

# PROGETTO ESECUTIVO

**REL.**

**1**

0 PRIMA REVISIONE

LUGLIO 2013

REV.  
Rev.

DESCRIZIONE  
Description

DATA  
Date

VERIFICATO  
Checked

APPROVATO  
Approved

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

COMMITTENTE

PROGETTO

PROGETTAZIONE

**Laterlite**

Sede Legale:  
Via Vittorio Veneto, 30  
43045 Rubbiano di Solignano (PR)

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELLA  
CAVA DI ARGILLA "COCCETTA"  
COMUNE DI LENTELLA (CH)  
A SEGUITO DELLA NOTA n° 2237 DEL 18/06/2013**

**SGAA**

Studio di Geologia Applicata e Ambientale

66041 ATESSA (CH) - Via A. Gramsci, 1  
Tel. 0872.865994 - Fax. 0872.665019  
web site [www.sgaa.it](http://www.sgaa.it) - e-mail: [info@sgaa.it](mailto:info@sgaa.it)

## REVISIONE ED OTTIMIZZAZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE ai sensi dell'art. 10 bis della Legge 241/90



Il progettista  
Geol. Nicola Tullo

# I N D I C E

<b>1.0 PREMESSA</b>	<b>1</b>
<b>2.0 DESCRIZIONE DELL'AREA - ESCAVAZIONE E MESSA IN SICUREZZA</b>	<b>2</b>
<i>2.1 Caratteristiche generali: vincoli, limiti e soluzioni proposte</i>	<b>4</b>
<b>3.0 MODALITA' E FASI DI COLTIVAZIONE</b>	<b>6</b>
<b>4.0 CONFERIMENTO AI LUOGHI DI DESTINAZIONE</b>	<b>7</b>
<b>5.0 DELIMITAZIONE DELL'AREA E NORME DI POLIZIA MINERARIA</b>	<b>8</b>
<b>6.0 DURATA DEGLI SCAVI</b>	<b>8</b>
<b>7.0 VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA</b>	<b>8</b>
<b>8.0 RECUPERO AMBIENTALE - RINATURALIZZAZIONE</b>	<b>9</b>
<i>8.1 Regimazione idraulica</i>	<b>11</b>
<i>8.2 Stima dei costi di ripristino</i>	<b>11</b>

## **ELENCO TAVOLE ALLEGATE:**

- TAV 1 - Catastale
- TAV 2 - Planimetria di confronto
- TAV 3 - Planimetria stato attuale
- TAV 4 - Planimetrie escavazione
- TAV 5 - 6 - Sezioni di scavo e ripristino
- TAV 7 - Planimetria area di ripristino
- TAV 8 - Regimazione idraulica
- TAV 10 - Viste prospettiche
- TAV 11 - Ripristino
- TAV 12 - Documentazione fotografica

## 1.0 PREMESSA

La **Società Laterlite S.p.a.**, con sede legale in Via Vittorio Veneto, 30 – 43045 RUBBIANO DI SOLIGNANO (PR), Cod. Fiscale n. 02193140346, iscritta presso il Registro Imprese di Parma al n. 02193140346, ha presentato in data 03/05/2012 la Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi degli artt. 23 e sss. del D.Lgs. N. 152/2006 e ss.mm.ii., con annessa Valutazione d'Incidenza ai sensi del D.P.R. 357/79 e s.m.i., per il progetto di Ampliamento della cava ubicata in Loc. Coccetta nel Comune di Lentella (CH), la cui materia prima è destinata al ciclo tecnologico di produzione di argilla espansa nell'adiacente stabilimento di proprietà della stessa Ditta.

A seguito della comunicazione di motivi ostativi all'espressione di positivo giudizio di compatibilità ambientale, di cui alla nota prot. n. 2237 in data 18 giugno 2013, ai sensi dell'art. 10 bis della Legge 241/90, che consente di presentare osservazioni e documentazione integrativa, si è provveduto ad una revisione con ottimizzazione della proposta progettuale, al fine di superare le criticità sollevate dal Comitato di Coordinamento Regionale per la Valutazione di Impatto Ambientale.

Non si tratta, ovviamente, di un progetto nuovo né di una variante sostanziale, ma esclusivamente di uno stralcio del progetto in esame.

