



COMUNITA' ECONOMICA
EUROPEA



REGIONE CAMPANIA

COMUNE DI CASALBUONO

Provincia di Salerno

01

RELAZIONE AGRONOMICA - VEGETAZIONALE

Soggetto Richiedente

Perruolo Inerti s.r.l.

Allegati

Progetto di recupero di un'area di cava

Rev. **0.0** del Rapp:

Redatto da

Validazioni

Il Commitente

Il Tecnico progettista

Perruolo Inerti s.r.l.

Dott. Antonio Catone



Date

20/06/2016

SOMMARIO

Premessa

1. Caratteristiche generali del territorio

2. Inquadramento fitoclimatico

3. Inquadramento vegetazionale

4. Uso del suolo e dissesto idrogeologico

5. Interventi programmati

6. Metodi e tempi di applicazione

Conclusioni

Premessa

Il sottoscritto dr. For. Antonio Catone, iscritto all'Ordine dei dottori Agronomi e Forestali della provincia di Salerno al n.° 691, su incarico della **Perruolo Inerti s.r.l.**, redige relazione agronomica – vegetazionale a corredo di un **progetto di recupero di un'area di cava e di riqualificazione territoriale, individuata al foglio 35 mapp. 156 del comune di Casalbuono.**

Per chiarezza espositiva si evidenzia che la presente relazione riguarderà:

- gli aspetti botanico-vegetazionali dell'area;
- gli effetti indotti dall'intervento proposto nei riguardi delle risorse del sistema ambientale coinvolto;
- Le indicazioni sulle misure di mitigazione e compensazione degli impatti da attuare nella zona in esame.

Lo scrivente, per incarico ricevuto, eseguiva un sopralluogo durante il quale procedeva ad assumere tutti gli elementi, ritenuti utili alla redazione della presente relazione. A conclusione dei lavori svolti in campagna e sulla base dei dati tecnici raccolti, si rassegna la seguente relazione.

1. Caratteristiche generali del territorio

Il sito oggetto di intervento si trova a circa 689 m. s.l.m. e presenta un territorio collinare con esposizione prevalente a Nord-Est. L'area è caratterizzata da un'area di cava con piste e strade esistenti idonee alla movimentazione dei mezzi. Il progetto in essere riguarda la messa in sicurezza ed il recupero ambientale del versante interessato dall'attività estrattiva. L'intervento prevede, per il rimodellamento morfologico, l'inizio dei lavori dalla parte più alta dell'area di intervento per poi procedere in modo cronologico. Tale metodologia consiste nel creare una serie di platee successive che vengono coltivate dall'alto verso il basso lasciando una scarpata rimodellata e quindi predisposta per la fase di apporto del terreno vegetale e contestuale messa a dimora delle essenze arbustive ed arboree.

Area di intervento 



La quota altimetrica media dell'area di studio è di circa 670 m. s.l.m. ed il progetto di messa in sicurezza abbraccia l'intera unità morfologica del versante; l'opera di recupero ambientale ben si inserisce nel contesto e si sottolineano gli aspetti positivi di ricucitura e mitigazione visiva che lo stesso ottempera.

Il sito di cava è situato ai limiti del territorio di Casalbuono confinando ad Ovest con il Comune di Lagonegro (PZ). L'area interessata a vario titolo dall'intervento si localizza al foglio di Mappa n° 35 del Comune di Casalbuono (SA) mappali n. 156.

Lo stato dei luoghi coincide con l'area di cava, caratterizzata da una zona con un ampio piazzale utilizzato per la movimentazione delle macchine e per la tritovagliatura del materiale asportato. Nell'area visionata non si rinvenivano particolari essenze arboree ed erbacee di pregio e/o protette, nel particolare la parte sommitale, e perimetrale all'area, è caratterizzata da una zona con un rimboschimento di conifere esotiche attualmente in cattivo stato di conservazione.

I lavori di messa in sicurezza si svilupperanno secondo le seguenti linee principali:

- profilatura e riorganizzazione di tutto il versante, mediante l'adozione di gradoni, con una pendenza dell'alzata rispetto all'orizzontale non superiore a 60° ;
- realizzazione dei gradoni in leggera contropendenza, con adeguata cunetta ai piedi di ogni alzata, in modo da consentire la raccolta delle acque meteoriche lungo un canale di progetto;

- costruzione, negli eventuali punti più critici, di opere di sostegno del fronte con gabbionate e/o terre armate disposte su più livelli;
- sistemazione dei piazzali di cava con la creazione, lungo il margine dei piazzali, di una “quinta di mascheramento” con alberi ed essenze arboree locali;
- inerbimento delle scarpate mediante idrosemina;
- interrimento dei gradoni con un adeguato spessore di terreno vegetale compreso tra i 60 e 50 cm;
- piantumazione sui gradoni di alberi di olivo e/o essenze arboree locali;
- Creazione di aree per l’allocazione di vasche di accumulo da utilizzare per l’irrigazione di soccorso della nuove latifoglie messe a dimora.

