

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
COMUNE DI ROVEREDO IN PIANO (PN)

PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI
INIZIATIVA PRIVATA PREORDINATO AL RECUPERO E
VALORIZZAZIONE DELLA CAVA "CEOLINI" COMPARTO SUD
PREVIO AMPLIAMENTO

(L.R. 5/2007)

Committente General Beton Triveneta S.p.A.
Progettista arch. Italo Durante
Collaboratori: geol. Giulio Sossi – p.i. Marco Carli
(GEO-SAT progetti s.r.l.)



NORME DI ESECUZIONE



DICEMBRE 2018



Committente

*General Beton Triveneta S.p.A.
Legale rappresentante geom. Gianfranco Tonon
Sede legale*

*31016 Cordignano (TV)
Via Raffaello Sanzio 26
Tel. 0438 430088/430035 – Fax 0438 433217*

Sede amministrativa

*31014 Colle Umberto (TV)
Via Menarè 25
Tel. 0438 2082 – Fax 0438 394602*



Progettista

*Architetto Italo Durante
Studio di progettazione
urbanistica e architettonica
Consulenza urbanistica
Viale Marconi 63
33170 Pordenone
Tel. 3355730647*



Collaborazione

*GEO-SAT progetti s.r.l
Progetti Servizi Consulenze
Via Castaldi 4
34137 Trieste
Tel. 040 3480094 – Fax 040 3474469
Geologo Giulio Sossi
Perito Industriale Marco Carli*



*PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI
INIZIATIVA PRIVATA PREORDINATO AL RECUPERO E
VALORIZZAZIONE DELLA CAVA "CEOLINI" COMPARTO SUD
PREVIO AMPLIAMENTO
(L. R. 5/2007 – ART. 25)*

NORME DI ESECUZIONE



*Gli interventi di riassetto ambientale possono essere
sostituiti da interventi aventi finalità di valorizzazione sociale,
culturale, turistica e ricreativa (art. 27, comma 1, L. R. 12/2016)*



NORME DI ESECUZIONE

A. ILLUSTRAZIONE (5)

B. NORME DI ESECUZIONE

TITOLO I. CONTENUTI DEL PIANO (8)

- Articolo 1** Finalità del Piano – Competenza delle norme (8)
Articolo 2 Generalità (9)
Articolo 3 Elementi costitutivi del Piano (10)
Articolo 4 Le aree formative del Piano (13)

TITOLO II PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI

- Articolo 5** Orientamenti fondamentali e criteri informativi del Parco-Natura (15)
Articolo 6 Attuazione e gestione del Parco (16)
Articolo 7 Divieti – Obblighi - Raccomandazioni (18)
Articolo 8 Criteri per il recupero ambientale e il riuso finale (20)

TITOLO III NORMATIVA DEL PIANO E OBIETTIVI

- Articolo 9** Disciplina urbanistica di utilizzazione dell'area (23)
Articolo 10 Obiettivi - Struttura del Parco (24)
Articolo 11 Zona destinata ad "Attività estrattiva" (27)
Articolo 12 Ambiente destinato a "Frutteto di varietà antiche e rare" (32)
Articolo 13 Ambiente destinato ad "Attività di ristorazione e coltivazioni" (35)
Articolo 14 Ambiente destinato alla "Ricreazione nella natura" (39)
Articolo 15 Modalità di intervento (44)
Articolo 16 Recinzioni (46)
Articolo 17 Superamento barriere architettoniche (46)

TITOLO IV ATTUAZIONE DEL PIANO

- Articolo 18** Cronoprogramma (47)
Articolo 19 Progettazione esecutiva – Riduzione del rischio sismico – Stabilità delle scarpate (47)
Articolo 20 Destinazioni d'uso (48)
Articolo 21 Interventi e attività ammessi in generale (48)
Articolo 22 Reinterri – Riempimenti – Rimodellazioni – Rilevati (50)

TITOLO V NORME FINALI

- Articolo 23** Convenzione (51)
Articolo 24 Attività estrattiva (52)
Articolo 25 Mitigazioni (52)
Articolo 26 Durata del Piano (52)
Articolo 27 Disposizioni finali (53)

C. ALLEGATI

- Specie arboree e arbustive di possibile impiego (55)
- Normativa *ex* PRGC finalizzata ai controlli sui recuperi ambientali – Allegati 1 al PRGC (64)
- L'acquifero sottostante l'area d'ampliamento della cava (74)





