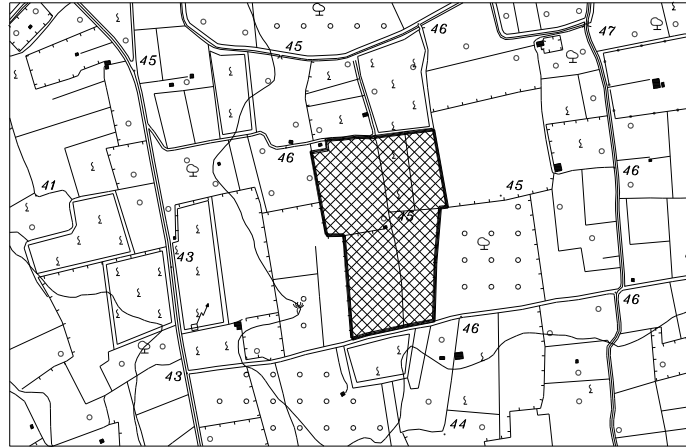


# Comune di ALEZIO

*Prov. di LECCE*



**RICHIEDENTE: GEOAMBIENTE s.r.l.**

Via Beatrice Acquaviva D'Aragona, 5  
73020 - Cavallino (LE)

Progetto di coltivazione mineraria di una cava  
di materiale argilloso in loc. "L'Arpa"  
Foglio 17 p.lle 50(parte)-51-52-53-112

ELABORATO: **E 9**

TITOLO:

## **Relazione agronomica**

Data: luglio 2016

Aggiorn.:

Visto:

*Il Tecnico*

(Dott.Agr.Francesco Lefons)

2016

COMUNE DI ALEZIO

**RELAZIONE TECNICO AGRONOMICA**

**ANALISI DELLO STATO VEGETATIVO E DELL'USO DEL  
SUOLO PER OPERE DI SISTEMAZIONE A VERDE NELLE  
FASI DI COLTIVAZIONE E DI RECUPERO POST  
DISMISSIONE AREE DI CAVA**

COMMITTENTE

*Geoambiente*

*DOTT.AGR. FRANCESCO LEFONS*



*DOTT.AGR.FRANCESCO LEFONS  
Via Verdi,45 - 73021- Calimera (Le)  
Cell.3297138906  
Mail: info@puntosicuro.com*

**COMUNE DI ALEZIO**

**RELAZIONE TECNICO AGRONOMICA**

**- RECUPERO AMBIENTALE -**

**COMMITTENTE:**

**Geoambiente srl**

**AGRONOMO:**

**Dott. Agr. Francesco LEFONS**

# **INDICE**

- 1. Premessa**
- 2. Aspetti metodologici**
- 3. Descrizione dei luoghi**
- 4. Area di intervento**
- 5. Cartografia della vegetazione delle aree di intervento**
- 6. Vegetazione dell'area di intervento**
- 7. Progetto di coltivazione e recupero della cava**
  - 7.1 Specifiche del piano di coltivazione*
  - 7.2 Specifiche del recupero ambientale*

*7.2.1 Piantumazione perimetrale con specie ad alto fusto*

*7.2.2 Recupero delle scarpate*

**8. Norme tecniche generali per la realizzazione delle opere**

**9. Cure colturali**

**10. Conclusioni**

## **1. PREMESSA**

Il sottoscritto Dottore Agronomo Francesco LEFONS nato a Nardò di Lecce il 12/01/1981, residente a Calimera in Via Roma, 17 ed iscritto all'albo professionale dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Lecce al n.594, ha ricevuto incarico dal Sig. Calo' Giuseppe Cesario domiciliato in San Cesario di Lecce alla Via Chieri, 1, di effettuare un accertamento finalizzato alla valutazione delle opere di sistemazione a verde nelle fasi di recupero post dismissione dell'area di cava, sia per quel che riguarda la realizzazione della fascia alberata e della siepe lungo la recinzione, ai fini dell'autorizzazione alla coltivazione della cava di pietra leccese.

Al fine di espletare l'incarico ricevuto si è provveduto ad effettuare i necessari sopralluoghi sul suddetto sito localizzato presso la cava di sabbia e argilla sita nel comune di Alezio (LE) località "L'Arpa", raggiungibile percorrendo la strada provinciale tramite la strada vicinale denominata "Dattilo" e la strada vicinale denominata "Valentini".

La presente relazione agronomica intende fornire:

- un censimento vegetazionale delle specie presenti nell'area con un'indicazione generale delle caratteristiche dimensionali e fitosanitarie degli individui;
- un'analisi generale dell'area in cui si intende eseguire il piano di coltivazione di cava, con particolare attenzione al recupero della cava e al riutilizzo del terreno vegetale;
- indicazione delle essenze vegetali da destinarsi alla ricomposizione ambientale della cava.