2. Inquadramento fitoclimatico

Le nevicite sono frequenti nel periodo invernale, ma il manto nevoso, almeno in questa zona, non persiste mai a lungo sul terreno.

Dall'esame delle temperature fornite dalla stazione termometrica (gestita dalla Regione Campania) situata nel Comune si desume, per il territorio in esame, una temperatura media annua che si aggira sui 19,3 °C. In particolare l'area di intervento è caratterizzata da clima temperato con inverno marcato (4-8 mesi con temperatura media superiore a 10 °C), variata con estate temperata (Temperatura media del mese più caldo di 31 °C) e siccitosa, con piogge estive inferiori a 60 mm.

Quindi le condizioni climatiche dell'area sono legate alla posizione geografica che risente dell'influenza del vicino Tirreno. Dall'analisi dei dati si può affermare che i versanti medio-inferiori della zona presentano chiari caratteri di mediterraneità: massimi di precipitazioni in autunno e in inverno, minimi in estate.

Relativamente alle temperature, i minimi assoluti, con temperature sotto lo zero, avvengono in genere quando la vegetazione è ancora in riposo vegetativo, quindi senza arrecare particolari danni. I massimi, invece, fanno sentire maggiormente i propri effetti, in quanto si verificano spesso in contemporanea con periodi di siccità prolungati. Facendo riferimento ai valori di temperatura e precipitazione appena esaminati, secondo le dovute classificazioni, la zona in esame può essere inquadrata come lauretum sottozona fredda con il passaggio al castanetum caldo.

La zona di intervento è caratterizzata prevalentemente da aree coltivate e forme di soprassuoli arborei che si ritrovano solo in prossimità dei confini, tra campi coltivati. Per quanto attiene al soprassuolo sono presenti in modo sparso rare piante di Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*), Carpino Nero (*Ostrya carpinifolia Scop.*), Olmo campestre, Ginestra comune (*Spartium Junceum*); intercalati si trovano rovi (*Rubus spp.*), rose selvatiche (*Rosa canina*, *R. arvensis*, ecc.), ginestre dei carbonai (*Cytisus scoparius*), ginestre odorosa (*Spartium junceum*), felci (*Pteridium aquilinum*) e vitalba (*Clematis vitalba*), a volte disposte in siepi lineari più o meno estese.

Temperature	Casalbuono												
	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
media	12,9	13,9	15,9	18,2	22,9	26,7	30,3	30,5	27,3	22,4	17,2	14,4	20,8
Media min	5,0	5,6	6,7	8,3	12,5	15,2	18,1	18,4	16,1	12,7	8,6	6,3	11,0
Media max	8,9	9,7	11,3	13,2	17,6	20,9	24,1	24,3	21,6	17,5	12,9	10,3	15,9
Max ass	20,0	25,5	26,5	27,5	33,0	35,0	41,0	37,0	37,5	31,0	26,0	22,5	41,0
Piovosità mm	197,2	198,6	91,5	73,6	90,8	84,9	14,9	8,4	100,3	224,6	406,4	104,6	1595,8

Per quanto attiene all'evapotraspirazione annuale, dai dati rinvenibili anche dall'Osservatorio Agro Climatico Nazionale per la provincia di Salerno, questa ammonta a 215,86 mm annui.

L'andamento medio annuo delle precipitazioni consente di evidenziare i principali regimi pluviometrici:

- regime oceanico: con piogge distribuite uniformemente nel corso dell'anno;
- regime continentale: con un massimo estivo ed un minimo invernale;

- regime equinoziale: con due massimi (primaverile ed autunnale);
- regime mediterraneo: con un minimo estivo ed un massimo invernale.

L'andamento dei grafici elaborati dimostra, inequivocabilmente, che il comprensorio esaminato va inquadrato nell'ambito del **regime pluviometrico di tipo mediterraneo** (tralasciando nella fattispecie eventuali ulteriori considerazioni di dettaglio in merito ai regimi pluviometrici italiani).

La caratterizzazione del fitoclima della regione mediterranea è correlata alla presenza di lunghi periodi di cielo sereno, all'irraggiamento solare ed all'assenza di pioggia per diversi mesi e ciò a causa dell'effetto dell'Anticiclone delle Azzorre che, stazionando sul Mediterraneo, devia le correnti umide atlantiche. Tali condizioni favoriscono una vegetazione sclerofilla con molte piante che fioriscono in autunno ed in primavera.