La cava Ceolini nella foto aerea ripresa nel 2000. In primo piano si intravede la cava di ghiaie dismessa Dell'Agnese in Porcia e, a destra di questa, la zona industriale di Roveredo in Piano. L'area progetto é compresa tra via Vallessa (Sud), l'abitato di Ceolini (Ovest), la strada campestre Armentaressa (Nord-Ovest), il settore Nord della stessa cava (in avanzato stato di rinaturalizzazione e oggetto di alto Piano particolareggiato) e il versante orientale oltre il quale prevale la presenza di poderi. Attraverso il decreto del Direttore del Servizio Geologico della Regione 6 luglio 2018, n° 2542/AMB, l'intera cava denominata "Ceolini 2", classificata "PN/CAV/00", rientra tra le cave dismesse in assenza di fideiussione, ai sensi della L.R. 15/2016. La medesima è classificata "PN/CAV/023ex cava a fossa abbandonata" dal "Piano regionale delle attività estrattive" PRAE in itinere ex delibera Giunta regionale 28 dicembre 2017, n° 2675 di adozione.

A. ILLUSTRAZIONE

*PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI
INIZIATIVA PRIVATA PREORDINATO AL RECUPERO
E VALORIZZAZIONE DELLA CAVA “CEOLINI”
COMPARTO SUD PREVIO AMPLIAMENTO
(L.R. 5/2007 – ART. 25)*

~ ~ ~ ~ ~

A. ILLUSTRAZIONE

Il presente elaborato contiene le “*Norme di esecuzione*” strumentali al controllo di merito tecnico-urbanistico e compositivo degli interventi di trasformazione fisica (alterazione, riedificazione paesaggistica, rifunzionalizzazione con ampie possibilità) del comparto territoriale ad attuazione unitaria – costituito dalle aree (in prevalenza) della cava dismessa di ghiaie-sabbiose sopra falda in pianura denominata “*Ceolini*” e dalle aree destinate all’ampliamento della stessa – sito nel comune di Roveredo in Piano (PN), località Croce di Vial, di proprietà della “*General Beton Triveneta S.p.A.*”, con sede legale in Cordignano (TV), via Raffaello Sanzio 26.

Costituisce elemento “*cardine*” del progetto del Piano attuativo comunale di iniziativa privata (PAC), di cui all’articolo 5 della legge urbanistica regionale 23 febbraio 2007, n° 5 e correlato Regolamento di attuazione approvato con decreto Presidente Regione 20 marzo 2008, n° 086/Pres. preordinato – in esecuzione della pianificazione urbanistica comunale ed ai principi della recente “*Disciplina organica delle attività estrattive*” ex lege regionale 12/2016 nonché alla disciplina statale dell’ambiente– all’ampliamento (nei limiti consentiti in via transitoria dalla normativa in materia estrattiva) e, messa in sicurezza idrogeologica, recupero ambientale, reinserimento paesaggistico e valorizzazione ai fini del più ampio utilizzo nell’interesse generale delle aree residuali dell’attività estrattiva, passata e futura, relativamente al comparto “*Ceolini Sud*”, come perimetrato dal Piano regolatore generale comunale vigente, entrato in vigore nel 1997 (formato e approvato in conformità alle disposizioni del Piano urbanistico regionale generale “*PURG*” ‘1978 e alla previgente legge urbanistica regionale 19 novembre 1991, n° 52).

La normativa che nella sostanza disciplina la realizzazione degli interventi è strutturata in modo da orientare in senso unitario il processo di trasformazione fisica del sito (costituito pressoché da cava dismessa in assenza di garanzia fideiussoria), soprattutto ai fini di un corretto reinserimento territoriale oltre che paesaggistico. Si tratta di norme aderenti alle specifiche condizioni delle diverse tipologie d’uso del suolo per le quali sono adottate soluzioni differenziate. Essa consente la possibilità di progettare soluzioni d’intervento sufficientemente elastiche in modo da ottenere risultati più soddisfacenti alle esigenze del contesto.

Finalizzata a controllare l’uso delle risorse (riguardo al giacimento estrattivo), a correlare l’assetto fisico del territorio alle esigenze delle principali componenti (vegetazionali, faunistiche, paesaggistiche, geomorfologiche, antropiche, ecc.) e a indirizzare gli interventi sulla base di un quadro di riferimento pregnante di contenuti, si articola nelle seguenti parti: norme di raccordo con la pianificazione territoriale; norme di tutela generale (divieti e vincoli) dirette agli operatori interessati, che esigono determinati comportamenti mirati a prevenire alterazioni del territorio ricostruito che possono costituire pregiudizio per le finalità che sottendono il progettato Piano; norme specifiche di controllo; norme per i settori e le attività (di raccordo con leggi specifiche di settore, statali e della Regione); vigilanza; strumentazione propedeutica alla definizione degli elementi strutturali dei singoli progetti.