In particolare la revisione della proposta progettuale prevede, in sintesi:

- Progetto di escavazione sul solo lotto 1 del progetto originario con **riduzione**, quindi, **dell'area complessiva da 220.310 mq a 85.325 mq e riduzione del volume complessivo lordo di scavo da 2.670.422 mc a 915.000 mc**. Tale volume totale di scavo deriva dalla prioritaria attività di messa in sicurezza dell'area oggetto dell'intervento e dalla contestuale necessità produttiva, pari a circa 7 anni di attività a regime dell'adiacente stabilimento di produzione di argilla espansa;
- **Suddivisione del lotto 1 in tre sub-lotti**. La coltivazione, per ciascun sub-lotto, avverrà dall'alto verso il basso e la fase di coltivazione del sub-lotto successivo sarà contestuale alla fase di ripristino del sub-lotto precedente;
- **Rinaturalizzazione senza escavazione** dell'area evidenziata in verde nelle planimetrie di cui alle Tavv. 2, 3 e 7;
- **Regimazione idraulica di tutta l'area**, sia della zona di nuova escavazione e messa in sicurezza (lotto 1) sia della zona oggetto di rinaturalizzazione (Tav. 10). Le acque provenienti dalle opere

di regimazione idraulica verranno convogliate in tre vasche di sedimentazione e riutilizzate, per quanto possibile, all'interno del ciclo produttivo dell'argilla espansa;

- **Risagomatura dei profili di scavo** del lotto 1, ai soli fini migliorativi del progetto stesso, con riduzione della pendenza di scavo e maggiore raccordo con la base e l'ambiente circostante.

## **2.0 DESCRIZIONE DELL'AREA - ESCAVAZIONE E MESSA IN SICUREZZA**

Il progetto di coltivazione e messa in sicurezza, dell'area denominata nel progetto originario Lotto 1, è improntato all'ampliamento a monte della cava già autorizzata, apportando un miglioramento all'assetto strutturale e di stabilità delle attuali scarpate, ed alla rinaturalizzazione delle aree non più oggetto di coltivazione.

Nelle allegate tavole progettuali sono stati evidenziati, sia su base catastale sia su base topografica, i terreni interessati dall'attuale cava e dalla revisione progettuale.

La cava già autorizzata, ed attualmente in esercizio, interessa le seguenti particelle catastali:

Comune	Foglio	Particelle	
Lentella (CH)	8	27	Parte
		40	“
		42	“
		43	“
		44	“
		45	“
		46	“
		49	“
		94	
		95	
		107	parte
		108	
		109	
		110	
		111	
112			
<b>TOTALE</b>		<b>109.614</b>	<b>mq</b>

Il progetto di escavazione e messa in sicurezza (Lotto 1) riguarda le particelle limitrofe, ossia:

Comune	Foglio	Particelle	
Lentella (CH)	8	19	Parte
		26	
		27	
		40	
		92	Parte
		93	
		96	
		107	
		108	Parte
		114	
		115	
		116	
		117	
		118	
122			
<b>TOTALE</b>		<b>85.325</b>	<b>mq</b>

Il progetto di rinaturalizzazione interesserà inizialmente le seguenti particelle:

Comune	Foglio	Particelle	
Lentella (CH)	8	39	Parte
		41	“
		42	“
		43	“
		44	“
		45	“
		46	“
		47	“
		48	“
<b>TOTALE</b>		<b>33.665</b>	<b>mq</b>

L'area, rispetto al piano paesistico regionale è integralmente esterna ad ogni ambito, ovvero in quella che è comunemente definita “zona bianca” e quindi esente da prescrizioni.

Non sono presenti altri vincoli di carattere urbanistico; secondo il vigente Piano Regolatore Esecutivo del Comune di Lentella, l'area è classificata come “industriale”.

## ***2.1 Caratteristiche generali: vincoli, limiti e soluzioni proposte***

Piano Paesistico: “zona bianca”

Piano Regolatore Esecutivo: Zona Industriale e Artigianale;

Vincolo idrogeologico: La zona di cava ricade al margine di un’area sottoposta a vincolo idrogeologico e forestale di cui al R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267. Per tale vincolo idrogeologico fu acquisito il nulla osta del competente Ispettorato Ripartimentale del Corpo Forestale, con nota n. 1797 del 06/05/1986, confermato con nota n. 3195 del 04/07/1989. Nella carta del Vincolo idrogeologico e forestale in scala 1:25.000, Regione Abruzzo - Edizione 1986 - la zona risulta “bianca”, ossia non risulta inserita in area a vincolo idrogeologico e forestale. Dalla carta delle tipologie forestali della provincia di Chieti, si evince che nell’area in esame non è stata riscontrata la presenza di alcuna specie vegetale protetta.

