

02	SET 2012	CONFERIMENTO MATERIALI DI RISULTA ALLA CAVA TRUNCAFILA	FRESIA	FRESIA	FRESIA
01	MAR 2011	ADEGUAMENTO NORMATIVA	FRESIA	FRESIA	FRESIA
00	LUG 2004	EMISSIONE	FRESIA	FRESIA	FRESIA
REV. N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
SOSTITUISCE L'ELABORATO N°			SOSTITUITO DALL'ELABORATO N°		
<b>CONSORZIO PER LE AUTOSTRADE SICILIANE</b>					
<b>AUTOSTRADA SIRACUSA – GELA</b>					
<b>2° TRONCO: ROSOLINI – RAGUSA</b>					
<b>LOTTO 9 : "SCICLI"</b>					
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
 <b>CAVE DI PRESTITO E DI DEPOSITO DEI MATERIALI DI RISULTA</b>  					
ELABORATO N.	A18-9-g156		PROGETTAZIONE  <b>FRESIA</b> IL RESPONSABILE : DOTT. ING. F. BUSOLA		
DATA	LUGLIO 2004				
CODICE CAD-FILE	A18-9-g156.doc				
<small>OPERA PROTETTA AI SENSI DELLA LEGGE 22 APRILE 1941 N. 633 TUTTI I DIRITTI RISERVATI          QUALSIASI RIPRODUZIONE ED UTILIZZAZIONE NON AUTORIZZATE SARANNO PERSEGUITE A RIGORE DI LEGGE</small>					

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 1
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

**AUTOSTRADA SIRACUSA - GELA**

**2° TRONCO ROSOLINI - RAGUSA**

**LOTTO : 9° "SCICLI"**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**CAVE DI PRESTITO E DI DEPOSITO DEI MATERIALI DI RISULTA**

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 2
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA GENERALE</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>LE CAVE ED IL MATERIALE DEL RAGUSANO</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>BILANCIO TERRE DEL LOTTO 9 “SCICLI”</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>SITI DI CAVA E DISCARICA</b>	<b>12</b>
5.1	<i>Cave autorizzate</i>	12
5.2	<i>Impianti di betonaggio o prefabbricazione cls</i>	13
5.3	<i>Cave dismesse</i>	14
<b>6.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE CAVE E DEGLI IMPIANTI</b>	<b>16</b>
6.1.	<i>Cava Pizzo Cucco - Santospagnuolo</i>	16
6.2.	<i>Cava Giarrusso – Profetto</i>	17
6.3.	<i>Cava “Nacalino – Profetto”</i>	17
6.4.	<i>Cava “Cella Carbonaro”</i>	18
6.5.	<i>Cava “Trippatore - Profetto”</i>	18
6.6.	<i>Cava Cozzo Truncofila</i>	19
6.7.	<i>System prefabbricati</i>	19
6.8.	<i>SO.FI calcestruzzi</i>	20
6.9.	<i>Frantumazione pietra Cuffaro &amp; C. s,n,c e Cava Gorgo del Pero.</i>	20
6.10.	<i>Cava Spataro.</i>	21
6.11.	<i>Cava Donzello.</i>	21
6.12.	<i>Cava Trilalici - Bonomo.</i>	21
6.13.	<i>Fondo S. Maria.</i>	22
6.14.	<i>Masseria Cudiano.</i>	22
6.15.	<i>Masseria Timpe Rosse.</i>	23
6.16.	<i>Contrada Imbastita.</i>	23
<b>7.</b>	<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE</b>	<b>24</b>
	<b>ALLEGATI</b>	<b>25</b>

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 3
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## 1. PREMESSA

Nell'ambito degli studi ed accertamenti previsti in sede di progettazione del Lotto 9°,"Scicli", vengono in questa sede descritte le risultanze degli studi esperiti in relazione a:

- caratteristiche dei terreni presenti nel lotto ed in cava;
- cave di prestito per la fornitura di materiale da impiegarsi per l'approvvigionamento di inerti per conglomerati cementizi e bituminosi, stabilizzati, drenaggi ed altre eventuali necessità nell'ambito dei lavori;
- siti idonei per lo stoccaggio, provvisorio o definitivo, dei materiali di risulta provenienti dai lavori autostradali.

Lo studio in argomento è stato condotto secondo le seguenti fasi:

- 1) consultazione del materiale bibliografico disponibile fra cui, in particolare, il "*Piano Territoriale Provinciale*" redatto dalla Provincia Regionale di Ragusa – Assessorato Territorio ed Ambiente (Marzo 1998), comprendente anche lo "*Studio di Settore Cave e Miniere*";
- 2) verifica delle informazioni disponibili presso il Distretto Minerario di Catania, competente per territorio;
- 3) sopralluoghi sui siti per ricerca ed individuazione di cave di prestito, attive e/o inattive, ubicate sul territorio e poste generalmente ad una distanza inferiore ai 10 km dall'asse autostradale;
- 4) raccolta di informazioni inerenti le caratteristiche della roccia ed il suo possibile utilizzo;

Nei paragrafi successivi verranno trattati i sottoelencati argomenti:

- caratterizzazione geologica generale;
- le cave ed il materiale del ragusano;
- bilancio terre del lotto 9 "Scicli";
- cave di prestito;
- conferimento dei materiali di risulta;
- descrizione delle cave e degli impianti;
- considerazioni conclusive.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 4
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## 2. CARATTERIZZAZIONE GEOLOGICA GENERALE

Gli studi geologici e tecnici esperiti nell'ambito della progettazione esecutiva, cui si rimanda per maggiore dettaglio, hanno evidenziato come il lotto 9 sia impostato essenzialmente entro termini calcarei e calcarenitici appartenenti alla Formazione Ragusa (Miocene inferiore e medio<sup>1</sup>).

Solo nella seconda parte del tracciato affiorano termini marnosi (o marnoso calcarei) appartenenti alla Formazione Tellaro ed ai Trubi, con anche presenza di calcareniti più recenti (plioceniche) in posizione sommitale.

Una completa trattazione inerente la geologia del lotto è contenuta nella Relazione Geologica allegata al progetto. La successione dei termini geologici lungo l'asse autostradale si evince dalla carta geologica in scala 1:10.000 (Tav. 3) e dai profili litologici in scala 1:2.000/1.000 (Tav. 22 – 25) dell'allegato di progetto "Carte geologiche e profili litologici".