La sua matrice è costituita dall’intreccio della normativa oltre che regionale in materia ambientale, urbanistica ed estrattiva anche statale, con i criteri metodologici

adottati dal Comune ai fini dell'integrale recupero-valorizzazione del sito e per la definizione degli interventi preordinati al riuso finale.

Oltre ad agire in prima istanza come norma urbanistica generale per tutte le aree del comparto, definisce un meccanismo di attuazione legato a precise fasi attuative capace di garantire nel tempo i criteri previsti dal Piano.

Al fine di mitigare l'effetto sul territorio degli interventi previsti per il superamento dell'attuale degrado e per l'esercizio dell'attività estrattiva, la normativa individua e prescrive tipologie di intervento e materiali costruttivi il meno impattanti e più consoni all'ambiente e alle "evaporande" tradizioni locali.

Essa correlativamente riprende in termini sostanziali le norme di attuazione del Piano regolatore, come modificato soprattutto dalla variante 4 sui siti estrattivi. Inoltre, contiene le motivazioni che presiedono alla definizione del Piano ed il significato delle scelte progettuali sotto il profilo urbanistico, sociale, ecologico, funzionale e gestionale.

Particolare attenzione è stata posta alle norme e prescrizioni di tutela che garantiscano da un lato la conservazione e con essa le funzioni produttive, ricreative, didattiche, sportive, estetico-paesaggistiche, igienico-sanitaria dell'ambiente ricostruito (alberi, arbusti, piante, morfologia, coltivazioni agricole, ecc.) indipendentemente dai soggetti pubblico o privato preposti alla gestione-conduzione dei singoli ambienti costitutivi il Parco e, dall'altro lato, la salvaguardia del sottostante il prezioso acquifero. Il testo normativo dovrà essere tuttavia verificato in fase operativa. Obiettivo oggi proponibile è quello del suo perfezionamento.

Appare utile sottolineare che le caratteristiche degli interventi sono concepite oltre che dall'esigenza di minimizzare e compensare al massimo gli effetti dell'attività estrattiva sull'ambiente, soprattutto a produrre, nel tempo, una serie d'effetti sul territorio, anche in termini di miglioramento della qualità della vita che ne consegue, posto che il nuovo ambiente costituirà elemento certo e concreto di collegamento degli attuali insediamenti (abitato di Ceolini, case sparse, fabbriche, ecc.) con la natura.

Conclusivamente, va messo in evidenza che lo scopo finale del Piano è quello di creare un Parco-Natura e/o Parco-Agricolo che coniuga le caratteristiche e gli obiettivi del Parco naturale e del Parco pubblico urbano, un ambiente in cui si può accedere con facilità, considerati la vicinanza di centri abitati e l'organico ed efficiente sistema viabilistico esistente e di previsione ("Gronda Nord").

Progettista
Arch. Italo Durante

Committente
General Beton Triveneta S.p.A.
Geom. Gianfranco Tonon

Collaborazione
GEO-SAT progetti s.r.l. - Trieste
Geologo Giulio Sossi
Perito Industriale Marco Carli

Cordignano, dicembre 2018





Struttura e contenuti del Parco-Natura espresso dal Piano di cui alla richiesta di approvazione del gennaio 2017. L'interconnessione ambientale tra gli ambienti è stretta e i loro confini tematici sono sfumati. Il Parco persegue le seguenti finalità: 1) promozione sociale, economica e culturale; 2) ricerca scientifica continua interdisciplinare; 3) didattica educativa e formativa; 4) fruizione ricreativa; 5) protezione dinamica e gestione delle risorse naturali.

B. NORME DI ESECUZIONE

*PIANO ATTUATIVO COMUNALE DI
INIZIATIVA PRIVATA PREORDINATO AL RECUPERO E
VALORIZZAZIONE DELLA CAVA "CEOLINI" COMPARTO SUD
PREVIO AMPLIAMENTO
(L.R. 5/2007 – ART. 25)*

NORME DI ESECUZIONE

~ ~ ~ ~ ~

TITOLO I. CONTENUTI DEL PIANO (PAC)

Art. 1

**Finalità del Piano
Competenza delle norme**

Le presenti norme, nel rispetto dei principi stabiliti dalla legislazione dello Stato e della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, sono relative al Piano attuativo comunale (PAC) di iniziativa privata, di cui all'articolo 5 della legge urbanistica regionale 23 febbraio 2007, n° 5 e successive modifiche ed integrazioni, promosso dall'Impresa Industriale "General Beton Triveneta S.p.A." con sede legale in Cordignano (TV), via Raffaello Sanzio 26, proprietaria delle aree costitutive parte dell'attuale dismessa cava "Ceolini" (economicamente sfruttata nel lontano passato dalla precedente proprietà senza aver provveduto alle sistemazioni ambientali), sita in Roveredo in Piano, località Croce di Vial e altre aree limitrofe, la cui trasformazione potrà assumere rilevanza strategica sotto il profilo dell'interesse generale sia a livello urbano che territoriale in relazione alle opere e interventi ivi previsti. Esse correlativamente costituiscono quadro di riferimento ai fini dell'uso, gestione, tutela e salvaguardia dell'ambiente ricostruito.