Vincolo sismico: classificata come sismica ex III categoria (Zona 3 O.P.C.M. 3274 del 2003)

Confini di proprietà: rispetto ai confini di proprietà, verranno considerate distanze non inferiori a 10 come per la cava già autorizzata;

Falda freatica: le indagini hanno evidenziato l’assenza di falde idriche.

Piano Stralcio di Bacino: La zona in studio appartiene al Bacino del Fiume Trigno. Nell’ambito del Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) dell’*Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore*, non ancora adottato, sono state redatte la Carta della Pericolosità da Frana e da Valanga e la Carta della Pericolosità Idraulica. Nella Carta della Pericolosità da Frana e da Valanga l’area di cava ricade in un’area a pericolosità estremamente elevata mentre, nella carta della Pericolosità Idraulica l’area di cava ricade in un’area non pericolosa. L’Art.23 – comma 1, delle Norme di Attuazione del Piano Stralcio di Bacino del Fiume Trigno, prevede, una volta adottato, che “nell’ambito del territorio del bacino interregionale del fiume Trigno, qualunque sia la classificazione di pericolosità, sono possibili, tutte quelle attività ed iniziative che comportino un miglioramento delle condizioni di stabilità dei versanti

All’interno dell’area non sono presenti vincoli derivanti da infrastrutture esterne.

La distanza minima tra il confine di progetto e la strada Provinciale di collegamento tra la F.V. Trigno ed il Comune di Lentella, è di oltre 10 m e gli scavi non interferiranno in alcun modo sulla stabilità della stessa.

La viabilità tra lo stabilimento e l’area interessata dai lavori è garantita da strade private interne all’area di cava.

L’escavazione e messa in sicurezza del Lotto 1 avverrà secondo un piano di lavoro suddiviso in n. 3 sub-lotti successivi con contemporanea regimazione idraulica e ripristino ambientale di ciascun sub-lotto a fine escavazione.

Si attaccherà la parte più a monte, con gradonate discendenti, e fronte di scavo con inclinazione massima di 27° (inferiore a quella prevista nel progetto originario), che tiene conto sia delle caratteristiche geotecniche dei materiali sia dell'esigenza di un più omogeneo raccordo con le superfici adiacenti.

La fine di escavazione di ciascun sub-lotto, con il successivo passaggio a quello successivo, corrisponderà alla sua messa in sicurezza, risanamento ambientale e regimazione idraulica.

Il volume complessivo lordo di scavo e messa in sicurezza del Lotto 1 è riepilogato nella tabella seguente:

### CALCOLO DEI VOLUMI

Sub-Lotto n.	Volume di scavo mc
1	111.362
2	270.936
3	532.702
<b>TOTALE</b>	<b>915.000</b>

- Superficie di scavo complessiva (Lotto 1): 85.325 mq
- Volume totale di scavo : 915.000 mc
- Percentuale di scarto: 20 % ca
- Volume di scarto: 183.000 mc

**Volume utile: 915.000 – 183.000 = 732.000 mc circa**

Quindi, considerando uno scarto del 20%, il volume utile netto finale utilizzabile nello stabilimento per la produzione dell'argilla espansa, escludendo, quindi, il cappellaccio d'alterazione, i livelli lapidei e lo scarso suolo pedogenizzato, sarà di circa 732.000 mc.

Nell'ipotesi che l'attuale congiuntura economica negativa dovesse perdurare ancora per i prossimi anni, la necessità di argilla può essere stimata in circa 100.000 – 120.000 mc/annui: la presente revisione del progetto, quindi, con la limitazione dell'escavazione al solo lotto 1, potrebbe garantire il prosieguo dell'attività produttiva per circa 6-7 anni.

### **3.0 MODALITA' E FASI DI COLTIVAZIONE**

#### **SPLATEAMENTO**

Per il Lotto 1 verrà utilizzato il metodo di scavo con splateamento dall'alto e profilo di rilascio unico con pendenza massima di 27°. Si tratta del metodo di coltivazione delle cave di collina a minor impatto sia paesaggistico sia ambientale.