Nel suo complesso la macroregione mediterranea evidenzia ben nove bioclimi diversi che vanno dal "mediterraneo desertico-oceanico" delle Canarie al "mediterraneo pluvistagionale-oceanico" della penisola Iberica, del settore tirrenico e meridionale della penisola italiana e della Grecia.

L'inquadramento fitoclimatico, secondo lo schema del Pavari, evidenzia, nell'ambito delle aree oggetto d'intervento, le seguenti zone:

a) Lauretum 2° tipo - climi con siccità estiva (sono rappresentate tutte e tre le sottozone):

- sottozona calda: fino a 200-300 mt. di altitudine (temperatura media annua da 15 a 23 °C; temperatura media del mese più freddo >7 °C; media dei minimi assoluti >-4 °C);
- sottozona media: da 200-300 a 300-400 mt. di altitudine (temperatura media annua da 14 a 18 °C; temperatura media del mese più freddo >5 °C; media dei minimi assoluti >-7 °C);
- sottozona fredda: da 300-400 a 500-600 mt. di altitudine (temperatura media annua da 12 a 17 °C; temperatura media del mese più freddo >3 °C; media dei minimi assoluti non inferiore a -9 °C);

b) Castanetum:

- sottozona fredda del 3° tipo con siccità estiva: da 600-700 mt. fino ad un'altitudine di 800/900 mt. s.l.m. (temperatura media annua da 10° a 15 °C; temperatura media del mese più freddo da 0 a 3 °C; media dei minimi assoluti > di -12 °C).

Infine, secondo lo schema del Quezel (1985) possiamo inquadrare le seguenti fasce vegetazionali:

- fascia termo-mediterranea: corrispondente al climax del Carrubo o dell'Oleo-lentisceto ovvero alla sottozona calda del Lauretum (fino a 200-300 mt. di altitudine) ovvero ai tipi di clima mediterraneo definibili "caldo subarido" e "caldo subumido";
- fascia meso-mediterranea: corrispondente al climax dei querceti di leccio ovvero alle sottozone media e fredda del lauretum, clima di tipo temperato sub-umido e temperato umido;
- fascia sopra-mediterranea (castanetum caldo): ovvero la fascia basale dove prevalgono le latifoglie eliofile. Tale fascia, anche se in verità limitata nelle aree oggetto d'intervento, è caratterizzata dalla presenza di carpini, orniello, aceri ed ontano ma anche da penetrazioni di leccio che risale dalle quote inferiori.



Mappa delle zone fitoclimatiche in Italia

■ Lauretum caldo	■ Fagetum
■ Lauretum freddo	■ Picetum
■ Castanetum	■ Alpinetum

L'area oggetto di studio ricade in aree con presenza di boschi di specie quercine (cerro e roverella): si tratta di querceti decidui mesofili collinari, con piano arboreo formato da cerro, roverella, carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), appartengono alla classe Quercio-Fagetea, nella quale caratterizzano l'ordine dei Quercetalia pubescentis-petraeae (serie mesofila dei boschi di cerro e rovere). Non possono ricondursi a formazioni boschive ad evoluzione naturale, data la loro prevalente origine a partire da ricolonizzazione di terreni precedentemente utilizzati a ceduo.

Vincoli

- 1) La zona ricade in aree sottoposte al vincolo idrogeologico ai sensi per gli effetti del RD 3267 del 30 dicembre 1923 oggi disciplinato dall'articolo 23 della Legge Regionale n° 11 del 1996;
- 2) La zona non ricade in aree S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria);



- 3) La zona non ricade in aree Z.P.S. (Zone a Protezione Speciale);

4) La zona non ricade nel perimetro del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni;



5) La zona non ricade in aree delimitate a Rischio Inquinamento da Nitrati.