Nello specifico, tale strumento é finalizzato alla formazione di un Parco-Natura e/o Parco-Agricolo (costituito da elementi antropici e naturali) quale risarcimento al danno subito dalla natura e dal paesaggio dalla pregressa attività estrattiva, previo recupero ambientale e reinserimento paesaggistico.

Il Piano – nella consapevolezza che il buon governo del paesaggio e del territorio genera sviluppo durevole e coesione sociale e verificato che non produce effetti significativi sull'ambiente a seguito delle procedure preliminari di *verifica screening* poste in essere:

a) per i combinati disposti del D.P.R. 12 aprile 1966 " *atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n° 146, modificato ed integrato con D.C.P.M. 3 settembre 1999, concernente il recepimento delle Direttive Comunitarie 85/337/CEE e 97/11/CE* " e della L.R. 7 settembre 1990, n° 43 " *Regolamento di esecuzione delle norme della Regione Friuli Venezia Giulia in materia di valutazione di impatto ambientale* " e successive modifiche ed integrazioni (verifica V.I.A.);

b) ai sensi della direttiva comunitaria 2001/42/CE e del relativo ordinamento statale e regionale di cui al Decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 " *Norme in materia ambientale* " ; come modificato in particolare dal Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n° 4 e alle leggi regionali 6 maggio 2005, n° 11 e 5 dicembre 2008, n° 16 (verifica V.A.S.),

é preordinato nello specifico – traducendo in indicazioni puntuali le previsioni dello strumento urbanistico generale vigente – all'ampliamento della cava nei limiti ammessi per il caso di specie dalla legge regionale 12/2016 in materia estrattiva (che consente da un lato il reperimento delle risorse finanziarie per far fronte agli ingenti costi di recupero e dall'altro lato l'approvvigionamento della materia prima necessaria all'Azienda per lo svolgimento della sua attività produttiva), ricomposizione ambientale messa in sicurezza idrogeologica, recupero ambientale, arricchimento delle biocenosi arboree e arbustive,

reinsediamento paesaggistico-territoriale e valorizzazione ai fini produttivi e del più ampio utilizzo nell'interesse generale (sociale, culturale, produttivo e di altro genere), soprattutto della comunità locale, delle aree residuali dell'attività estrattiva, passata e futura, relativamente al comparto Sud della cava (di pianura, sopra falda e di ghiaie sabbiose) ad attuazione unitaria in base alle previsioni dello strumento urbanistico generale (PRGC) approvato con deliberazioni del Consiglio comunale numero 34, 35 e 36 rispettivamente in data 5, 6 e 7 giugno 1997, rese esecutive con decreto del Presidente della Giunta Regionale n° 0397/Gres del 24 novembre 1997 (BUR n° 52 del 17 dicembre 1997) e successive modifiche ed integrazioni, le più significative apportate dalla variante 4 del 2002 sui siti estrattivi.

Tutti gli interventi da svolgere in attuazione del Piano devono essere conformi alle prescrizioni delle presenti norme, agli elaborati di Piano e coerenti con la normativa statale e regionale vigente in materia, con particolare riferimento a quella da assumere per la prevenzione e riduzione dei rischi e per il miglioramento della qualità del paesaggio e della qualità urbana, nonché con le specifiche norme di esecuzione del PRGC.

Art. 2

Generalità

Le aree soggette alle presenti norme sono classificate, stante le previsioni del vigente PRGC, come modificato relativamente al contesto interessato in particolare dalla variante 4, pressoché quali zone omogenee “ *D4 – insediamenti industriali per le attività estrattive esistenti e di progetto* ”.

Delimitate nella cartografia di Piano, rappresentano uno dei due comparti ad attuazione unitaria a mezzo Piano attuativo (PAC): “ *Comparto Ceolini Nord* ” e “ *Comparto Ceolini Sud* ”, i quali costituiscono territorialmente l'intero e vasto ambito di cava. Le loro caratteristiche sono tra l'altro evidenziate nelle singole “ *Schede* ” allegate alle NTA del PRGC contenenti gli elementi denominati “ *Caratteristiche generali ed obiettivi finali* ”.