La fase iniziale prevede il tracciamento della viabilità dalla cava attuale alla quota massima di scavo prevista. Il terreno vegetale, scarsamente presente, sarà asportato, stoccato in un'area della cava e opportunamente protetto per il suo riutilizzo.

Il materiale scavato, separato dal materiale di scarto, verrà stoccato nel piazzale adiacente lo stabilimento per la "stagionatura" ed il successivo utilizzo nel ciclo produttivo dell'argilla espansa.

Il materiale non idoneo al ciclo di lavorazione verrà distribuito uniformemente nella parte bassa pianeggiante della cava e, se richiesto, venduto a terzi.

Considerate le attuali ridotte richieste di mercato di argilla espansa, il fabbisogno di argilla cruda è di circa 100.000-120.000 mc/anno.

Il progetto prevede la coltivazione della cava per n. 3 sub-lotti successivi.

Ciascun sub-lotto, in rapporto alla diversa dimensione e cubatura, avrà una durata variabile da 1 a 3 anni: il passaggio da un sub-lotto a quello successivo corrisponderà al suo ripristino ambientale.

La regimazione idraulica sarà realizzata contemporaneamente alle fasi di avanzamento dello scavo.

#### **SCOPERTA E STOCCAGGIO DEI SUOLI**

L'area interessata dall'ampliamento presenta un orizzonte di terreno vegetale molto ridotto se non completamente assente.

Considerato che negli interventi di ripristino la disponibilità di discreti quantitativi di humus è di particolare importanza, risulta di grande utilità il reimpiego dello strato superficiale di suolo: a tale scopo il terreno vegetale asportato, seppur in quantità molto ridotta, sarà preventivamente accantonato nelle aree perimetrali della cava, di proprietà della Laterlite ma non interessate dagli scavi.

Un'attenzione particolare sarà posta alle modalità di stoccaggio e di riutilizzo del terreno vegetale; i movimenti di terra saranno infatti programmati ed effettuati in modo da evitare che gli elementi della fertilità in essa contenuti vadano dispersi ad opera di piogge dilavanti o altri agenti atmosferici.

ci, mentre lo stoccaggio avverrà per tempi non eccessivamente lunghi, al fine di evitare il deterioramento ed il depauperamento della medesima frazione fertile.

#### **RIASSETTO MORFOLOGICO E REGIMAZIONE IDRAULICA**

La morfologia del cantiere durante l'attività di scavo sarà sicuramente diversa da quella ipotizzata per lo stato finale, e propedeutica alle operazioni di rinverdimento.

Le azioni che si effettuano in cava, ove oggetto principale della bonifica sono le superfici di versante a forte acclività, il primo obiettivo è quello della messa in sicurezza (stabilità) dei fronti di abbandono.

Sulla scorta delle indagini geognostiche e delle verifiche di stabilità eseguite il progetto prevede la sistemazione finale a scarpata unica, con fronte di rilascio a inclinazione massima di 27°.

Onde evitare l'innescò di fenomeni di erosione e di dissesto nelle operazioni di riassetto, sarà garantito l'allontanamento o il drenaggio delle acque superficiali dilavanti provenienti da monte mediante la realizzazione di una rete drenante che intercetti tali acque convogliandole in cunettoni alla base del versante.

Tale rete sarà costituita, quindi, dalla realizzazione di un fosso di guardia lungo il perimetro della cava, con doppia pendenza, avente la funzione di intercettare ed allontanare le acque superficiali ruscellanti provenienti da monte, e di una cunetta di sottoscarpa in corrispondenza del piede della scarpata. Cunette secondarie saranno poste invece lungo la scarpata stessa.

Tutte le acque meteoriche che raggiungeranno l'area della cava verranno convogliate in una serie di 3 vasche di decantazione, realizzate alla base della cava, e da qui prelevate e riutilizzate in stabilimento nel ciclo produttivo dell'argilla espansa.

#### **4.0 CONFERIMENTO AI LUOGHI DI DESTINAZIONE**

Il conferimento dei materiali dall'area di cava al sito di destinazione avviene utilizzando la viabilità interna della cava in quanto tutto il materiale estratto sarà destinato alla produzione di argilla espansa nell'adiacente stabilimento.

## **5.0 DELIMITAZIONE DELL'AREA E NORME DI POLIZIA MINERARIA**

Le porzioni di particelle interessate dal progetto saranno debitamente picchettate e delimitate.