## 2. ASPETTI METODOLOGICI

Il sito è stato analizzato sotto il profilo pedologico e vegetazionale utilizzando come base di riferimento dati bibliografici reperiti in letteratura, integrati con dati originali ottenuti con ricognizioni in campo. In particolare si è proceduto ad analizzare la struttura del territorio, le diverse specie vegetali presenti e la loro dislocazione spaziale e consistenza numerica, le correlazioni tra le varie unità di paesaggio che lo caratterizzano.

## 3. DESCRIZIONE DEI LUOGHI

L'area di intervento si colloca nella parte centro occidentale della Penisola Salentina. Il clima è temperato-caldo con piogge concentrate nel periodo autunno-invernale e da siccità estiva, riconducibile quindi alla fascia fitoclima del *Lauretum* sottozona *calda*. In piena estate, sono abbastanza frequenti picchi che portano le temperature a superare, talvolta, i +40 °C. Risulta inoltre costante la presenza di vento spesso proveniente da Sud-SudEst e predominante nel periodo invernale, meno frequenti i venti che spirano da Nord, prevalenti nel periodo estivo.

La vegetazione in questa fascia climatica è rappresentata dalle formazioni sempreverdi mediterranee, cioè da boschi e macchie di specie xerofile (che sopportano la siccità) e termofile (che si adattano alle alte temperature).

La macchia mediterranea, quindi, è l'elemento caratteristico del paesaggio rurale del Salento.

Essa è di tipo derivato e non originario perché risultato della trasformazione operata dall'uomo nel corso degli anni (incendi, disboscamenti) della originaria foresta mediterranea, caratterizzata soprattutto da lecci e olivastri.

Dall'analisi del territorio, l'area di intervento risulta essere inserita, da un punto di vista paesaggistico, in un contesto abbastanza uniforme dove ad attività agricole si affiancano, zone incolte e infrastrutture che, ognuna per la sua parte, hanno contribuito e contribuiscono ancora oggi a modificare il paesaggio e la sua evoluzione. Ci troviamo, quindi, di fronte ad un territorio fortemente trasformato e semplificato dall'azione dell'uomo, in cui non sono presenti boschi o zone naturali di particolare interesse.

Le unità paesaggistico-ambientali rilevate sul territorio sono le seguenti:

- Oliveti,
- Seminativi, per lo più coltivati a cereali e orticole;
- Incolti e/o pascolo, in cui sono presenti specie arboree-arbustive ed erbacee comuni nel Salento;
- Case sparse e piccoli nuclei rurali, in cui si ha la presenza di alberature isolate, in piccoli gruppi o in successione (siepi) di specie autoctone o ornamentali;
- Strade bianche, la cui viabilità è delimitata a tratti da formazioni erbacee o arbustive di tipo ruderale;
- Infrastrutture;

Le specie arboree ed arbustive autoctone o esotiche di consolidato inserimento paesaggistico, più diffuse nel territorio circostante l'area di cava risultano essere le seguenti: Pino d'Aleppo, Cipresso, Eucalipto, Leccio, Pero mandolino, Bagolaro, Olivastro, Prugnolo, Quercia spinosa, Quercia castagnata.





**Fig. 1 Vista aerea della zona di coltivazione della cava di argilla. Osservando la foto è possibile riscontrare la presenza di un piccolo fabbricato rurale che insiste al centro del fondo agricolo insieme a numero 3 alberature di fico comune (“Ficus Carica”).**

## 4. AREA DI INTERVENTO

L'area di intervento , oggetto della relazione agronomica, è situata in agro di Alezio località "L'Arpa", dista circa 3 km dal centro abitato di Alezio e circa 45 Km dalle prime abitazioni del comune di Lecce.

L'area, riportata nel N.C.T. del comune di Lecce, interessa le seguenti particelle del Foglio 17:

- 50 (parte) -51, 52, 53, 112 del foglio 17 per un'estensione superficiale di Ha 5.78.18 da destinare ad *attività di cava*;
- La porzione perimetrale di tutte le particelle, ovvero della 50 (parte) - 51, 52, 53 e 112 del Foglio 17 sarà destinata a *pertinenza di cava*.

L'area è situata in un territorio fortemente antropizzato caratterizzato dalla presenza di numerose aziende agricole.

L'area si trova in zona prettamente pianeggiante che, in alcune zone dell'area di cava, va a degradarsi in leggeri avvallamenti per la presenza di piccoli gradini morfologici in cui si riscontra la presenza di un maggior spessore di terreno vegetale.