Per il “ *Comparto Ceolini Nord* ” e per il “ *Comparto Ceolini Sud* ”, il PRGC stabilisce il “ *risanamento ambientale e paesaggistico* ” preposto al “ *Riuso a parco naturalistico* ”: a) coltura di piante di pregio (da frutta o da legname); b) coltura di piante autoctone, per finalità scientifiche, naturalistiche, forestali, venatorie, allevamenti di selvaggina (esclusi allevamenti intensivi di qualsiasi specie), ovvero “ *Riuso sportivo – ricreativo – vario* ”: b) parco a verde pubblico, aree attrezzate a giochi liberi, impianti sportivi di base regolamentari; c) impianti ed attrezzature di interesse sociale, culturale e artistico.

Il “ *Comparto Ceolini Sud* ” è suddiviso in due sub ambiti: uno riguarda le aree destinate all'ampliamento della cava (*lotto di intervento n° 2*) l'altro (*lotto di intervento n° 1° - n° 1B*), organizzato in due parti separate dalla linea mediana del bacino estrattivo (parte Nord e parte Sud), comprende le aree di cava da recuperare.

A tale schema - la cui sintesi è raffigurata nelle seguenti tavole tematiche contenute nel fascicolo “ *Quadro di riferimento urbanistico* ” allegato al PAC: 1) “ *Variante 4 al PRGC – Piano struttura – Tav. OP* ”; 2) “ *Variante 4 al PRGC – Zonizzazione – Tav. 5* ”; 3) “ *Variante 4 al PRGC – Ambito Ceolini – Carta di progetto – Tav. 7.2* ”; 4) “ *Variante 4 al PRGC – Ambito Ceolini – Schema di assetto territoriale per il riuso finale – Tav. 7.3* ”; 5) “ *Variante 34 al PRGC – Zonizzazione* ” - si associa il quadro normativo di supporto efficace e rispondente agli obiettivi e strategie del PRGC, costituito:

a) dalla normativa di carattere generale relativa alle zone “ *D4 – Insediamenti industriali per le attività estrattive esistenti e di progetto* ”, di cui all'art. 25 delle NTA del PRGC;

b) dalle prescrizioni di carattere particolare contenute nelle due schede del “ *Comparto Ceolini Sud* ” riflettenti: una gli elementi strutturali, gli elementi flessibili, modalità e fattori di mitigazione, caratteristiche e requisiti degli interventi, obiettivi intermedi del percorso preordinato al recupero ambientale del sito, l'altra, oltre le finalità e gli obiettivi da

perseguire, le prescrizioni di natura urbanistica ed edilizia da osservare nel processo di trasformazione fisica dei suoli;

c) dal complesso di norme (28 articoli) *“Riusi ambientali: Norme finalizzate ai controlli”* allegata alla normativa del PRGC e in calce trascritte, compendiate nella variante 34.

Art. 3.

Elementi costitutivi del Piano

Sono elementi costitutivi del PAC, in conformità alla disciplina statale dell'ambiente, alle norme della legge U.R. n° 5/2007 *“Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio”* e del correlato Reg.to di esecuzione ex D.P.Reg. 20.03.2008, n° 086/Pres, nonché alle norme di PRGC, gli elaborati e le tavole qui indicate:

- Relazione illustrativa, con annessi elaborati d'analisi dello stato di fatto urbanistico ed ambientale e di progetto. Essa sviluppa in particolare, con riferimento al vigente ordinamento giuridico in materia, i seguenti argomenti: a) natura e fini del progetto; b) stato di fatto urbanistico ed analisi delle componenti ambientali (vegetazione, uso del suolo, pedologia, fauna, clima, ecc.); c) caratteristiche dell'acquifero sotterraneo; d) principali linee di deflusso delle acque meteoriche; e) pericolosità sismica; f) caratteristiche fisico-meccaniche del giacimento estrattivo e del terreno superficiale; g) coltivazione della cava, funzionamento del cantiere e sistemazioni ambientali, h) sistema dei trasporti; i) previsione dei costi; l) aspetti economici sui fattori di costo degli interventi; m) programma concernente le fasi ed i tempi di attuazione del progetto; n) assetto patrimoniale degli immobili coinvolti; g) valutazione qualitativa degli impatti e misure di mitigazione e compensazione degli effetti; h) specie vegetali di possibile impiego, ecc.
- Quadro di riferimento urbanistico ex PRGC e pianificazione dei Comuni limitrofi riferita al pertinente contesto territoriale
- Studio finalizzato alla definizione della struttura e delle caratteristiche dell'acquifero sotterraneo ('2004)
- Studio di compatibilità idraulica ex art. 4 D.P.Reg. 27 marzo 2018, n° 083
- Relazione tecnica sui carotaggi, prove di permeabilità, realizzazione di pozzi piezometrici, misure di direzione della falda freatica, prove ('2004)
- Norme di esecuzione del PAC
- Specifica tecnica degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale
- Computo metrico estimativo degli interventi preordinati al recupero ambientale, reinserimento paesaggistico e riuso finale
- Cronoprogramma
- Attestazione sulla conformità urbanistica del Piano al PRGC
- Asseverazione in materia di vincoli ex lege ed urbanistici
- Asseverazioni attestanti: a) che il PAC non interessa edifici o immobili vincolati ai sensi del d.lgs 42/2004; b) che il PAC non interessa beni immobili appartenenti al demanio e al patrimonio indisponibile dello Stato; c) non è necessario raggiungere intese con altre Amministrazioni di cui al c. 6, art. 17, D.P.R. 086/2008; d) la compatibilità fra le previsioni urbanistiche del PAC e le condizioni geologiche del territorio ai sensi dell'art. 16, comma 4, L.R. 16/209 e successive modificazioni ed integrazioni.
- Convenzione (in schema), di cui all'articolo 6 della LR 23 febbraio 2007, n° 5
- Dichiarazione sostitutiva d'atto di notorietà sulla proprietà dei beni immobili interessati
- Percorso cronologico relativo all'intera cava ('1976 – '2019)
- Rappresentazioni grafiche, nel seguito indicate:

TAVOLE DI PROGETTO

I. Tavole su formato “A3” (raccolte in fascicolo “A-B-C-D-E”)

A. Limiti dell'area progetto

- Tav. 0 Punti di connessione all'area progetto
- Tav. 1 Aree costitutive l'ambito di intervento
- Tav. 2 Limiti spaziali del comparto Ceolini Sud – Classificazione delle aree

B. Ampliamento della cava

- Tav. 3 Limiti d'ampliamento della cava
- Tav. 4 Limiti su mappa catastale delle aree destinate ad attività estrattiva
- Tav. 5 Limiti di escavazione
- Tav. 6 Aree di transizione e quinte filtro – Opere di restauro ambientale
- Tav. 7 Profilo Nord-Sud stato finale
- Tav. 8 Profilo Est-Ovest stato finale
- Tav. 9 Percorsi funzionali all'attività estrattiva
- Tav. 10 Ipotesi di percorsi alternativi
- Tav. 11 Impianto lavorazione inerti e vasche di decantazione limi
- Tav. 12 Piazzola lavaggio ruote veicoli trasporto inerti
- Tav. 13 Dati ed elementi di progetto

C. Ripristini – Reinserimento paesaggistico – Sistemazioni ambientali

- Tav. 14 Ripristino ambientale – Tipologie di intervento
- Tav. 15 Ripristino ambientale – Tipologie di intervento
- Tav. 16 Ripristino ambientale – Tipologie di intervento
- Tav. 17 Ripristino ambientale – Profili tipo
- Tav. 18 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite Ovest – Via Armentaressa
- Tav. 19 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite orientale – Tratto Sud
- Tav. 20 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite orientale – “Promontorio”
- Tav. 21 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limiti orientale – “Promontorio”
- Tav. 22 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite orientale – Parte Nord
- Tav. 23 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite settentrionale
- Tav. 24 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite occidentale
- Tav. 25 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite meridionale – Versante interno
- Tav. 26 Interventi lungo il perimetro del Piano – Limite meridionale – Versante esterno

D. Il Parco

- Tav. 27 Tavolozza prodromica degli interventi per il riuso finale
- Tav. 28 Elementi per la fruizione antropica del Parco – Parcheggio centrale
- Tav. 29 Abaco dei tipi stradali
- Tav. 30 Portale d'accesso versante Est
- Tav. 31 Portale d'accesso versante Est – Tipologie costruttive
- Tav. 32 Portali d'accesso Sud e Ovest
- Tav. 33 Portali d'accesso Sud e Ovest – Ipotesi di pista ciclabile lungo via Vallessa
- Tav. 34 Pista ciclabile tra le vie Vallessa e Armentaressa
- Tav. 35 Il laghetto – Caratteristiche
- Tav. 36 Elementi costitutivi il Parco
- Tav. 37 Elementi per la fruizione antropica del Parco – Parcheggi versante Sud
- Tav. 38 Classificazione delle zone del Parco – Ipotesi “A”
- Tav. 38.1 Classificazione delle zone del Parco – Ipotesi “B”
- Tav. 39 Profili altimetrici delle strade di penetrazione al Parco
- Tav. 40 Strutturazione del manto vegetale
- Tav. 41 Componenti dei parcheggi
- Tav. 42 Ipotesi di riqualificazione aree marginali a via Vallessa