La Formazione Ragusa è certamente il termine litologico più rappresentativo e diffuso dell'altopiano Ibleo, ed affiora estesamente lungo buona parte del lotto 9. Da un punto di vista litologico è un deposito eteropico costituito da calcari a grana variabile più o meno puri, calcareniti, calcari marnosi e marne calcaree. Localmente sono riscontrabili anche rare intercalazioni spiccatamente marnose di colore verdastro e di spessore molto modesto. La diversa purezza del calcare è deducibile dal diverso grado di carsismo cui la roccia è soggetta, essendo noto che solo i termini puri evidenziano morfologie carsiche profonde (caverne, inghiottitoi, doline), mentre all'aumentare del tenore di marna sono rilevabili solo forme carsiche, spesso superficiali, via via meno spiccate ed evidenti (campi carreggiati, canalette ecc).

In tutta l'area studiata il calcare risulta interessato da forme carsiche superficiali poco evolute, salvo limitati contesti locali.

Sulla base delle informazioni ottenute in fase progettuale si è stimato uno sviluppo del lotto 9 per il 75% entro la formazione di Ragusa o nelle calcareniti Plioceniche, e per il rimanente 25% nei Trubi e nelle marne della Formazione Tellaro.

---

<sup>1</sup> Per la precisione Burdigaliano sup. Langhiano inf.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 5
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

### 3. LE CAVE ED IL MATERIALE DEL RAGUSANO

Il territorio della Provincia di Ragusa è piuttosto ricco di cave, la maggior parte delle quali impostate nei calcari o nelle calcareniti della Formazione Ragusa.

Le diverse caratteristiche litologiche e, conseguentemente, il diverso peso specifico, resistenza, tenacità e durezza del materiale, condizionano le possibilità di utilizzo dello stesso che, in maniera del tutto generale, variano dalla produzione di pietra da taglio (in presenza di roccia massiva, omogenea, integra e non fessurata), alla produzione di inerti per il confezionamento di conglomerati cementizi. Quando la roccia in posto si presenta tenera, marnosa, fessurata o friabile, l'attività prevalente della cava è orientata verso la produzione di misto granulare per la realizzazione di opere in terra.

Brevemente, per quanto attiene la presenza di cave in materiali di altra natura, nella provincia di Ragusa sono da segnalare alcuni siti in calcareniti plioleistoceniche, note anche con il termine commerciale di "tufo". Questi materiali, generalmente utilizzati per la produzione di pietra da taglio o da costruzione, sono distinguibili dalle calcareniti della Ragusa generalmente per la presenza di abbondanti biocalcareni, e livelli fossiliferi con gusci di molluschi; in diversi casi su tali gusci sono ancora riconoscibili tracce di madreperla. Le cave in calcarenite, almeno quelle prossime al tracciato autostradale del lotto 9, sono generalmente di modeste dimensioni ed inattive da tempo.

Alcune cave d'argilla in attività sono ubicate in seno alla Formazione Tellaro. Trattasi di marne argillose di colore grigio scuro in profondità, bruno giallastro in superficie, affioranti spesso in prossimità di importanti dislocazioni tettoniche che permettono a questa Formazione di emergere sotto forma di "Klippen" isolati in un complesso rappresentato da termini calcarei. Fra le cave censite la più importante è certamente la Cava di Cozzo Truncofila, ubicata poco ad ovest rispetto al termine del lotto 9, ed il cui materiale è utilizzato per il confezionamento di mattoni o per la produzione di cemento. Altri siti di dimensioni più modeste, sempre ubicati in zona e nel medesimo materiale, sembrano avere un'attività che in ogni caso fa capo alla suddetta cava.

Infine in prossimità della linea di costa sono censite alcune cave, sia attive che dimesse, in sabbie (dune di retrospiaggia).

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 6
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Le cave presenti nell'area in studio, ed indicate nel presente elaborato, sono cave attive o dimesse prevalentemente adibite alla produzione di pezzame lapideo ricavato dai termini calcarei della Formazione Ragusa.

Un dettagliata planimetria con elencate tutte le cave e le miniere, attive o dimesse, autorizzate o irregolari, censite nella Provincia di Ragusa, costituisce parte integrante degli elaborati relativi allo Studio di Settore Cave e Miniere del Piano Territoriale Provinciale.

Una planimetria generale con l'ubicazione, a grande scala, di tutti i siti descritti nel presente elaborato, è riportata nell'allegata Tavola 1.

Da quanto sopra esposto si evince come la maggior parte delle cave censite, così come buona parte del tracciato del lotto 9, siano impostate nella *Formazione Ragusa*.

Il materiale riscontrato nei fronti di cava nonché quello presente lungo il lotto autostradale, quest'ultimo desunto sulla base dei sondaggi e dei rilievi eseguiti, può essere distinto essenzialmente in due litofacies:

- \* **Litofacies 1:** alternanza di strati compatti, da molto a mediamente cementati, di calcari e calcareniti medie o grossolane aventi spessore variabile da 20 ad 80 cm. Il colore è grigio chiaro o grigio biancastro;
- \* **Litofacies 2:** alternanza calcarenitico – marnosa, costituita da calcari marnosi di colore grigio scuro e/o calcareniti, talora grossolane, da poco a mediamente cementate, di colore biancastro, giallo scuro o rosso mattone chiaro, in strati di 50 – 60 cm, con rarissime alternanze di marne di colore verdastro in strati sottili.

Al variare della facies, del grado di cementazione, del contenuto di carbonato di calcio e della grana cambiano le caratteristiche tecniche della roccia. Questo spiega anche l'elevato "range" di variabilità del valore relativo alla resistenza a compressione semplice<sup>2</sup>; tale dato può essere assunto come valido indicatore dell'eterogeneità della roccia in posto.

Ne consegue che, pur essendo sempre possibile utilizzare i termini della Formazione Ragusa per la realizzazione di ottimi rilevati stradali, non tutto il materiale presente in banco si presta ad essere utilizzato come inerte per calcestruzzi, e solo nei casi migliori lo stesso potrà essere impiegato quando vengono richiesti elevati valori di resistenza a compressione ed

---

<sup>2</sup> 20 – 850 Kg/cm<sup>2</sup>, come descritto in seguito.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 7
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

all'abrasione (inerti per conglomerati bituminosi o stabilizzati stradali).