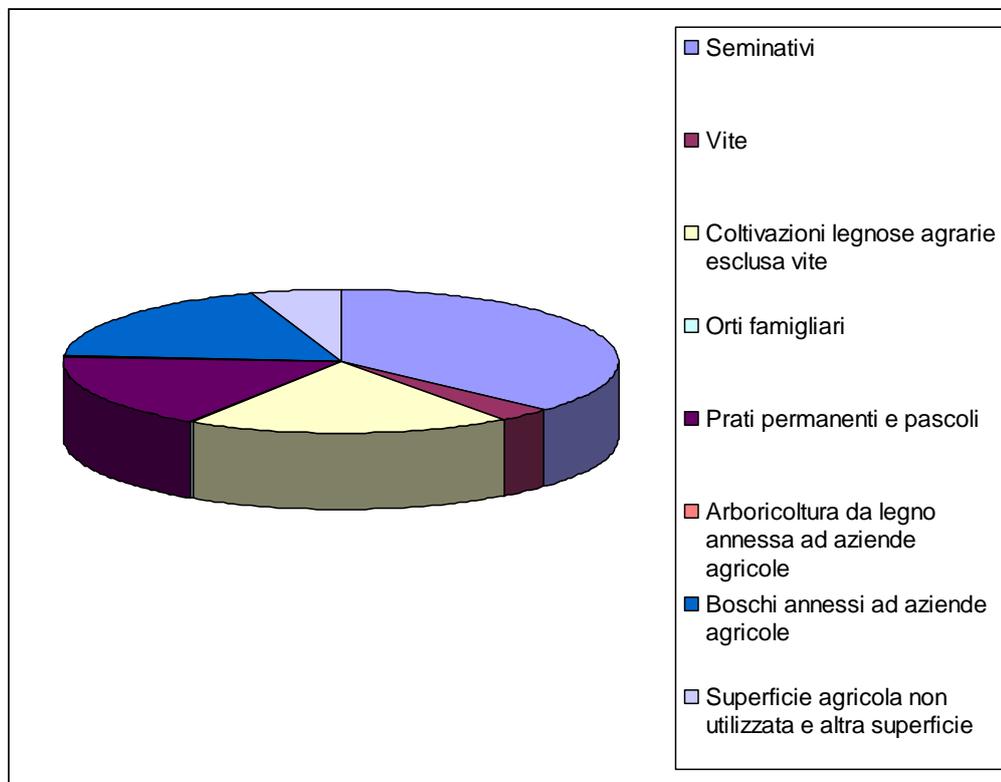
3. Inquadramento vegetazionale

3.1 Analisi statistica dell'ambiente agro forestale del Comune Di Casalbuono

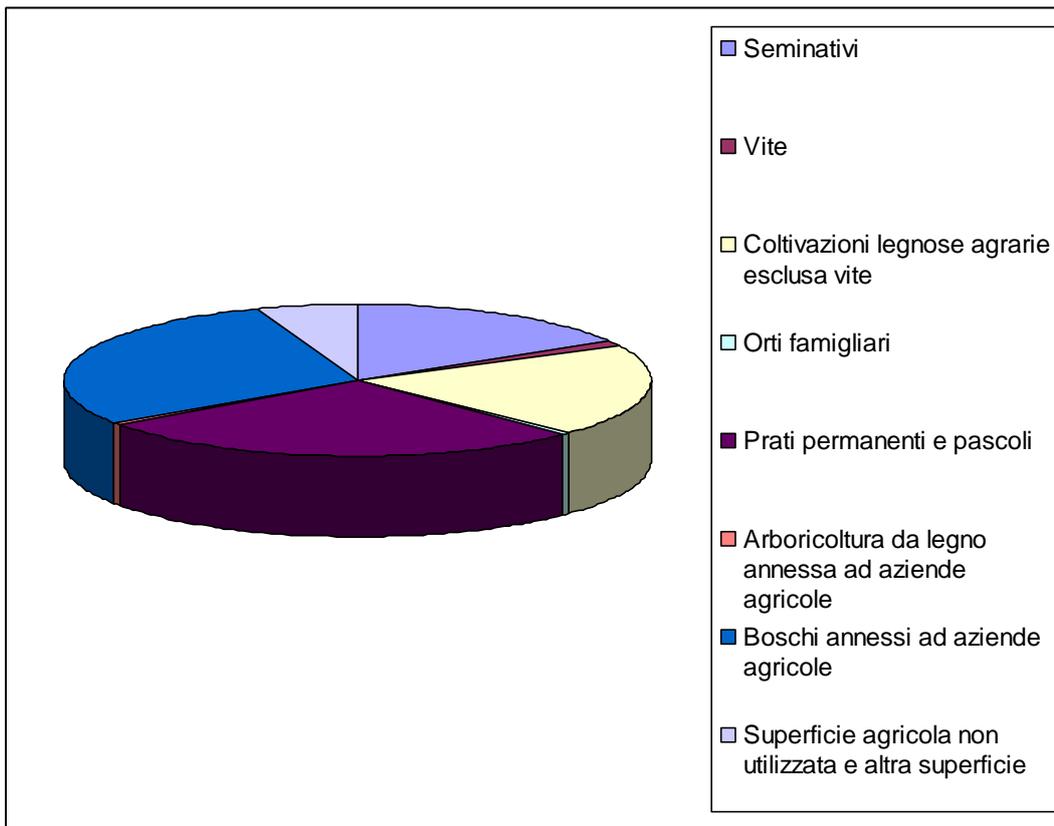
DATI ISTAT 6° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA 2010 RELATIVI ALLE SUPERFICI AGRICOLE:

Dati	Regione Campania (ha)	Provincia di Salerno (ha)	Comune di Casalbuono (ha)
S.A.T.	720.018,00	286.243,00	1.942
S.A.U.	546.947,50	185.924,70	864,61
Seminativi	265.406,50	46.944,60	74
Vite	23.291,40	3.309,70	17
Coltivazioni legnose agrarie esclusa vite	134.343,80	56.327,20	5
Orti famigliari	3.511,80	1.399,90	9,50
Prati permanenti e pascoli	120.394,10	77.943,30	20
Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	4.036,60	1.589,60	16,00
Boschi annessi ad aziende agricole	131.473,10	82.441,20	46
Superficie agricola non utilizzata e altra superficie	37.560,80	16.287,60	5

Regione Campania ripartizione SAU:



Provincia di Salerno ripartizione SAU:



3.2 La vegetazione naturale

Una prima classificazione della vegetazione si può fare attraverso i cingoli vegetazionali di Schmidt. Il cingolo costituisce per Schmidt l'unità di base per descrivere la vegetazione e comprende le specie vegetali con areale simile o uguale, sia in senso orizzontale che verticale, cioè le specie con esigenze climatiche e pedologiche affini. Partendo da tale definizione, si può affermare che l'area in esame si trova in una zona di transizione tra due cingoli: quello della roverella (*Quercus pubescens*) che, nelle stazioni più fresche e rivolte a nord, lascia il posto al cingolo del bosco misto di latifoglie (Quercus-Tilia-Acer - QTA) formato da cenosi più mesofile. La vegetazione naturale potenziale è quella della foresta caducifolia mesofila rappresentata dai quercocarpineti planiziali (*Quercocarpinetum boreo-italicum*).

Nel particolare la zona di riferimento nell'immediato intorno areale delle aree di intervento presenta boschi di specie quercine (cerro e roverella): si tratta di querceti decidui mesofili collinari, con piano arboreo formato da cerro, roverella, carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), appartengono alla classe Quercus-Fagetea, nella quale caratterizzano l'ordine dei Quercetalia pubescentis-petraeae (serie mesofila dei boschi di cerro e rovere). Non possono ricondursi a formazioni boschive ad evoluzione naturale, data la loro prevalente origine a partire da ricolonizzazione di terreni precedentemente utilizzati a ceduo. Il sottobosco è formato principalmente da biancospini (*Crataegus monogyna* e *Crataegus oxyacantha*) e corniolo (*Cornus mas*), ma anche ginestre (*Spartium junceum*) ed altre leguminose (*Cytisus sessifolius*), ginepri (*Juniperus communis*), rose selvatiche (*Rosa canina*).

Tabella n° 2 – Specie maggiormente presenti nell'ambiente naturale del comprensorio.

Nome comune	Nome scientifico
Rovere	<i>Quercus petraea</i>
Cerro	<i>Quercus cerris</i>
Roverella	<i>Quercus pubescens</i>
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>
Olmo	<i>Ulmus spp.</i>
Biancospino	<i>Crataegus monogyna</i>
Felci	<i>Pteridium aquilinum, Polysticum aculeum</i>
Salice	<i>Salix purpure, S. viminalis, S. praes caprese</i>
Cannuccia	<i>Fragmides communis</i>
Canna comune	<i>Arundo donax</i>
Pero selvatico	<i>Pyrus pyraster, Pyrus amygdaliformis</i>
Altre specie	<i>Cercis siliquastrum, sorbus domestica, Cistus, Spartium, Prunus spp., Juglans spp, Laurus spp., Rosmarinus spp.,Lentisco, etc.</i>

4. Uso del suolo e dissesto idrogeologico

4.1 Uso del suolo e assetto territoriale

Esistono molteplici soluzioni per il miglioramento delle condizioni di stabilità dei terreni dissestati in ambienti collinari e montani attraverso interventi sulle pratiche correnti di uso del suolo, e in gran parte queste soluzioni potrebbero essere applicate nel territorio regionale. Si deve considerare, al proposito, che anche gli organi tecnici della Comunità Europea hanno tematizzato il problema della compatibilità e sostenibilità ambientale delle pratiche agricole con criteri di sostegno alle aziende agricole.