Nell'area di intervento il soprassuolo vegetale è rappresentato da una copertura vegetale rada senza alcun elemento di particolare pregio e interesse naturale, per lo più caratterizzata dalla presenza di specie erbacee, arbustive, quali il rovo, situate soprattutto lungo i muretti a secco che delimitano la proprietà in alcuni tratti. Un maggiore dettaglio in merito verrà fornito nel capitolo successivo: VEGETAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.

Inoltre sull'area di cava è presenti un piccolo fabbricato rurale di vecchia costruzione e risulta la presenza di 4 pozzi scavati a mano.



**Fig. 2 Particolare in cui si può verificare la presenza di un vecchio fabbricato rurale di circa 14 mq di fronte al quale è presente un antico pozzo scavato a mano.**



**Fig. 3** Ortofoto con evidenza del fabbricato, di un pozzo e delle tre alberature di fico comune.



**Fig. 4 Particolare delle tre alberature di fico comune ( Ficus Carica) che insistono al centro del fondo agricolo.**

## 5. CARTOGRAFIA DELLA VEGETAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

### SCHEDA DI RILEVAMENTO

#### OPERE E MANUFATTI

Assenti		Strade camionabili		Tracciati agricoli minori	X	Aree sosta		Condotti vari		Parcheggi strutturati	
Edifici	X	Gradonamenti		Muretti e recinti	X	Impianti irrigui		Sentieri minori	X	Altro.....	

#### DESCRIZIONE DELLA VEGETAZIONE NELLE AREE A CULTURA

##### STRUTTURA

arborea	X	arbustiva	X	erbacea	
---------	---	-----------	---	---------	--

##### COMPOSIZIONE SPECIFICA DELLA CULTURA

Specializzata		consociata		Specie principale		Specie consociata	
---------------	--	------------	--	-------------------	--	-------------------	--

SESTO D'IMPIANTO

quadrato		rettangolo		quinqunce		settonce		irregolare	

DISTANZA

### TIPOLOGIA DI COLTIVAZIONE DELLA PARTICELLA IN OGGETTO

Coltivazione regolare		Coltivazione irregolare		Abbandonato	X
-----------------------	--	-------------------------	--	-------------	---

		Caratteristiche dendronomiche medie del popolamento arboreo	
Giovane impianto		Ø	H

PRATICA AGRICOLA CONSUETUDINARIA

Diserbo meccanico		Diserbo chimico		In regime biologico	X
-------------------	--	-----------------	--	---------------------	---

PRESENZA DI AREE A MACCHIA O A VEGETAZIONE SPONTANEA

Arbustiva		Erbacea	X
-----------	--	---------	---

GRADO DI COPERTURA DELLA VEGETAZIONE SPONTANEA (SCARSA, MEDIA, ALTA): SCARSA

PRESENZA DI ELEMENTI ARBOREI MONUMENTALI : **ASSENTI**

## 6. VEGETAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Nell'area di intervento è stato effettuato un sopralluogo per rilevare le diverse specie vegetali presenti, la loro dislocazione spaziale, le caratteristiche dimensionali e, in fine il loro generale stato sanitario.