Per meglio chiarire tale importante aspetto di seguito si elencano brevemente le caratteristiche medie dei materiali così come risultano dalle indagini e prove eseguite sul lotto 9, nonché da informazioni raccolte in cava.

⇒ Caratteristiche fisiche

Peso unità di volume  $\gamma = 2,0 - 2,6 \text{ ton/m}^3$

Peso specifico dei granuli  $\gamma_s = 2,6 - 2,8 \text{ ton/m}^3$

Contenuto in CaCo3 = 70 - 98%

⇒ Resistenza alla compressione

Da prove di schiacciamento:

$\sigma = 40 - 80 \text{ Kg/cm}^2$  per la componente calcareo - marnosa;

$\sigma = 40 - 200 \text{ Kg/cm}^2$  per la componente calcarenitica da poco o mediamente cementata ;

$\sigma = 200 - 860 \text{ Kg/cm}^2$  per calcari e calcareniti ben cementate;

⇒ Prova Los Angeles

I valori di L.A. sono ottenuti da campioni prelevati direttamente in cava:

- |                      |          |             |
|----------------------|----------|-------------|
| - Graniglia calcarea | L.A. (%) | 24,8 - 29,0 |
| - Pietrisco calcareo | L.A. (%) | 24,8 - 29,0 |

Trattandosi di materiale da cava, già lavorato e selezionato, tali valori sono da intendersi relativi alla componente qualitativamente migliore della Formazione Ragusa. Le frazioni calcaree mediamente cementate, quelle calcarenitiche e calcareo marnose mostrano valori di L.A. superiori a 30%, spesso attorno a 32-35% con punte che possono arrivare sino a 40.

Impiego dei materiali<sup>3</sup> qualitativamente selezionati:

- calcestruzzi;
- conglomerati bituminosi;
- misto granulare;
- rilevati stradali;

---

<sup>3</sup> Dati forniti dai cavaatori e relativi alla frazione migliore.



	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 8
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

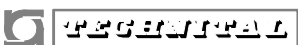
- sottofondi stradali;
- riempimento di fondazioni;
- massi per strutture portuali;
- inerti;

Essendo i valori di resistenza a compressione molto variabili, con Los Angeles (per calcari scelti, provenienti da cava e quindi di riconosciuta qualità) non inferiore al 24-25%, particolare cura dovrà essere dedicata dall'appaltatore allo studio delle miscele per calcestruzzi. Tale cautela vale ogni qualvolta si debbano utilizzare inerti calcarei provenienti dalla Formazione Ragusa, indipendentemente dalla loro provenienza. Causa un'elevata eterogeneità del materiale in banco imputabile alla variabilità di peso specifico, litologia, grana, resistenza e tenacità della roccia, il calcestruzzo, se non adeguatamente controllato e seguito durante l'intero ciclo produttivo, potrà assumere caratteristiche qualitative non costanti.

Inoltre l'esperienza acquisita in cantiere dimostra come talvolta l'inerte proveniente da cava sia "sporco e terroso" richiedendo in tal caso, a parità di resistenza, un maggior quantitativo di cemento per m<sup>3</sup> di impasto.

In tale contesto andrà attentamente valutata la necessità di aggiungere, ai calcari della Ragusa, componenti qualitativamente migliori nel confezionamento dei calcestruzzi di classe più elevata.

Lo stesso accorgimento vale anche, in misura ancora maggiore, nel confezionamento dei conglomerati bituminosi, dove l'aggiunta di componenti lavici (aventi generalmente Los Angeles 12 – 14%) appare necessaria per ridurre la perdita di peso per usura.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 9
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

#### 4. BILANCIO TERRE DEL LOTTO 9 “SCICLI”

In sede di Studio d’Impatto Ambientale il progettista si è impegnato ad elaborare bilanci terre che fossero il meno impattanti possibile.

Questo risultato è stato ottenuto attraverso un’ottimizzazione del tracciato e delle opere, evitando il ricorso a cave di prestito e discarica, e riutilizzando il materiale proveniente da scavi in base alle relative caratteristiche qualitative e quantitative.

In quest’ottica nell’ambito del progetto esecutivo del lotto 9 è stata condotta una stima dettagliata sui quantitativi di materiale, granulare e coesivo, proveniente da scavi. Il primo ricavato essenzialmente dai calcari della Formazione Ragusa e, in maniera assai più limitata, dalle calcareniti plioleistoceniche, il secondo dalle marne della Formazione Tellaro e dai Trubi.

Una sintesi del bilancio terre del lotto 9 è riportata in tabella 1. I volumi indicati non comprendono il pacchetto di pavimentazione stradale ed il fabbisogno di inerti per calcestruzzi.

DESCRIZIONE	QUANTITA' (mc)	TOTALE (mc)
Scavi		
A) Scavi di sbancamento ed a sezione ristretta	4.671.814,243	
B) Scavi di fondazione	83.808,597	
C) Totale scavi = (A+B)		4.755.622,840
Rilevati e reimpieghi		
D) Rilevati con compattazione	2.003.381,200	
E) Rilevati senza compattazione	633.245,504	
F) Terreno vegetale da depositi di cantiere	201.532,369	
G) Drenaggi	42.321,206	
H) Rivestimenti con pietrame	2.725,463	
I) Muratura di pietrame a secco e legata con malta	39.168,690	
L) Riempimenti (scotico, cavi residui scavi fondazione)	120.694,456	
M) Riempimento gabbioni e materassi	3.695,458	
N) Totale rilevati e reimpieghi = (D+E+F+G+H+I+L+M)		3.046.764,346
O) Differenza materiali residui da abbancare in cava Truncafila = (C-N)		1.708.858,494
Cave e discariche		
P) Materasso drenante (proveniente da cava di prestito)		21.096,000
Q) Materiale da conferire a discarica (demolizioni di murature, c.a., fabbricati)		5.180,000
R) Fresatura pavimentazione		5.277,800

**Tabella 1**

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 10
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Il progetto prevede di riutilizzare interamente il materiale proveniente dagli scavi nel seguente modo:

- i depositi lapidei ottenuti dai calcari e calcareniti della Formazione Ragusa, più limitatamente calcareniti Pleistoceniche, sono riconducibili ai gruppi A1 ed A2-4; A2-5 della classifica CNR UNI 10006. Verranno impiegati per la realizzazione dei rilevati stradali, nei rivestimenti dei muri e delle paratie, nei vespai, nei drenaggi, per il riempimento di scotici e bonifiche e, più in generale, in tutte le opere in terra previste;
- il depositi coesivi ottenuti dai Trubi e dalla Formazione Tellaro appartengono ai gruppi A4, A6 ed A7 della classifica CNR UNI 10006. Verranno impiegati esternamente al corpo stradale e più in generale in corrispondenza di opere non strutturali, ad esempio nel ritombamento della galleria artificiale "Scicli", nell'esecuzione delle sponde dei bacini d'accumulo, limitatamente alle porzioni non occupate da sedime stradale;
- il terreno vegetale verrà stoccato in cantiere e riutilizzato a coperture delle scarpate, dei rinterri sulle opere e più i generale per le opere a verde.