Saranno come di consueto rispettate tutte le norme di polizia mineraria vigenti e le più recenti disposizioni in merito alla sicurezza del lavoro.

Per quanto riguarda la tutela della sicurezza di terzi in particolare, tutta l'area sarà debitamente recintata e contrassegnata con appositi cartelli indicanti la presenza di scavi aperti.

## **6.0 DURATA DEGLI SCAVI**

La durata complessiva degli scavi è determinata dalle esigenze produttive della LATERLITE S.p.A. – Stabilimento di Lentella.

Il lotto 1, che sarà oggetto di escavazione, sviluppa una potenzialità di mc. 915.000 con un volume utile netto finale, utilizzabile nello stabilimento per la produzione dell'argilla espansa, di circa 732.000 mc: quantitativo che potrebbe garantire il prosieguo dell'attività produttiva per circa 6-7 anni.

## **7.0 VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA**

### **CARATTERISTICHE DEL MATERIALE**

L'attività estrattiva è inserita nel ciclo produttivo integrato di argilla espansa dello stabilimento della LATERLITE S.p.A.

Il materiale, pertanto, trova esclusivo impiego presso l'adiacente stabilimento ad eccezione del materiale di scarto, che potrà essere commercializzato a terzi.

### **ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

La ditta vanta una presenza sul mercato da molto tempo e dispone di più impianti di produzione dell'argilla espansa di primaria importanza nel mercato nazionale ed estero.

Nella cava in oggetto le operazioni di scavo sono affidate alla ditta EDIL SCAVI TRIGNO SNC che opera con mezzi e personale proprio.

### **Mezzi d'opera utilizzati in cava**

- n. 1 pala cingolata
- n. 2 dumper
- n. 2 escavatori a benna rovescia;
- n. 1 trattore;
- n. 2 autocarri.

### **Unità operative utilizzate in cava**

- n. 1 Capo cava (sorvegliante)
- n. 1 Palista
- n. 1 Escavatorista
- n. 2 Autisti camion.

## **8.0 RECUPERO AMBIENTALE - RINATURALIZZAZIONE**

All'interno dell'area oggetto di coltivazione e nell'area adiacente non più interessata dagli scavi si realizzerà un programma di rinaturalizzazione delle stesse al fine di ripristinare condizioni simili o migliori a quelle preesistenti l'attività estrattiva e, comunque, in linea con la produttività e la configurazione vegetazionale ed ambientale dei luoghi.

Il ruolo della vegetazione nella protezione dei pendii dall'erosione è stato a lungo studiato ed è documentato da ricerche sperimentali.

La vegetazione dissipa gran parte dell'energia cinetica delle gocce di pioggia, attenuando l'azione erosiva (splash erosion). In caso di precipitazioni intense, una frazione rilevante di acqua meteorica ruscella al di sopra della porzione epigea delle piante, anche quando la vegetazione è disseccata, riducendo sensibilmente l'infiltrazione di acqua.

La presenza di vegetazione, inoltre, oltre a ridurre la velocità di ruscellamento dell'acqua sul terreno e, di conseguenza, la sua intensità erosiva, grazie alla capacità di traspirazione delle piante, che assorbono acqua liquida dal terreno attraverso le radici trasferendola al terreno sotto forma di vapo-

re, determina un notevole ritardo nel raggiungimento delle condizioni di completa saturazione del terreno ed un'azione di contenimento, filtro e contrasto dei fenomeni di trascinarsi dei granuli.

Saranno adottate, quindi, le tecniche di ripristino ambientale più idonee a favorire un rapido sviluppo della vegetazione, incluso la semina con idrosemiatrice per le scarpate denudate e, nelle zone in piano, con l'utilizzo del terreno vegetale asportato ed accantonato.

La piantagione delle specie vegetali sarà realizzata in modo da garantire una copertura omogenea del sito concentrandola in alcuni punti a macchie e lasciandole più rade in altre al fine di simulare un paesaggio naturale.

In terreni come quelli presenti nell'area di progetto, le cui caratteristiche litologiche rendono difficile il processo di inerbimento naturale, la tecnica dell'idrosemia risulta particolarmente utile.

L'idrosemia consente la semina del terreno attraverso la distribuzione di una miscela complessa distribuita per via idraulica a mezzo di idrosemiatrice a pressione.