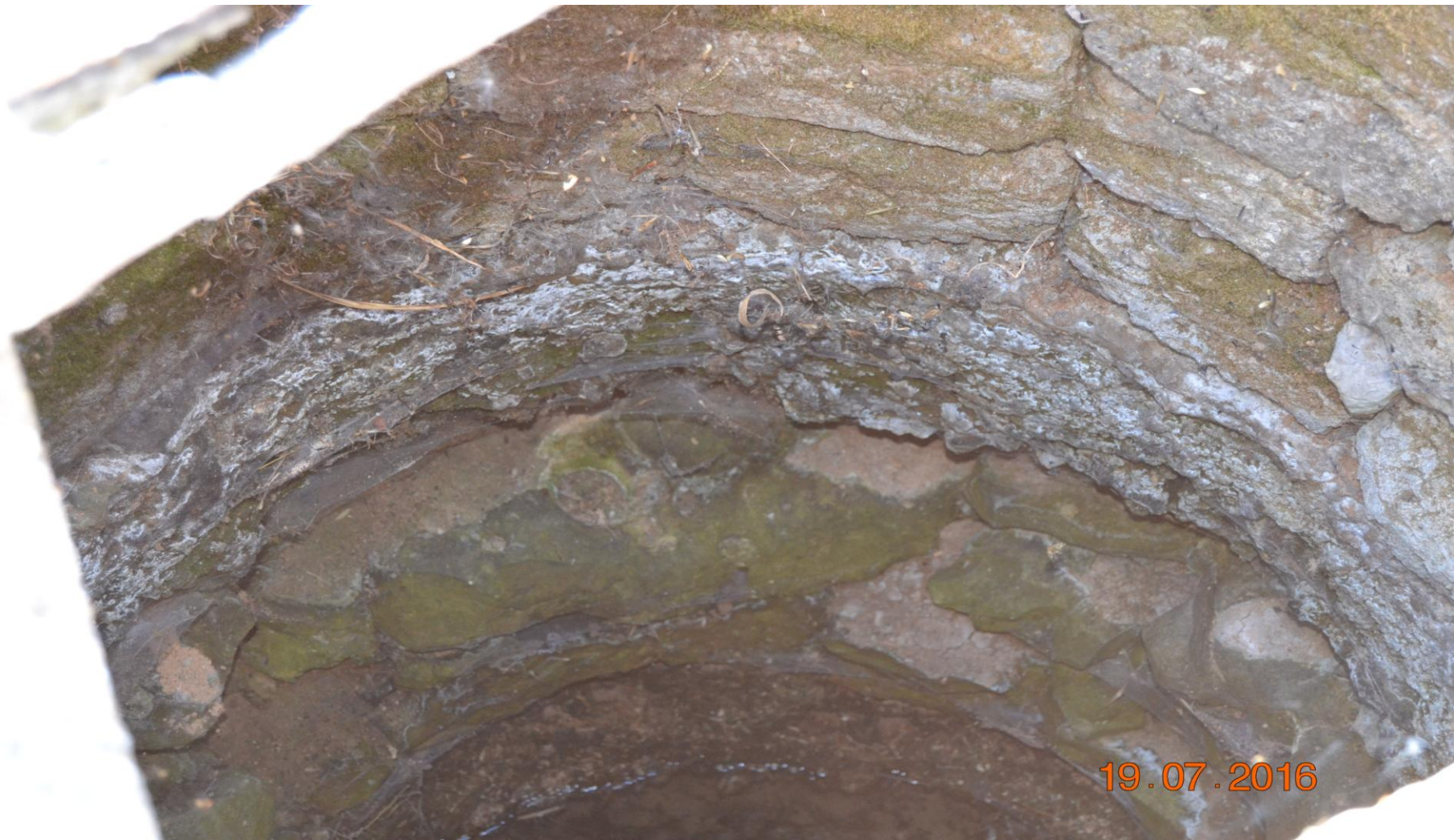
I dati ottenuti evidenziano quanto l'area sia particolarmente povera nella propria componente vegetazionale, senza alcun elemento di particolare pregio e interesse naturale, per lo più caratterizzata dalla presenza di specie erbacee, arbustive e isolati elementi arborei, rispettivamente ascrivibili a:

- Mercorella comune (*Mercurialis annua*);
- Grespino comune (*Sonchus oleraceus*);
- Rovo (*Rubus ulmarius/ulmifolius*);
- Fico comune (*Ficus carica*);

vi è la presenza inoltre di alcune specie per le quali risulta difficile una loro identificazione, in quanto si presentano prive di vegetazione e di elementi caratteristici.

Nel complesso la componente vegetazionale risulta essere caratterizzata da un buon stato sanitario.





**Fig. 5 Particolare di un pozzo presente nell'area di intervento, che sarà messo in sicurezza mediante una griglia di protezione in fase iniziale per poi essere prosciugato e definitivamente rimosso.**

*DOTT.AGR.FRANCESCO LEFONS  
Via Verdi,45 - 73021- Calimera (Le)  
Cell.3297138906  
Mail: info@puntosicuro.com*



**Fig. 6 Particolare delle specie arboree e arbustive presenti nell'area di intervento lungo i muretti a secco che la delimitano in alcuni tratti.**

## **7. PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO DELLA CAVA**

L'area in questione, sarà interessata da una fase di coltivazione e da una fase di recupero della stessa, entrambe articolate in più fasi. Il piano di coltivazione è impostato in modo da effettuare, in maniera graduale e progressiva, il recupero ambientale delle superfici non più interessate dalle escavazioni, consentendo così il totale recupero delle stesse e riportando i terreni alla destinazione agricola originaria.

Prima dell'inizio della coltivazione della cava, le particelle su menzionate, saranno recintate con rete metallica di altezza pari a 2mt, supportata da paletti metallici in ferro, il cui accesso sarà garantito da un cancello in carpenteria metallica.