Nel complesso i lavori del lotto 9 prevedono scavi per complessivi **4.755.622,840 mc** in banco. I rilevati (comprensivi di drenaggi, rivestimenti, murature, riempimenti, terreno vegetale) sommano a complessivi **3.046.764,346 mc**. La differenza dei due volumi, pari a **1.708.858,494 mc**, viene interamente utilizzata per la riqualificazione della cava Truncafila.

E' prevista la voce relativa al conferimento e trasporto a discarica unicamente per i volumi provenienti dalle demolizioni dei fabbricati esistenti, per complessivi 5.180 mc.

La cava di prestito è prevista per la fornitura dei materassi drenanti posti alla base dei rilevati, che sommano a 21.096 mc. di materiale lavato e vagliato avente un fuso granulometrico ben definito. A cava di prestito si dovrà ricorrere, inoltre, per l'approvvigionamento degli inerti da utilizzare per le pavimentazioni stradali e per il confezionamento dei conglomerati cementizi.

La distanza media assunta in progetto fra la cava di prestito ed il lotto 9, a fronte di un valore medio pari a 5,7 Km, è di 8 Km. Per la discarica la distanza considerata è di 9 Km.

Per quanto attiene l'approvvigionamento di inerti e materiali sul mercato (ad esempio per

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 11
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

conglomerati cementizi o per eventuali fasi lavorative iniziali), in Tabella 2 si riporta un elenco di cave poste nelle immediate vicinanze del tracciato ed aventi una disponibilità complessiva di diversi ordini di grandezza superiore a quella richiesta dai lavori in argomento.

La successiva Tabella 3 riporta un elenco di impianti che lavorano, producono e vendono sia inerti sfusi che calcestruzzi preconfezionati.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 12
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## 5. SITI DI CAVA E DISCARICA

Come riportato nel capitolo precedente il progetto del lotto 9 è strutturato in maniera tale da chiudere il bilancio terre in sostanziale pareggio. Ovvero non è previsto il ricorso a cava di prestito e discarica. Fanno eccezione il trasporto a discarica del materiale proveniente dalle demolizioni, e l'approvvigionamento da cava del materiale necessario per i materassi drenanti da porre al di sotto dei rilevati stradali, per calcestruzzi e pavimentazioni stradali.

Nel seguito vengono elencati i siti censiti nell'intorno dell'asse stradale e la cui ubicazione è riportata nella corografia in scala 1:25.000 di Tavola 1, allegata in calce al presente lavoro.

### 5.1 Cave autorizzate

Per quanto attiene le autorizzazioni relative alla concessioni per attività di cava va segnalato come in Sicilia una sorta di "finestra normativa" abbia permesso, negli anni a cavallo fra il 1984 ed il 1987, l'apertura di numerose cave distribuite a "macchia di leopardo" praticamente in tutto il territorio della provincia di Ragusa. Oggi molte di queste sono formalmente ancora attive, e ad esse vanno ad aggiungersi diverse cave, spesso di dimensioni più contenute (illegali o autorizzate) oramai abbandonate ed in condizioni di evidente degrado e dissesto idrogeologico (mancanza di ogni attività di controllo, scarico incontrollato di rifiuti, mancanza di un sistema di regimazione delle acque superficiali, di una delimitazione dei fronti di cava, di una valida viabilità di cantiere e di una delimitazione/recinzione delle aree).

Sulla base dei sopralluoghi condotti in fase progettuale è stata redatta la Tabella 2, in cui sono elencate alcune cave autorizzate selezionate sulla base della verificata presenza dei seguenti requisiti:

1. ubicazione in prossimità del lotto 9, da cui distano mediamente 5,7 Km e comunque non oltre 9 Km. In tal modo si riducono gli oneri di trasporto e viene minimizzato l'incremento del traffico su gomma lungo la viabilità locale;
2. presenza di una buona rete stradale di collegamento fra la cava ed il lotto autostradale. In tal modo si evita l'occupazione di nuovi terreni e la realizzazione di una, seppur temporanea, viabilità;

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 13
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

3. possibilità di stoccare e/o estrarre significative quantità di materiale inerte;

La cave elencate possono essere utilizzate per l'approvvigionamento di inerti da utilizzare nell'ambito dei lavori, per lo stoccaggio provvisorio o definitivo di materiali di risulta/in esubero, per localizzare/allocare impianti operativi da porre a servizio dei lavori.

Comune	Nome Cava	Autorizzazione	Note	Distanza
Scicli	Pizzo Cucco - Santospagnuolo	31/87	La cava potenzialmente si presta allo stoccaggio di importanti quantitativi di materiale.	2,5 Km
Scicli	Trippatore - Profetto	24/85	La cava potenzialmente si presta allo stoccaggio di importanti quantitativi di materiale.	8,4 Km
Modica	Nacalino - Profetto	36/86	Cava poco coltivata, molto materiale in banco	2 Km
Modica	Giarrusso - Profetto	005/84	La cava potenzialmente si presta allo stoccaggio di importanti quantitativi di materiale.	7,4 Km
Modica	Cella - Carbonaro	21/84	La cava potenzialmente si presta allo stoccaggio di importanti quantitativi di materiale.	8,2 Km
Modica	Gorgo del Pero- Cuffaro	03/03	Cava attiva, di recente autorizzazione. Molto materiale in banco in presenza di impianti operativi.	9,3 Km

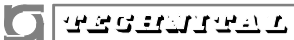
**Tabella 2**

## **5.2 Impianti di betonaggio o prefabbricazione cls**

Da un'indagine eseguita nell'anno 2006 tenendo come riferimento principale le minime distanze dai luoghi di lavoro, sono stati riscontrati alcuni siti posti a meno di 9 Km dall'asse autostradale. Altri posti a distanze più importanti sono stati egualmente citati in quanto ritenuti di un certo interesse.