Nella idrosemia, il seme, l'acqua, il fertilizzante e la pacciamatura vengono mescolate e applicate direttamente sul terreno attraverso apposite macchine: in tal modo, attraverso un unico lavoro, il terreno viene seminato e fertilizzato. Considerato che le fibre della pacciamatura trattengono moltissima acqua, i semi vengono mantenuti umidi e l'inerbimento risulta rapido ed efficace.

Le fasi del procedimento consistono in:

- analisi pedologica preliminare del sito e inventario fito-sociologico preciso;
- scelta delle specie più adatte e redazione di un miscuglio con almeno 19 specie differenti.

La miscela di prodotti consiste in:

- miscuglio di sementi appositamente studiato;
- concimi organo-minerali;
- collante per idrosemia biodegradabile;
- mulch di fibre vegetali.

Il miscuglio viene appositamente studiato secondo fattori pedoclimatici (natura, terreno, esposizione, altitudine, ecc. ) e comprende semi di essenze erbacee, graminacee, leguminose e di essenze arboree (tipo Robinia) ed arbustive.

Nel caso di terreni argillosi è possibile ottenere ottimi risultati, impiegando un prodotto correttivo che disgrega le argille rendendo il terreno sciolto e permeabile, stimolando la proliferazione dei microorganismi ed aumentando lo scambio cationico.

Il procedimento completo si applica mediante due passate: nella prima si stende una miscela di sementi, fertilizzanti e collanti per circa 2/3 del totale, mentre nella seconda si applica una miscela di sementi, fertilizzanti, collanti per il rimanente terzo con l'aggiunta del mulch di fibre vegetali che in questo modo ricoprirà i semi offrendo una maggiore protezione al dilavamento e una copertura che favorirà la germinazione.

### ***8.1 Regimazione idraulica***

La regimazione idraulica, fondamentale per ridurre i fenomeni erosivi, interesserà tutta l'area della cava, sia della zona di escavazione e messa in sicurezza (lotto 1) sia della zona oggetto di rinaturalizzazione.

Sarà garantito l'allontanamento o il drenaggio delle acque superficiali dilavanti provenienti da monte mediante la realizzazione di una fitta rete drenante che intercetti le acque meteoriche convogliandole in cunettoni alla base del versante.

Tale rete sarà costituita, quindi, dalla realizzazione di un fosso di guardia lungo il perimetro della cava e dell'area da rinaturalizzare, con doppia pendenza, avente la funzione di intercettare ed allontanare le acque superficiali ruscellanti provenienti da monte, e di una cunetta di sottoscarpa in corrispondenza del piede delle scarpate. Cunette secondarie saranno poste invece lungo le scarpate stesse.

Le acque provenienti dalle opere di regimazione idraulica verranno convogliate in tre vasche di sedimentazione e da qui prelevate e riutilizzate, per quanto possibile, all'interno del ciclo produttivo dell'argilla espansa.

### ***8.2 Stima dei costi di ripristino***

Per quanto attiene i costi che le operazioni di ripristino comportano, essi sono dovuti principalmente alla semina con idroseminatrice delle scarpate.

Il piano di ripristino è stato calcolato per l'area di cava e per la zona da rinaturalizzare, non più oggetto di scavi: l'importo ottenuto può ragionevolmente essere ridiviso equamente per quattro lotti considerando che il primo interesserà l'area dismessa da rinaturalizzare e gli altri tre i sub-lotti oggetto di escavazione e messa in sicurezza.

Nel piano non sono ovviamente conteggiati gli oneri per la regimazione idraulica dell'area che rientrano negli'interventi necessari per la messa in sicurezza del cantiere e di tutta l'area.

<b>STIMA PER IL RIPRISTINO FINALE</b>						
Importi desunti dal Prezziario Regionale Vigente						
N°	Cod.	Descrizione		Quantità	Unitario (€)	Totale (€)
1	Q/2-3	SEMINA CON AUTOIDROSEMINE TRICE 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 mq	In zona collinare priva di difficoltà. Al mq.	120.000	1,92	230.400
<b>TOTALE RIPRISTINO AMBIENTALE - INTERA AREA</b>					<b>€</b>	<b>230.400</b>
<b>TOTALE RIPRISTINO AMBIENTALE - CIASCUN LOTTO</b>					<b>€</b>	<b>57.600</b>

Atessa, luglio 2013

**Geol. Nicola Tullo**