### **7.1 SPECIFICHE DEL PIANO DI COLTIVAZIONE**

La coltivazione sarà effettuata a gradoni con alzata di 7 mt, pedata di 5 mt e pareti inclinate 40° circa, al fine di aumentare la stabilità delle scarpate. Il piano di coltivazione della cava si articola in 4 fasi:

1. Asportazione del terreno vegetale (30 cm) insistente sulle particelle 51, 52, 53, 112 del Foglio 17 ed estrazione della pietra per una profondità di 2,60 metri;
2. Ulteriore approfondimento delle zone interessate dalla fase precedente ed estrazione della argilla per una profondità ulteriore di 17 metri.

Il terreno che verrà asportato nelle varie fasi di coltivazione sarà temporaneamente depositato su porzioni di cava non interessate da lavori estrattivi, così come il materiale di sfrido, per poi essere utilizzati nelle fasi di recupero. Il materiale di sfrido prodotto nello specifico sarà riutilizzato per colmare e rimodellare le scarpate e il vuoto di cava.

## 7.2 SPECIFICHE DEL RECUPERO AMBIENTALE

L'obiettivo principale del recupero ambientale consiste nella creazione di un ecosistema autosufficiente, resiliente a perturbazioni e che non necessiti di una consistente e continua manutenzione. Il recupero deve consentire di accelerare le dinamiche delle comunità vegetali ed animali, verso il graduale sviluppo di un ecosistema naturale in grado di auto-sostenersi nel lungo termine e che al tempo stesso sia coerente con l'ambiente circostante e che migliori la qualità del paesaggio.

Il recupero ambientale della cava prevede di riportare i terreni alla destinazione agricola originaria mediante piantumazione perimetrale, sistemazione e ripristino delle scarpate e del fondo cava, compensando così l'impatto della cava, prevalentemente di tipo visivo e migliorando gli aspetti ambientali del paesaggio e degli ecosistemi che, già allo stato attuale, sono fortemente semplificati e di scarso rilievo.

Dall'analisi dell'area di intervento e dalle considerazioni fatte sino ad ora, si ritiene necessario indirizzare gli interventi di recupero verso forme di tipo naturalistico mediante l'impianto di specie autoctone e o di consolidato inserimento nel paesaggio locale, al fine di migliorare le fitocenosi naturali (complesso di piante di un determinato ambiente).

Nello specifico il piano di recupero ambientale della cava prevede 7 fasi:

1. Piantumazione perimetrale, con specie ad alto fusto, effettuata nella fase iniziale, prima dell'inizio della coltivazione della cava;
2. Recupero della scarpata Nord del primo livello e di parte del primo gradone ;
3. Recupero della scarpata Nord del secondo livello e di parte del secondo gradone;
4. Recupero della scarpata Nord del terzo livello e di parte della scarpata di primo livello;

5. Recupero di tutta la prima scarpata e di tutto il primo gradone.
6. Recupero di tutta la seconda scarpata e di tutto il secondo gradone.
7. Recupero di tutto il fondo cava;

Il suolo che verrà rimosso durante la preparazione dell'area per la coltivazione (detto "cappellaccio") e i residui della lavorazione prodotti durante la fase estrattiva (detto "sfrido") saranno accumulati all'interno della cava stessa. Di solito, gli strati superficiali più fertili del suolo ed il materiale meno fertile spesso vengono mescolati insieme e il substrato che ne deriva presenta cattive caratteristiche chimico-fisiche, ossia povero di nutrienti e sostanza organica, con una scarsa o assente attività biologica, una temperatura superficiale alterata, una struttura fisica scadente ed una forte presenza di scheletro costituita da numerosi frammenti di roccia di diverse dimensioni. I processi pedogenetici risultano così molto lenti. Il suolo che costituirà gli accumuli della cava e che verrà utilizzato nelle fasi di recupero, nel complesso sarà idoneo per lo sviluppo della vegetazione, ma sarà necessario fare estrema attenzione a non miscelare il suolo con il materiale di sfrido nelle fasi di estrazione, ed eventualmente prevedere misure per migliorare le caratteristiche chimico-fisiche del substrato, prima di procedere all'impianto della vegetazione durante il recupero. In particolare i cumuli di suolo, costituiti dagli strati superficiali più fertili, non dovrebbero essere troppo elevati, per evitare un'eccessiva compattazione dovuta al peso del materiale stesso che ne aumenterebbe la densità e quindi il rischio di asfissia. Inoltre, potrebbero essere necessarie e utili delle lavorazioni per controllare i fenomeni erosivi (es. semina di copertura), mantenere una giusta umidità (es. irrigazioni, pacciamatura) ed aerazione (es. lavorazioni meccaniche), arricchire il substrato di azoto (es. semina di Fabaceae) ed evitare l'eccessivo sviluppo di specie vegetali prima della loro disseminazione (es. sfalcio periodico).

