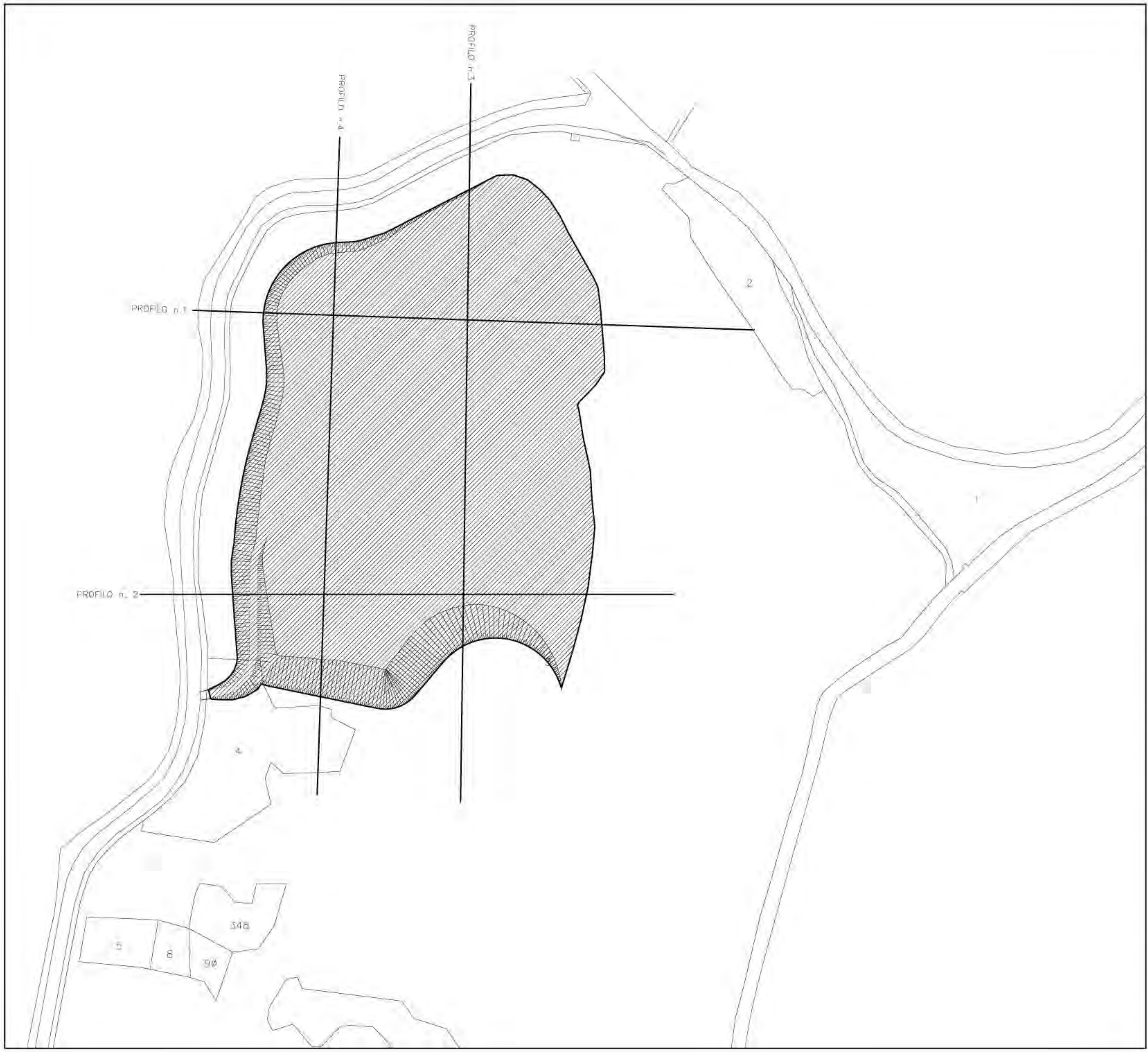
Tavola n.

P-02

SEZIONE n. 3

SCALA LUNGHEZZE 1 : 1000
SCALA ALTEZZE 1 : 1000





DATI TECNICI
 Area impegnata 40.349 mq
 Volume di scavo 520.007 mc
PARTICELLE CATASTALI COMUNE DI S. BENEDETTO IN PERILLIS
 Foglio 22 mappale n. 3
 Foglio 22 mappale n. 4



REGIONE ABRUZZO
COMUNE DI SAN BENEDETTO IN PERILLIS
 PROVINCIA di L'AQUILA

PROGETTO ESECUTIVO
 PER LA COLTIVAZIONE DI UNA CAVA DI CALCARE

L.R. n. 54 del 26 luglio 1983 come modificata dalla L.R. n. 57 del 23 ottobre 1987

Il proponente	Il progettista
D&T srl <small>Spazio: Strada statale n.17 km. 04+800 Via Gradone n. 1 Tel. 085 45 37 21 - 897091 Sanluca (AQ)</small> DI DONATO spa <small>Via Salaria n. 7 - Zona Industriale di San Giovanni Teatino (CB) Tel. 085 44 80 139</small>	STUDIO TECNICO Geometra Guerino Di Virgilio <small>Collega dei donati 3866 Precosio di Tocco n. 1188 Via Francesco Vico F. - 66026 Pagan' (PE) Tel. e Fax 085 68 79 019 cell. 334 25 80 616</small>
Stato della tavola	Scala
PLANIMETRIA DI PROGETTO SU BASE CATASTALE	1:1 000
	Data
	OTTOBRE 2009

Consulenza e coordinazione

adr sas di Aurelio Di Renzo & Co.
 progettazione di cave e miniere
66100 Chieti - Via Petrucci n. 2 - tel e fax +39 0872 64 02 66 - mobile +39 328 41 02 650
 www.adrcave.it - info@adrcave.it

N.	DATA	DESCRIZIONE	PROG. VER. APP.			Tavola n.
			adr	ren	mg	
1	12.10.2009	esecutivo				P-04