E. Riassetto ambientale dell'intero ambito di cava (comparti Nord e Sud)

- Tav. 43 Tavola esplicativa di sistemazione ambientale del comparto Nord
- Tav. 43.1 Profili trasversali Est-Ovest e longitudinale Nord – Sud del comparto Nord
- Tav. 44 Tavola esplicativa di sistemazione ambientale dell'intero comprensorio di cava
- Tav. 44.1 Profilo “ A – A' ” (Nord – Sud)
- Tav. 44.2 Profilo “ C – C' ” (Nord Ovest – Sud – Est)

F. Fasi attuative (tavole a se stanti in piccola scala nonché raccolte in fascicolo formato “A3”)

- Tav. 0 Stato di fatto – Rilievo piani altimetrico
- Tav. 0.1 Stato di fatto – Profili trasversale e longitudinale
- Tav. 0.2 Stato di fatto – Profili particolari
- Tav. P. 1 Limiti di intervento su base catastale
- Tav. P. 2 Planimetria prima fase attuativa

- Tav. P. 3 Planimetria seconda fase attuativa
- Tav. P. 4 Planimetria terza fase attuativa
- Tav. P. 5 Planimetria quarta fase attuativa
- Tav. P. 6 Planimetria quinta fase attuativa
- Tav. P. 7 Planimetria sesta fase attuativa
- Tav. P. 8 Planimetria settima fase attuativa
- Tav. P. 9 Planimetria ottava fase attuativa
- Tav. P. 10 Planimetria nona fase attuativa
- Tav. P. 11 Planimetria decima fase attuativa
- Tav. P. 12 Planimetria stato finale
- Tav. P. 12' Planimetria stato finale con indicazione tracce sezioni e profili
- Tav. P. 13 Profili stato finale A-A'/B-B'/C-C'
- Tav. P. 14 Profili particolari stato finale 1-2-3-4-5-6
- Tav. P. 15 Planimetria opere di riassetto ambientale
- Tav. P. 16 Planimetria opere di riassetto morfologico
- Tav. P. 17 Planimetria riassetto ambientale intero comprensorio di cava (comparti Nord e Sud)
- Tav. P. 18 Planimetria di sintesi degli interventi

ELEMENTI DI ANALISI

I. Tavole a se stanti (in piccola scala)

- Tav. 0.1 Stato di fatto dell'area progetto – Rilievo anno 2011
- Tav. 0.2 Stato di fatto dell'area progetto – Profili A-A'/B-B'/C-C'
- Tav. 0.3 Stato di fatto dell'area progetto – Sezioni 1-2-3-4-5-6

II. Tavole su formate “A3” (fascicolo)

- Tav. 1 Inquadramento territoriale su carta stradale '2002
- Tav. 2 Inquadramento territoriale su ortopiano '2000
- Tav. 3 Inquadramento territoriale su carta tecnica regionale – Sistema viario principale
- Tav. 4 Limiti comparti Ceolini Nord e Sud – Limite area attività estrattiva su ortopiano '2000
- Tav. 5 Carta geopedologica – Carta valutazione agronomica dei terreni
- Tav. 6 Uso del suolo ed elementi del paesaggio
- Tav. 7 Ecosistemi
- Tav. 8 Carta delle formazioni vegetali
- Tav. 9 Stratigrafia del terreno dal catasto regionale – Pozzo n° 13
- Tav. 10 Foto stratigrafia piezometro S1 (zona futura attività estrattiva)
- Tav. 11 Stratigrafie piezometri S1 – S2 – S3
- Tav. 12 Misure livello freatico pozzi A – B – C – Pozzo località Forcate (marzo-maggio '04)
- Tav. 13 Misure livello freatico pozzi A – B – C – P3 – Pozzo località Forcate (maggio-luglio '04)
- Tav. 14 Carta rilevamento livelli freatici
- Tav. 15 Carta delle precipitazioni – Carta situazione idrografica
- Tav. 16 Distribuzione della falda freatica – Distribuzione principali strutture alluvionali
- Tav. 17 Carta dei bacini idrografici – Regioni geografiche
- Tav. 18 Sistema irriguo
- Tav. 19 Carta dei comprensori di bonifica – Carta del bacino idrografico del fiume Livenza
- Tav. 20 Piano urbanistico regionale generale (PURG '78)
- Tav. 21 Il sistema degli ambiti di tutela ambientale ex P.U.R.G. '78 – Unità di paesaggio
- Tav. 22 Progetto P.T.R – Aree di pregio natur.stico e paesag.stico – Loc.ne SIC ZPS IBA
- Tav. 23 Piano provinciale di viabilità
- Tav. 24 Piano provinciale di viabilità ciclabile
- Tav. 25 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico (L. 1497/'39 – L. 431/'85 – D.Lgs. 42/'04)
- Tav. 26 Elementi di interesse storico culturale paesaggistico ambientale
- Tav. 27 Progetto di fattibilità “Gronda Nord” – Tracciato entro la cava dell'Agnese
- Tav. 28 Tracciato “Gronda Nord” – Tracciato connesso al centro commerciale di Villadolt
- Tav. 29 Viabilità di progetto connessa al centro commerciale di Villadolt
- Tav. 30 Infrastrutture energetiche – Reti tecnologiche
- Tav. 31 Cava Ceolini – Rilievo planialtimetrico del contesto (anno 2003)
- Tav. 32 Cava Ceolini – Uso del suolo nel contesto su carta tecnica regionale
- Tav. 33 Cava Ceolini – L'attuale cantiere lavorazione inerti
- Tav. 34 Sezioni delle strade perimetrali all'area progetto (Via Armentaressa)
- Tav. 35 Sezioni delle strade perimetrali all'area progetto (Via Vallessa – Via Lino Zanussi)
- Tav. 36 Variante 4 al PRGC – Tav. OP. – Piano struttura