### 7.2.1 PIANTUMAZIONE PERIMETRALE CON SPECIE AD ALTO FUSTO E CON SPECIE ARBUSTIVE

Tale operazione, che verrà effettuata prima che inizi la coltivazione della cava, sarà realizzata mediante la piantumazione di piante, per lo più autoctone o di consolidato inserimento nell'ambiente, a medio alto fusto ed elevato sviluppo fogliare con funzione di barriera visiva e frangivento.

Saranno utilizzate specie sempreverdi, poste a filare lungo il perimetro di cava lungo la rete che delimita il confine di proprietà, andando così a costituire una fascia perimetrale.

*Alla prima fascia di tipo arbustivo posizionata sulla rete perimetrale seguirà, ad una distanza di 3 metri la seconda fascia arborata con specie ad alto fusto, ottenendo una barriera mista per composizione, a diversa altezza grazie alle chiome distribuite a diversi livelli, di buon effetto eco sistemico e paesaggistico.*

*Le specie utilizzate verranno scelte tra quelle proposte di seguito che sono state valutate **escludendo le specie ospiti identificate come suscettibili a Xylella fastidiosa sub specie Pauca – CoDiRO** tra le quali ritroviamo:*

- *Leccio (Quercus ilex)*, albero autoctono alto fino a 25 m e con diametri massimi superiori ad 1 m, anche se spesso nelle formazioni mediterranee assume l'aspetto arbustivo. Il tronco è, generalmente, diritto ma non molto alto e su di esso si regge una chioma arrotondata, di colore verde scuro, molto densa di fogliame. L'apparato radicale è prettamente di tipo fittonante, ma produce anche robuste radici laterali che sono anche pollonanti. Il fittone può penetrare per diversi metri anche in terreni rocciosi, rendendo la specie molto resistente agli ambienti aridi e agli eventi meteorici. Si adatta bene a qualsiasi tipo di terreno, ma evita quelli troppo argillosi, e poco evoluti (non è una specie pioniera, cioè una pianta che colonizza per

prima i terreni nudi, come invece possono fare i pini). E' esigente in fatto di temperatura, soffre molto il freddo anche se non è in attività vegetativa, mentre sopporta molto bene l'aridità, è sensibile ai ristagni di umidità nel terreno;

- *Cipresso (Cupressus sempervirens)*, pianta non autoctona ma molto diffusa e in certi luoghi, naturalizzato, tanto da essere considerato uno degli elementi più caratteristici dell'Italia mediterranea. Le foglie sono squamiformi, di colore verde cupo. La forma più nota, quella *pyramidalis*, ha interesse come frangivento a protezione delle colture mediterranee ed ha chioma affusolata con rami eretti, appressati al tronco.
- *Eucalipto (Eucalyptus globulus)*, albero alto fino a 40 m con chioma densa di colore verde scuro, in grado di raggiungere rapidamente notevoli dimensioni. Le foglie sono persistenti, alterne, falciformi che emanano un intenso profumo. Non ha particolari esigenze di terreno e ben si adatta ad essere usato per barriere frangivento, poiché protegge efficacemente le colture senza ombreggiarle.
- *Olmo Campestre (Ulmus Minor)* albero di media grandezza, potendo raggiungere altezze comprese tra i 20 e i 30 metri. I fusti giovani presentano una corteccia liscia e di colore grigio scuro. Con l'età la corteccia tende a desquamare formando dei solchi più o meno profondi in direzione verticale o orizzontale, formando delle placchette quadrangolari. L'albero può raggiungere i 600 anni, è una pianta longeva e vigorosa.
- *Ligustro (Ligustrum Vulgare)* Arbusto semi-sempreverde nelle regioni a clima invernale mite, deciduo altrove. Alto fino a 2-2,5m. Foglie da ellittiche a lanceolate, glabre, lunghe 2-6 cm. Fiori bianchi, riuniti in pannocchi e piramidali. Fiorisce in primavera-estate. Distribuzione e habitat Abbondante nei boschi termofili di caducifoglie e talora nelle leccete.
- *Biancospino (Crataegus Monogyna)* è un arbusto o un piccolo albero molto ramificato e dotato di spine, appartenente alla famiglia delle Rosaceae.