Scheda di rilevamento della vegetazione nelle aree di riferimento
Dai rilievi effettuati in zona sono emersi i seguenti dati significativi:
Data rilievo: agosto 2015;
Regione: Campania;
Provincia di: Salerno;
Comune di: Casalbuono (SA);
Casalbuono area di cava - Formazione vegetale: Vegetazione pioniera con presenza diffusa di una pineta con conifere esotiche di scarso valore ecologico ed in cattivo stato vegetativo .
<u>Elenco floristico</u>
Legenda
Copertura
5= continua (> 75%)
4= interrotta (50 -75%)
3= a chiazze (25-50%)
2= scarsa (6-25%)
1= sporadica (1-5%)
+= quasi nulla (< 1%)

Scala di Braun - Blanquet	Scala di Pignatti
5= copertura > 25%	5= copertura 80 - 100%
4= copertura -10%	4= copertura 60 - 80%
3= copertura 20%	3= copertura 40 - 60%
2= abbondante, ma con copertura < 10%	2= copertura 20 - 40%
1= ben rappresentata, ma con copertura <5%	1= copertura 1 - 20%
+= non presenti	+= specie rara

Num.	Composizione floristica	Strato	Copertura %	Scala di Braun - Blanquet	Scala di Pignatti
1	<i>Quercus cerris</i>	Arboreo	2%	2	1
2	<i>Quercus pubescens</i>	Arboreo	1%	2	1
3	<i>Populus sp.</i>	Arboreo	1%	1	1
4	<i>Quercus petraea</i>	Arboreo	1%	2	1
5	<i>Arundo donax</i>	Arbustivo	2%	4	4
6	<i>Pinus halepensis</i>	Arboreo	1%	+	+
7	<i>Clematis vitalba</i>	Arbustivo	90 %	2	2
8	<i>Altre specie</i>	Erbacee	7%	2	1

Nel seguito si intende approfondire la tematica della porzione di territorio occupata da boschi e/o foreste. La superficie boschiva compresa nel territorio di Casalbuono è pari a 2567.7381 ha rappresentando il 73% della superficie comunale totale.

Tipologia dei boschi (Regione Campania, Piano Forestale Generale, anno 2009 - 2013)	
Alneti ripariali	12.9754 ettari
Aree a vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione	8.5054 ettari
Aree con vegetazione rada	33.8752 ettari
Boschi di acero e carpino	235.8618 ettari
Boschi di castagno	150.3362 ettari
Boschi di cerro	12.7511 ettari
Boschi di conifere	111.1540 ettari
Boschi di faggio	87.9714 ettari
Boschi di latifoglie	5.9816 ettari
Boschi di leccio	13.3375 ettari
Boschi di Leccio e Roverella	42.7902 ettari
Boschi di Ontano	17.9870 ettari
Boschi di Pino	122.3591 ettari
Boschi di Pino con Castagno	5.8797 ettari
Boschi di Pino con roverella	13.1080 ettari
Boschi di roverella	1473.7070 ettari
Boschi di conifere e latifoglie	274.5135 ettari
Castagneti con Ontano	57.4471 ettari
Castagneti con Roverella	73.7674 ettari
Cespuglieti ed arbusteti	143.4845 ettari
TOTALE COMPLESSIVO	2897.7931 ettari

5. Interventi programmati

Gli interventi programmati sono i seguenti:

- Recupero di area di cava mediante la creazione di gradonamenti e pianori coltivabili a seminativi, si sottolinea che le aree poste sui margini della cava presentano un adeguato spessore di terreno a tratti di circa 3 metri;
- Recupero delle scarpate e delle aree non coltivabili a seminativo. Lungo le scarpate sarà favorito l'insediamento della flora autoctona, la distribuzione dei materiali di propagazione potrà avvenire invece per aspersione a pressione con cannone idraulico, si tratterà di una miscela caratterizzata da insiemi di materiali vegetali e non (semi, parti di piante, zavorre vegetali o animali quali letame maturo, acidi humici ed huminici, sarmenti di potatura, concimi organici a lenta cessione, imbibitori di acqua di varia natura quali spugne naturali, torba, argilla, limo, vermiculite etc.) in ambiente acquoso, tale miscuglio si insinuerà nelle fenditure delle pareti e nelle cavità predisposte casualmente lungo tutto il versante interessato dall'intervento, garantendo in futuro la germinazione e la crescita di specie erbacee ed arbustive autoctone.
- Creazione di aree per l'allocazione di vasche di accumulo da utilizzare per l'irrigazione di soccorso della nuove latifoglie messe a dimora.