Gli impianti visitati dispongono di aree ed attrezzature adibite alla lavorazione degli inerti, nonché di aree per lo stoccaggio di materiali lavorati, e da lavorare, debitamente autorizzate.

Nella Tabella 3 vengono elencati brevemente i luoghi censiti, cui debbono aggiungersi altri piccoli impianti sparsi a macchia di leopardo nel territorio e che operano generalmente una prima lavorazione e selezione del prodotto.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 14
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Comune	Nome Impianto	Note	Distanza
Modica	System Prefabbricati	Ampi piazzali di lavorazione. Al sito è annessa una cava dismessa.	8,1 Km
Scicli	SO.FI	Ampi piazzali di lavorazione ed area di stoccaggio di 10.000 mq autorizzata.	0,2 Km
Scicli	Frantumazione pietra Cuffaro G. & C. s.n.c.	Ampie aree per lavorazione e stoccaggio degli inerti. Nella stessa proprietà è annessa una cava di calcare di recente autorizzazione (Gorgo del Pero - Cuffaro).	9,3 Km
Rosolini	Spataro	Ampi piazzali di lavorazione. Annessa cava di calcare con modesti quantitativi di materiale in banco.	37,5 Km
Ispica	Donzello	Ampi piazzali di lavorazione. Annessa cava di calcare con modesti quantitativi di materiale in banco.	26,3 Km

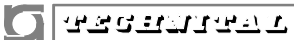
**Tabella 3**

### **5.3 Cave dismesse**

Nell'intorno del tracciato autostradale sono state individuate diverse cave, alcune delle quali probabilmente irregolari, totalmente dismesse ed abbandonate, per le quali è possibile ipotizzare la redazione di un progetto di ripristino dei siti che oggi presentano evidenti segni di degrado e costituiscono, di fatto, aree ad elevato rischio idrogeologico oggetto spesso di una attività di discarica incontrollata.

Tali aree, indicate nella Tabella 4, sono comprese entro i 10 Km dall'asse autostradale. anche se, in alcuni casi, si trovano solo a poche centinaia di metri dal tracciato.

Il recupero della Cava Truncafila è già compreso nel presente progetto. Alla riqualificazione dell'area concorrono infatti i materiali di risulta del lotto 9 e dei successivi lotti 10 e 11. Una pista di cantiere ricavata all'interno del sedime autostradale dello stesso lotto 9 e del lotto 10, consente il trasporto materiali in condizioni ottimali di sicurezza per il traffico locale e la qualità dell'aria.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 15
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

<b>Comune di</b>	<b>Nome sito</b>	<b>Note</b>	<b>Distanza</b>
Scicli	Cava Trillalici - Bonomo	Cava dismessa oggi oggetto di discarica abusiva	2,5 Km
Modica	Fondo S. Maria	Cava dismessa di facile accesso	8,1 Km
Scicli	Masseria Cuciano	Ex cava di argilla; poco a sud di cava Cozzo Truncofila	9 Km
Scicli	Masseria Timpe Rosse	Piccole cave dismesse in calcare	7,5 Km
Scicli	Contrada Imbastita	Almeno 3 piccole cave dismesse in calcarenite	0,7 Km
Scicli	Cava Truncofila	Cava d'argilla formalmente attiva ma ormai in disuso	8,5 Km

**Tabella 4**



	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 16
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## 6. DESCRIZIONE DELLE CAVE E DEGLI IMPIANTI

Nel presente capitolo vengono brevemente elencati e descritti i siti di cui alle Tabelle 2, 3 e 4. L'ordine di citazione nel testo è il medesimo che compare nelle tabelle.

Le cave attive di Tabella 2 sono state studiate non solo in relazione alla possibilità di stocarvi (temporaneamente o definitivamente) materiale in esubero provenienti dal lotto, ma anche per la possibilità di fornire inerti per i lavori. Pur se molte delle cave elencate sono in buona parte esaurite, alcune di esse hanno ancora una buona/ottima disponibilità di materiale in banco, oltre a spazi e siti idonei per allocarvi impianti a ridotta distanza dal tracciato (Cava Nacalino Profetto), oppure impianti già funzionanti ed operativi (Cava Gorgo del Pero).

Gli impianti di frantumazione e betonaggio della Tabella 3, pur se posti in alcuni casi a distanze talora anche rilevanti (Donzello e Spadaro), potrebbero accogliere materiale di buona qualità che si presta ad essere utilizzato come inerte per calcestruzzi e del quale, nonostante tutto, non sempre nell'area studiata vi è buona disponibilità a prezzi concorrenziali. Gli stessi impianti, specie se a modesta distanza dall'asse autostradale, potranno essere anche valutati in relazione alla possibilità di effettuare una prima lavorazione del materiale prima di una sua cessione o anche un semplice riutilizzo nell'ambito del lotto.

Le cave dismesse della Tabella 4, ubicate generalmente a distanze piuttosto contenute dall'asse autostradale, pur non avendo singolarmente la possibilità di stoccare importanti quantità di materiale, nel loro insieme possono essere ritenute una valida alternativa ed, in alcuni casi, possono rappresentare un'ottima soluzione limitatamente a particolari tratte del tracciato stradale. Le stesse possono essere anche valutate in relazione alla possibilità di utilizzo come siti per lo stoccaggio degli inerti in attesa di lavorazione o collocazione definitiva.

### **6.1. Cava Pizzo Cucco - Santospagnuolo**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nella stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 2, si trova a SSW di Scicli.

Provenendo da Scicli è raggiungibile percorrendo la SP 39 Scicli Donnalucata, a valle del centro abitato, deviando a sinistra in corrispondenza della strada che conduce alle contrade Genovese e Pizzicucca.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 17
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Si tratta di un'ampia cava con coltivazione in banco (Foto 5), impostata entro i calcari della Formazione Ragusa, il cui cubaggio autorizzato è stato in buona parte già prelevato.