### 7.2.2 RECUPERO DELLE SCARPATE

Questa fase del recupero consiste nella piantumazione, a livello delle scarpate, di specie tipiche della Macchia Mediterranea, la cui disposizione deve essere casuale. Di seguito vengono riportate le specie:

- Lentisco (*Pistacia lentiscus*), piccolo albero o arbusto che raggiunge un'altezza fino a 6 m, con tronco molto ramificato che forma una chioma arrotondata. Le foglie sono sempreverdi, alterne composte da 2-5 coppie di foglioline glabre, di colore verde più chiaro e lucide sopra, più chiare e opache sotto. Il frutto è una bacca tondeggianti di colore rosso, che diviene nera a maturazione, in inverno. Si adatta a tutti i tipi di suolo, dal più povero e sassoso al più ricco. Vive anche discretamente bene con substrati argillosi e compatti. A volte si trova consociato ad altre specie, quali il mirto, il corbezzolo, il leccio e l'olivastro;
- Salvione giallo (*Phlomis fruticosa*), piccolo arbusto dai fiori gialli e vistosi molto visitati dagli insetti pronubi. E' una pianta tipica delle garighe e macchie costiere, che raggiunge un'altezza di 1 m. Esige una posizione soleggiata e terreni asciutti e ben drenati, calcarei, adattandosi anche a quelli più poveri e ricchi di scheletro. Le foglie sono opposte, ovato-lanceolate, di colore grigio-verde per la presenza di fitta tomentosità;
- Cornetta dondolina (*Coronilla emerus*), pianta arbustiva, molto ramosa, dimensioni tra 50 cm e 2 m di altezza. Fusto legnoso di colore grigio striato, rami giovani verdi e poi striati di bianco. Foglie imparipennate, con 7-9 foglioline obovate-cuneate, di colore verde-glaucò. Fiori inodori di un bel giallo, riuniti in ombrelle poste all'apice di lunghi peduncoli ascellari. Il frutto è un legume segmentato di 5-10 cm, pendente e incurvato.



- Sulla (*Hedysarium Coronarium*), pianta erbacea perenne, emicriptofita, alta da 80cm a 120 cm. L'apparato radicale è di tipo fittonante molto sviluppato, unica tra le leguminose per la sua capacità di penetrare e crescere anche nei terreni argillosi e di pessima tessitura come i terreni pliocenico-argillosi.
- Erba Medica (*Medicago Sativa*), pianta perenne con apparato radicale fittonante che può arrivare anche ad una lunghezza di 3-5 metri e che grazie all'apparato radicale profondo non soffre gli stress idrici.

Le lavorazioni previste sono le seguenti:

- preparazione delle scarpate mediante rimodellamento con il materiale di sfrido;
- stesura del terreno vegetale precedentemente accantonato. Questo materiale verrà disteso con uno spessore pari a 50 cm, in modo da fornire alla coltura un sufficiente substrato di crescita;
- ripristino delle scarpate attraverso la piantumazione di alberi e arbusti.

## **8. NORME TECNICHE GENERALI PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE**

Ai fini di buon attecchimento delle piante e per un rigoglioso sviluppo vegetativo importante è la preparazione del terreno. Le lavorazioni dovranno essere eseguite nel periodo giusto e in tempo utile, ossia prima dell’impianto, evitando di danneggiare la struttura e di formare suole di lavorazione. Di norma, in questa fase, si effettua una concimazione di fondo preferibilmente di tipo organico con letame maturo o mediante l’impiego di altri materiali organici, fra cui gli scarti delle lavorazioni di prodotti agricoli.

Prima di procedere con l’impianto sarà opportuno esaminare le caratteristiche di fornitura del materiale a disposizione per accertarne la buona qualità. Le piante dovranno presentarsi con:

- buono stato fisiologico (assenza di ferite, cicatrici, parti disseccate, deteriorate o putrefatte, attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, patogeni);
- germoglio terminale in buone condizioni, non disseccato né infestato dai parassiti;
- apparato radicale non deformato e con abbondante capillizio;
- per gli alberi: portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste e tipici delle specie, della varietà e dell’età al momento della loro messa a dimora. Il fusto dovrà essere dritto e non flessuoso con un buon equilibrio tra altezza e diametro, un buon numero di ramificazioni, in particolare dovrà essere esente da cicatrici, ferite di qualsiasi origine e tipo;
- per gli arbusti: portamento non “filato”, ovvero con un minimo di tre-cinque ramificazioni alla base e con altezza proporzionata al diametro della chioma.

Dopo aver identificato ed eventualmente rimosso ostacoli al radicamento (es. sassi isolati, massi) e verificato che lo scolo delle acque avvenga in modo corretto, sarà necessario predisporre una buca o una fessura di dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora. In linea di massima le buche dovranno risultare larghe e profonde almeno una volta e mezzo rispetto alla dimensioni dell'apparato radicale o della zolla.