La reintroduzione di specie arboree ed arbustive autoctone nelle aree non coltivabili costituisce la parte più importante e più delicata del ripristino ambientale. Nelle superfici inclinate dei gradoni, motivi di ordine tecnico impongono, per il raggiungimento degli obiettivi, l'utilizzo della idrosemina, previa irrorazione in veicolo fluido di substrato di coltura; sulla rimanente superficie di intervento, non recuperabile alla coltivazione a seminativo, in piano ed inclinata, si prevede invece la piantagione di semenzali di specie arboree ed arbustive appartenenti alla flora autoctona locale, da collocare secondo moduli d'impianto e mescolanza varietali funzionali alla ricostruzione dell'ambiente circostante. La messa a dimora di piantine allevate in semenzaio risulta, attualmente, il tipo di intervento che offre maggiore affidabilità, a costi relativamente contenuti nella ricostituzione di soprassuoli arborei ad imitazione delle associazioni vegetazionali di riferimento. Va ricordato tuttavia che il soprassuolo di nuova realizzazione conserverà nel tempo marcati caratteri di artificialità e rappresenterà una fitocenosi ad elevata vulnerabilità ecologica. Malgrado ciò esso, accelerando i dinamismi della successione vegetazionale a partire dal terreno nudo, assolve ad un'importante funzione preparatoria per la ricostituzione dell'ecosistema, dando maggiore impulso alla pedogenesi, favorendo la diffusione della flora nemorale autoctona e rendendo possibile, a fine ciclo biologico, la disseminazione naturale delle specie forestali definitive. L'impianto andrà eseguito con semenzali in contenitore di uno o due anni (S1 - S2), preferibilmente di provenienza locale. Considerato che la zona in cui è ubicato il sito oggetto del presente progetto è quella tipica della "Castanetum Caldo" si darà prevalenza alle **seguenti specie**:

Tipologia	Specie		NOTE
Sempreverdi xerofile arbustive			Pianta pionera in terreni degradati
"	Erica	<i>Erica sp.</i>	"
"	Biancospino		
"			
"	Ginestra comune	<i>Spartium junceum</i>	
"	Genista spp.	<i>Genista sp.</i>	
"			
"	Rosmarino	<i>Rosmarinus officinalis</i>	
"	Lentisco	<i>Pistacialentiscus</i>	
"	Carrubo	<i>Ceratonia siliqua</i>	
Arboree latifoglie	Specie quercine		
Arboree aghifoglie	Pino domestico	<i>Pinus pinea</i>	In sesto molto rado

Erbacee per le pareti e per il prato polifita	Trifoglio		Con preferenza di specie nane ed autoseminanti
"	Dactylis	<i>Dactylis sp.</i>	
"	Festuca	<i>Festuca sp.</i>	Con preferenza di specie nane
"	Coda di topo	<i>Alopecurus pratensis</i>	

Alle specie riportate in tabella possono essere associate altre specie tipiche della macchia mediterranea, dando comunque preferenza a quelle sopra elencate che meglio si prestano a colonizzare ambienti aridi ed ostili. Per le specie quercine, è previsto l'utilizzo di semenzali S1, sempre in contenitore, che offrono maggiore garanzie di attecchimento e sono di più rapida crescita. Sarà necessario effettuare una selezione in vivaio e scartare tutte le piante che non abbiano i seguenti requisiti:

- fusto senza biforcazioni;
- sane, robuste e senza segni di traumi sulla parte epigea;
- altezza compresa tra i 50 e gli 80 cm;
- apparato radicale ben sviluppato ed equilibrato al fusto.

Le piantine saranno collocate a dimora in ragione di circa 950/ha, alternando alberi ed arbusti, con prevalenza di questi ultimi, e ricordando che in natura non esiste un ordine geometrico. Nel punto scelto, per ogni semenzale, si provvederà alla realizzazione di una piccola conca con leggerissima contropendenza, con funzione di piccolo bacino di raccolta delle acque meteoriche, sarà necessario inoltre che le singole piantine siano protette da un adeguato strato di pacciamatura organica da porre tutto attorno il colletto, per uno spessore minimo di cm 10 ed in ragione di una superficie di mq 0,5 per pianta. In ogni buchetta infine, prima della messa a dimora della piantina, si avrà cura di versare una manciata di concime organico a lenta cessione.

I lavori di impianto saranno eseguiti entro la stagione autunnale, preferibilmente in giornate temperate e umide, senza vento e prima dell'idrosemina. Durante le operazioni di asportazione del cappellaccio superficiale sarà recuperato tutto il materiale vegetale presente (si tratta di materiale costituito da radici, rizomi, cespi, semi, cormi, cormo-tuberi, bulbi e bulbilli, porzioni di piantine) che sarà trattato e/o riprodotto con tecniche biologiche, si dovrà comunque diversificare il più possibile la composizione del miscuglio, allo scopo di sopperire al probabile insuccesso di attecchimento di alcune specie con il buon esito di altre.