La facile accessibilità, gli ampi spazi disponibili che si prestano anche alla messa in posto di impianti di vario genere, la modestissima distanza (2,5 Km.) che la separa dalla parte terminale del lotto 9 ove sono ubicate le opere principali (galleria Scicli e viadotto Modica), nonché l'imponente quantitativo di materiale potenzialmente stoccabile sia a titolo definitivo che temporaneo la rendono un sito di notevole interesse.

Alla data del sopralluogo non erano presenti in sito impianti di lavorazione e non era in corso alcuna attività estrattiva, fatta eccezione per un limitatissimo stoccaggio di inerti provenienti da altro sito.

## **6.2. Cava Giarrusso – Profetto**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nella stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 3, si trova a metà strada tra gli abitati di Modica e Pozzallo.

Per raggiungere il sito provenendo da Pozzallo si percorre la S.P. n° 43. In prossimità di C. Pietrebianche sulla destra della S.P. si diparte una strada comunale che corre parallela al corso d'acqua di Cava della Cisana. Dopo un percorso tortuoso la cava la cava, raggiungibile attraverso una strada sterrata di servizio, appare sulla sinistra (Foto 13).

Si tratta di un ampio sito con coltivazione in banco impostato entro i calcari della Formazione Ragusa il cui cubaggio autorizzato è stato in buona parte già prelevato. L'accessibilità, la disponibilità di spazi adeguati per impianti di frantumazione e/o betonaggio, la vicinanza alla parte iniziale del lotto 9, e l'importante quantitativo di materiale eventualmente stoccabile la rendono un sito di notevole interesse.

Alla data del sopralluogo non erano presenti impianti di lavorazione e non era in corso alcun tipo di attività, tanto che l'area risultava abbandonata.

## **6.3. Cava “Nacalino – Profetto”**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 3, si trova poco a NW di cava Giarrusso.

Percorrendo la S.P. n° 43 in direzione di Modica, pochi chilometri oltre la deviazione per cava Giarrusso, fra le contrade Gisana e Nacalino, sulla sinistra si diparte la Comunale

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 18
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Zappulla-Scicli. Percorrendo la comunale è possibile incontrare la cava, cui si accede attraverso una breve stradella privata (Foto 3), in corrispondenza del corso d'acqua di Cava Cugno.

I fronti di cava sono impostati in una facies massiva, localmente molto fratturata, della Formazione Ragusa. Trattasi di un sito poco sfruttato in passato, con un'ottima disponibilità di materiale in banco. Il sito in oggetto si presta sia allo stoccaggio di materiale che come cava di prestito. Sul posto sono inoltre disponibili spazi sufficienti per ubicare eventuali attrezzature ed impianti che potrebbero servire il vicino lotto 9, dal quale la cava dista appena 2 Km.

Alla data del sopralluogo non erano presenti in sito impianti di lavorazione e non era in corso alcun tipo di attività.

#### **6.4. Cava “Cella Carbonaro”**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 della Tav. 3, si trova a NE di Cava Giarrusso, da cui in linea d'aria dista poco più di 2 Km.

E' raggiungibile percorrendo la SP 45 con direzione Pozzallo - Modica, deviando poi verso sinistra in corrispondenza della strada vicinale che costeggia l'argine destro di un piccolo affluente di Cava della Cisana.

Si tratta di un ampio fronte di cava di natura calcarea il cui cubaggio autorizzato, dalle informazioni raccolte, è praticamente esaurito (Foto 4). Il sito presenta una buona accessibilità, anche se raggiungerlo partendo dal tracciato autostradale significa prevedere un percorso relativamente tortuoso lungo il quale è stata comunque valutata la distanza riportata in tabella 3. Alla data del sopralluogo non è stato riscontrato alcun impianto ed alcuna attività in corso.

#### **6.5. Cava “Trippatore - Profetto”**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 della Tav. 4, si trova a SE di Scicli in prossimità dell'abitato di Sampieri.

E' raggiungibile percorrendo la S.P. n° 40 Scicli – Sampieri. Provenendo da Scicli, poco prima di Sampieri sulla sinistra è ben visibile una strada comunale che passa in fregio alla masseria Trippatore ed alla stazione di Sampieri. Proseguendo sulla citata comunale per circa 1,5 Km, e deviando poi verso sinistra, è possibile raggiungere una strada vicinale, in buona parte sterrata, che con decorso parallelo alla citata comunale, ma ad una quota più alta, torna verso masseria Trippatore. La cava si trova alle spalle della masseria, affacciata sul versante sinistro del corso d'acqua omonimo.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 19
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

Il sito presenta una coltivazione in banco con ampi fronti e pareti verticali entro i calcari della Formazione Ragusa (Foto 12). Da notizie informali raccolte pare che la cava, molto sfruttata in passato, sia esaurita e dovrà essere oggetto di un intervento di ripristino volto a restituire al terreno l'originaria morfologia. L'accessibilità ai luoghi e la vicinanza alla parte centrale del lotto 9, oltre all'importante quantitativo di materiale stoccabile, la rendono un contesto di particolare interesse ed importanza.

Alla data del sopralluogo non erano presenti impianti e non vi era alcuna attività in corso.

### **6.6. Cava Cozzo Truncofila**

La cava, denominata "Cava d'argilla n° 122/AP Truncofila Argiscavi" è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 8.

Raggiungibile percorrendo la S.P. Scicli – S. Croce Camerina il sito è posto sulla destra della strada, poco prima del Fiume Irminio e in prossimità del tracciato del previsto lotto 10. Si tratta di una imponente cava a fossa (Foto 14) per l'estrazione di marna per la produzione di laterizi o di cemento, formalmente attiva ma oggi sostanzialmente in disuso.

Dai riscontri effettuati in sede progettuale si è constatato come il materiale di questo sito sia del tutto analogo a quello proveniente dagli scavi previsti in corrispondenza della galleria artificiale Scicli.

L'interesse per cava Truncofila risiede, oltre che nella possibilità di allocarvi il materiale in esubero, nell'opportunità di concorrere alla sua riqualificazione ambientale, traendo vantaggio anche dalla ridotta distanza dalla parte finale del lotto, oltre l'ostacolo naturale formato dalla profonda forra del Torrente Modica.

### **6.7. System prefabbricati**

Si tratta di un sito ove sono presenti impianti di frantumazione degli inerti, produzione di conglomerati cementizi e prefabbricazione di strutture in cls.