Dopo lo scavo delle buche e prima di procedere con l'impianto, sarà necessario:

- eliminare tutti i materiali non biodegradabili (es. contenitori in plastica);
- eliminare le parti deperite, secche, rotte e morte delle piante da utilizzare;
- controllare l'equilibrio tra la parte aerea e radicale delle piante ed eventualmente procedere con potature e sfoltimenti;
- controllare l'apparato radicale delle piante, e procedere, se necessario, con dei tagli per eliminare curvature, distorsioni ed attorcigliamenti;

Prima della messa a dimora, si procederà al riempimento parziale delle buche già predisposte, lasciando libero soltanto lo spazio per la zolla e le radici in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o delle radici delle diverse specie vegetali. Utile sarebbe una concimazione localizzata, in modo da rendere disponibili elementi nutritivi nei pressi delle radici che favoriranno la ripresa vegetativa e lo sviluppo iniziale. Si dovrà però evitare il contatto del concime con le radici, in quanto queste possono essere ustionate.

Le piante verranno poi collocate verticalmente al centro delle buche con le radici distese ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato tecnico ed estetico. Il colletto dovrà rimanere a livello del terreno o poco più basso (1-2 cm) per evitare che le piantine marciscano o siano sradicate.

Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti e le siepi di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili attraverso pali di sostegno, ancoraggi e legature. Il palo tutore dovrà essere infisso saldamente nel terreno a buca aperta prima dell'esemplare da sostenere che verrà ad esso ancorato.

Una volta posizionata la pianta si dovrebbe assestare accuratamente il terreno in modo che nessuna radice rimanga scoperta.

Da preferire è l'utilizzo di piante con pane di terra per favorire una prima colonizzazione delle popolazioni microbiche ed accelerare lo sviluppo della vegetazione, essendo il terreno di riporto, quindi poco fertile e povero di microrganismi e sostanza organica.

Il periodo migliore per il trapianto di alberi ed arbusti è il periodo di quiescenza (autunno o inizio primavera), quando le temperature sono basse, il terreno non è gelato ed i rischi di danneggiamento del materiale sono limitati. Nell'area sarà preferibile procedere con il trapianto autunnale, considerato che i periodi estivi sono caratterizzati da carenza di acqua nel suolo per le scarse precipitazioni e che sarà necessario limitare il numero di irrigazioni per contenere i costi del recupero. Inoltre le piante messe a dimora in questo periodo avranno a disposizione più tempo e due momenti di crescita radicale per sviluppare una buona radice capace di fronteggiare i periodi di siccità, che ci saranno già nel primo anno di vita. Il trapianto primaverile dovrebbe essere preferito per le specie con una bassa resistenza alle temperature invernali.

Dopo la messa a dimora sarà assolutamente necessaria un'irrigazione di soccorso, al fine di mettere a stretto contatto il terreno con le radici delle piante.

## **9. CURE COLTURALI**

*DOTT.AGR.FRANCESCO LEFONS  
Via Verdi,45 - 73021- Calimera (Le)  
Cell.3297138906  
Mail: info@puntosicuro.com*

Per favorire l'attecchimento e la crescita delle piante, nei primi anni dalla messa a dimora, saranno indispensabili frequenti irrigazioni ed accurate zappettature per impedire il formarsi di una crosta superficiale del terreno. All'inizio della ripresa vegetativa, in primavera, sarà necessario procedere alla somministrazione di fertilizzante chimico o concime organico e controllare l'efficienza dei tutori, specie nel primo anno, a cui le piante sono state assicurate al momento della piantagione mediante legature. L'operazione importante, specie per quanto riguarda le siepi, è la potatura sia di mantenimento che di formazione.

## **10. CONCLUSIONI**

Il recupero ambientale della cava è volto a riportare i terreni alla destinazione agricola originaria mediante piantumazione perimetrale, sistemazione e ripristino delle scarpate e del fondo cava, compensando così l'impatto della cava, prevalentemente di tipo visivo e migliorando gli aspetti ambientali del paesaggio e degli ecosistemi che, già allo stato attuale, sono fortemente semplificati e di scarso rilievo.

Gli interventi di recupero sarà indirizzato verso forme di tipo naturalistico mediante l'impianto di specie autoctone e o di consolidato inserimento nel paesaggio locale, al fine di migliorare le fitocenosi naturali.

Per quanto riguarda la piantumazione perimetrale, saranno utilizzate specie sempreverdi, poste a filare lungo il perimetro di cava.

Le scarpate, invece, saranno interessate, previo ripristino del terreno precedentemente accantonato, dalla piantumazione di specie tipiche della Macchia Mediterranea, la cui disposizione sarà del tutto casuale.

Tanto si doveva ad evasione dell'incarico ricevuto.

Calimera, 27/07/2016

Dott. Agr. Francesco LEFONS