6. Metodi e tempi di applicazione

Per quanto riguarda la tecnica di applicazione, tenuto conto delle premesse descritte, sarà opportuno ricorrere ad una miscela molto fluida, con le seguenti specifiche di massima:

- seme 40 gr/mq (+ 5 gr/mq di arbustive);
- legante a base di cellulosa 60 gr/mq;
- fertilizzante organico 50 gr/mq;
- fertilizzante minerale NPK (20.20.20) 40 gr/mq;
- fitoregolatori 3 gr/mq;

Il lavoro sarà eseguito in ottobre – novembre (anche in relazione alla concentrazione delle piogge nel periodo invernale) e seguirà il trattamento delle pareti con terriccio non più tardi di qualche settimana, dopo che siano intervenute precipitazioni in grado di dare luogo ad un sufficiente assestamento del materiale.

Nel corso dell'intervento sarà assicurata la corretta regimentazione delle acque zenitali mediante le opportune sistemazioni.

Conclusioni

L'obiettivo fondamentale dell'analisi condotta è stato quello di valutare l'aspetto floristico dell'area e il relativo impatto ambientale dovuto al realizzarsi del progetto.

Considerato che:

- l'area interessata dal progetto non ricade in aree Parco di interesse Regionale o Nazionale, Siti di Interesse Comunitario, ZPS o ZSC;
- nelle zone di realizzazione non si rilevano piante rare o a rischio di estinzione e la loro realizzazione non ostacola e non interferisce con corridoi ecologici;
- l'area ricade in zone di cava inframiste o al margine di zone con riboschimenti di specie esotiche;
- le opere di progetto sono rivolte al recupero ed alla mitigazione ambientale dell'area di cava;
- Non vi saranno impatti negativi sulla flora e sulla fauna autoctona; gli interventi non sono fonte di turbative, eccetto che per i limitati e temporanei fenomeni di disturbo acustico;
- gli interventi puntano ad una riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
- in occasione dei lavori di escavazione e di movimento terra, il fondo acustico dei luoghi subirà solo un temporaneo aumento.

Dall'analisi degli impatti e dalle successive misure di mitigazione prese in considerazione, tenuto conto di quella che è la situazione attuale dell'ambiente, è possibile affermare con ragionevole chiarezza che gli interventi progettati non influenzano il sistema ambientale, sia sotto il profilo della perdita di habitat prioritari o di interesse, sia sotto il profilo vegetazionale che faunistico.

In particolare, l'intervento costituisce un elemento di impatto significativo sulle diverse componenti ambientali (acqua, suolo, sottosuolo) ma nel complesso può essere ritenuto mitigatorio e migliorativo dell'attuale situazione della zona estrattiva.

In riferimento ai fattori biotici, l'intervento, nelle sue singole azioni, non causa né nel breve né nel lungo periodo modificazioni sostanziali della vegetazione presente.

Allegati:

.....;

Salerno, lì 20/06/2016

Il Tecnico
Dr. For. Antonio CATONE



DICHIARAZIONE

(Ai sensi dell'art. 76 del DPR 445 del 28/12/2000)

Il sottoscritto Antonio Catone nato a Polla il 04/08/1978 e residente in Buccino alla Via Provinciale n.134, iscritto all'ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.691, in qualità di tecnico incaricato per la redazione della relazione Agronomica così come previsto dalla legislazione vigente, a valere sul progetto **di recupero di un'area di cava presso l'azienda Perruolo Inerti s.r.l.**

DICHIARA

Che con ragionevole certezza, si può escludere il verificarsi di effetti significativi sul sito dal punto di vista agrario, per i lavori in progetto.

Buccino, lì 20/06/2016

Il Tecnico
Dr. For. Antonio CATONE



Cognome **CATONE**
 Nome **ANTONIO**
 nato il **04/08/1978**
 (atto n. **tr. 45 p. 2 s. A**)
 a **POLLA (SA)**
 Cittadinanza **Italiana**
 Residenza **BUCCINO (SA)**
 Via **Contrada Mesarico, 37**
 Stato civile **Coniugato**
 Professione **Agronomo**
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura **1,65**
 Capelli **Castani**
 Occhi **Cerulei**
 Segni particolari **//////////**


 Firma del titolare *Antonio Catone*
BUCCINO 14/07/2014
 Impronta del dito indice sinistro
IL SINDACO
Dr. Nicola Parisi


Rimborso Stampati Euro € 0,30
 Segreteria Euro € 0,26
 Fisso Euro € 5,16
 Scadenza: 04/08/2024
AS 9820989

REPUBBLICA ITALIANA

 COMUNE DI
BUCCINO
 CARTA D'IDENTITA'
 N° AS 9820989
 DI
CATONE
ANTONIO