La System prefabbricati, la cui ubicazione è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 della Tav. 5 , e' ubicata a SE di Scicli, pochi chilometri a nord di Pozzallo, ed è raggiungibile percorrendo la SP 43. Alla data del sopralluogo si è riscontrato come il sito fosse in piena attività, dotato di ampi piazzali di stoccaggio ed impianti di vario tipo.

All'interno dell'area del cantiere, non visibile dalla viabilità ordinaria, è presente anche una

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 20
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

cava (Foto 2) probabilmente un tempo a servizio degli impianti, oggi dismessa e la cui ampie superfici e piazzali ben si prestano sia per lo stoccaggio temporaneo di materiale che per un eventuale ripristino del luogo.

### **6.8. SO.FI calcestruzzi**

L'impianto è posto pochi metri a valle del tracciato autostradale, entro la golena del Fiume Modica. La SO.Fi calcestruzzi, la cui ubicazione è riportata nello stralcio in scala 1:25.000 di Tav. 2, è raggiungibile percorrendo la SP 39.

Provenendo da Scicli con direzione Donnalucata superato il ponte sul fiume Modica è visibile una strada che costeggia l'argine destro del corso d'acqua. L'impianto è situato al termine di detta strada.

In quest'area, ampliata in passato anche attraverso un'attività di cava a carico dei calcari della Ragusa affioranti sulla sponda destra del Modica, sono presenti impianti di frantumazione e betonaggio, ampi piazzali per lo stoccaggio dei materiali lavorati e da lavorare (Foto 6) oltre ad un'area di 10.000 mq., sita poco più a valle, espressamente autorizzata per lo stoccaggio provvisorio di inerti.

Alla data del sopralluogo gli impianti risultavano in piena attività utilizzando materiale proveniente da diversi siti.

### **6.9. Frantumazione pietra Cuffaro & C. s.n.c e Cava Gorgo del Pero.**

Gli impianti di frantumazione, la cui ubicazione è riportata nello stralcio in scala 1:25.000 di Tav. 3 sono ubicati immediatamente a valle di cava Trippatore Profetto, poco a nord dell'abitato di Sampietri.

Sono raggiungibili prima attraverso la S.P. 40, e poi tramite una piccola strada sterrata che, all'altezza di masseria Trippatore, risale e costeggia l'omonimo corso d'acqua.

Al momento del sopralluogo il sito era in piena attività, dotato di impianti di frantumazione e piazzali per lo stoccaggio del materiale (Foto 11).

Procedendo sulla stessa strada, poche centinaia di metri oltre l'impianto di frantumazione è ubicata la cava Gorgo del Pero – Cuffaro (della stessa proprietà). E' un sito di recente autorizzazione (03/2003), con ancora tutta la disponibilità del materiale in banco rappresentato da calcari della Formazione di Ragusa.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 21
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

L'interesse per gli impianti di frantumazione e per la cava Gorgo del Pero risiedono essenzialmente nella vicinanza con la parte centrale dell'asse autostradale, nell'elevata disponibilità di materiale in banco e nella presenza di impianti pienamente operativi.

Il materiale prelevato in sede di sopralluogo dal fronte di cava ha dimostrato inoltre buone caratteristiche per l'impiego come inerte nel confezionamento dei calcestruzzi, anche se resta da verificarne, di fatto, l'omogeneità in banco.

#### **6.10. Cava Spataro.**

La suddetta cava, la cui ubicazione è riportata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav 6, è ubicata a monte dell'abitato di Rosolini, lungo la S.P. Rosolini Modica. Pur se la distanza dal lotto 9, valutata transitando lungo la S.P. Ispica – Pozzallo, e quindi lungo un percorso più adatto a mezzi pesanti ma che certo non rappresenta il tragitto più breve, è significativa (37,5 Km) il sito è comunque di un certo interesse. Qui infatti sono presenti impianti di frantumazione e betonaggio pienamente operativi, nonché spazi per la lavorazione e lo stoccaggio dei materiali ed un fronte di cava in attività. Alla data del sopralluogo si è constatato come la suddetta cava avesse esaurito quota parte della sua disponibilità. Al tempo stesso il bacino d'utenza della cava è piuttosto ampio; conseguentemente la possibilità di allocare in questo sito materiale calcareo proveniente dal lotto e riutilizzabile per la produzione di inerti è probabilmente valida e, tutto sommato, potrebbe anche risultare economicamente percorribile.

#### **6.11. Cava Donzello.**

Per cava Donzello, ubicata a valle rispetto l'abitato di Ispica e rappresentata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 6, valgono le stesse identiche considerazioni fatte per Cava Spataro, con il vantaggio che in questo caso la distanza dal lotto 9 è minore (circa 26 Km.).

#### **6.12. Cava Trilalici - Bonomo.**

La suddetta cava, rappresentata nello stralcio topografico in scala 1:25.000 di Tav. 2, è ubicata a sud di Scicli.

E' raggiungibile attraverso una strada sterrata che si diparte dalla SP 83, poco a monte della confluenza con la SP 56. La cava ha dimensioni in pianta piuttosto modeste e risulta

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 22
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

abbandonata da tempo causa la ridotta quantità e la modesta qualità del materiale presente. L'interesse per questo sito risiede esclusivamente nella modesta distanza (2,5 Km) che lo separa dalla parte centrale del tracciato autostradale.

Alla data del sopralluogo nel sito in oggetto è stata rilevata un'attività di scarica abusiva di laterizi e legname sfuso in condizioni di totale abbandono e degrado (Foto 10).

### **6.13. Fondo S. Maria.**

L'area è ubicata poche centinaia di metri ad ovest rispetto agli impianti della System prefabbricati, cui si rimanda per maggiori dettagli circa l'ubicazione, ed è rappresentata nello stralcio planimetrico in scala 1:25.000 di Tav 5.

Si tratta di una cava in calcari della Formazione Ragusa sfruttata mediante uno scavo con tipologia "a fossa". Per questo sito, dismesso da tempo (Foto 1) non è stato possibile reperire alcuna informazione presso gli enti competenti. Ha il vantaggio di trovarsi a poca distanza dalla parte iniziale dell'asse autostradale, con una buona viabilità di accesso ed una scarsa visibilità dalla strada. L'area ben si presta ad una bonifica attraverso la risagomatura del terreno che potrebbe essere agevolmente riportato nelle condizioni originarie. Nella stessa area, e verosimilmente nella stessa proprietà, vi sono anche gli spazi sufficienti per allocare eventuali impianti. Il sito ben si presta anche per uno stoccaggio temporaneo degli inerti.

Alla data del sopralluogo non era presente alcun tipo di attività e l'area risultava in stato di abbandono.

### **6.14. Masseria Cudiano.**

A valle di masseria Cudiano, poco ad NW del termine del lotto 9 ed in prossimità di cava Truncofila, è stata riscontrata una piccola cava d'argilla con tipologia "a fossa", avente orli e pendii sagomati e sistemati dopo l'attività di prelievo (Foto 7). Visibile nello stralcio planimetrico in scala 1:25.000 di Tav. 7 e di Tav. 8 l'area ha dimensioni modeste ed una discreta accessibilità. Questa cava, impostata nelle argille della Formazione Tellaro può essere ritenuta di un qualche interesse essenzialmente perché ubicata oltre l'ostacolo naturale formato dal torrente Modica, nella parte terminale del lotto 9, un'area in cui in progetto sono previsti scavi (ed esuberanti di materiale) anche importanti.

All'atto del sopralluogo non era presente alcun tipo di attività e l'area, adeguatamente sistemata, sembrava essere in qualche modo connessa con l'attività di Cava Cozzo Truncofila.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 23
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

### **6.15. Masseria Timpe Rosse.**

In prossimità di masseria Timpe Rosse, a SW della sopraccitata masseria Cudiano, lungo la strada principale sono presenti alcune piccole cave di materiale calcareo abbandonate da tempo.

Il sito, visibile nello stralcio planimetrico in scala 1:30.000 di tav. 7, ha dimensioni nel complesso modeste, che si accompagnano però ad una buona accessibilità. In analogia alla cava di masseria Cudiano può essere ritenuto di un qualche interesse perché ubicato oltre il Modica, nella parte terminale del lotto 9 ove sono previsti scavi anche importanti.

Al momento del sopralluogo le cave erano parzialmente utilizzate come ricovero per animali in condizioni di generale degrado (Foto 8).

### **6.16. Contrada Imbastita.**

Vale quanto detto sopra. Si tratta di un sito ubicato poche centinaia di metri a monte dell'asse autostradale, in prossimità dell'imbocco lato Siracusa della galleria artificiale Scicli. Visibile nello stralcio planimetrico in scala 1:25.000 di Tav. 2, è rappresentato da una serie di piccole cave di calcarenite originalmente usate come pietra da taglio ed ormai abbandonate (Foto 9). Pur se le dimensioni del sito, e quindi le possibilità di stoccaggio, sono modeste, il suo interesse risiede essenzialmente nella ridotta distanza che lo separa dall'asse autostradale.

Al momento del sopralluogo il sito era parte abbandonato e parte utilizzato come ricovero per animali.



	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 24
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

## 7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Da quanto esposto nei precedenti paragrafi si possono trarre alcune considerazioni e valutazioni qui di seguito sintetizzate:

- a) *Bilancio terre e materiale per la costituzione dei rilevati:* Il lotto 9 dell'Autostrada Siracusa Gela è impostato in buona parte entro terreni calcarei o calcarenitici appartenenti alla Formazione Ragusa. Il materiale proveniente dagli scavi del lotto, da un punto di vista qualitativo e quantitativo, ha caratteristiche tali da poterne prevedere un ampio reimpiego per la costruzione delle opere in terra in genere e dei rilevati in sede stradale in particolare. Le aliquote qualitativamente più scadenti sono state reimpiegate per opere non strutturali (riempimenti e ritombamenti);
- b) Dal punto di vista quantitativo e qualitativo le disponibilità sono tali da sopperire alle esigenze del lotto per il quale, pertanto, non è stato previsto il ricorso a cava di prestito. Il progetto è concepito in maniera tale da non rendere necessario neppure il ricorso a discarica, in quanto il materiale proveniente dagli scavi viene reimpiegato;
- c) Cava di prestito è stata prevista unicamente per il materiale necessario per i materassi drenanti al di sotto dei rilevati, e per la fornitura di inerti per pavimentazioni stradali e conglomerati cementizi. Discarica è stata prevista unicamente per il materiale proveniente dalle demolizioni.

Nel presente elaborato sono elencate cave attive, cave dismesse ed impianti di betonaggio che potranno fornire materiale utilizzabile per i lavori, accogliere eventuali esuberanti, fornire inerti, piazzali e aree di lavorazione, impianti di frantumazione o lavorazione, aree di stoccaggio provvisorio o definitivo.

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 25
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

# ALLEGATI

## UBICAZIONE DEI SITI DESCRITTI

**Tav.1: Corografia generale**

**Tav. 2: Cava Pizzo di Cucco, Cava Trilalici, Cave di C.da Imbastita, SO.FI calcestruzzi**

**Tav. 3: Cava Nacalino, Cava Giarrusso, Cava Cella**

**Tav. 4: Impianti frantumazione Cuffaro, Cava Trippatore, Cava Gorgo del Pero**

**Tav. 5: System prefabbricati, Fondo S. Maria, Cava Giarrusso**

**Tav. 6: Cava Donzello, Cava Spataro**

**Tav 7: Masseria Timpe Rosse, Masseria Cuciano**

**Tav 8: Cava di Cozzo Truncofila, masseria Cuciano**

	Rev. 1	Data Marzo2011	El. A18-9-gl56	Pag. n. 26
	Rev. 2	Settembre 2012	Cave di prestito e di deposito dei materiali di risulta	

# ALLEGATI

## FOTOGRAFIE

**Foto 1: Fondo S. Maria**

**Foto 2: System prefabbricati**

**Foto 3Cava Nacalino - Profetto**

**Foto 4: Cava Cella Carbonaro**

**Foto 5: Cava Pizzo di Cucco - Santospanuolo**

**Foto 6: SoFi calcestruzzi**

**Foto 7: Cava a valle di masseria Cudiano**

**Foto 8: Cava in prossimità di Masseria Timpe Rosse**

**Foto 9: Cave di Contrada Imbastita**

**Foto 10: Cava Trilalici - Bonomo**

**Foto 11: Impianti di frantumazione Cuffaro**

**Foto 12: Cava Trippatore - Profetto**

**Foto 13: Cava Giarrusso - Profetto**

**Foto 14: Cava Cozzo Truncofila**