- Tav. 37 Variante 4 al PRGC – Tav. 5 - Zonizzazione
- Tav. 38 Variante 4 al PRGC – Tav. 7.2 – Ambito Ceolini – Carta di progetto
- Tav. 39 Variante 4 al PRGC – Tav. 7.3 – Ambito Ceolini – Assetto terr.le per riuso finale
- Tav. 40 Variante 34 al PRGC – Zonizzazione
- Tav. 40.1 Variante 34 al PRGC – Legenda/Normaniva
- Tav. 40.2 Variante 34 al PRGC – Zonizzazione
- Tav. 40.3 Variante 34 al PRGC – Compendio normativo
- Tav. 41 Variante 30 al PRGC di Fontanafredda – Zonizzazione
- Tav. 42 Variante 14 al PRGC di Porcia – Zonizzazione
- Tav. 43 Piano regionale della mobilità e dei trasporti
- Tav. 44 Localizzazione piezometri – Misurazione acquifero sotterraneo
- Tav. 45 Consistenza della vegetazione lungo i margini dell'area progetto
- Tav. 46 Consistenza della vegetazione entro la depressione
- Tav. 47 Rilievo planialtimetrico dell'area progetto (anno 2010) con tracce profili e sezioni
- Tav. 48 Profili dell'area progetto
- Tav. 49 Sezioni dell'area progetto
- Tav. 50 Mappa catastale riferita ai comparti di cava settentrionale e meridionale
- Tav. 51 Mappa catastale con limiti di escavazione autorizzati ed oltre
- Tav. 52 Rilievo planialtimetrico della Regione limitato alla cava
- Tav. 53 Planimetria stato finale del Piano sottoposto a verifica V.A.S.
- Tav. 54 Struttura del Parco conseguente delibera G.c. 122/2013 ai fini verifica V.A.S.

- Rilievo fotografico

ELEMENTI DI VERIFICA

- Studio ambientale '2003 ai fini della verifica d'assoggettabilità a VIA del progetto d'ampliamento della cava e ipotesi di generale recupero della stessa (comparto Sud).
- Decreto Direzione Regionale Ambiente – Servizio V.I.A. prot. AMB/A7 26691/SCR/178 in data 9 settembre 2003, conclusivo della procedura di verifica VIA sul progetto di ampliamento della cava e ipotesi di generale recupero aree già escavate (comparto Sud).
- Rapporto Preliminare "Luglio 2013" ai fini verifica VAS sul progetto del PAC.
- Delibera Giunta comunale 9 dicembre 2013, n° 122, concernente verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) sul progetto del PAC ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 152 del 2006 e art. 4 della L.R. n° 16 del 2008.
- Delibera G.c., n°, afferente alla ulteriore verifica di assoggettabilità alla procedura di V.A.S., relativamente alle modifiche apportate al progetto di cui al composito Rapporto Preliminare '2013 ed alle determinazioni della G.c. con delibera 122/2013.

Art. 4

Le aree formative del Piano attuativo

Le aree costitutive la superficie del Piano, come delimitata dal PRGC, estese mq 212.835 entro un perimetro di ml 2433 circa, sono le seguenti, censite al Foglio 16 del comune censuario di Roveredo in Piano (tra parentesi sono indicate le superfici interessate):

- Mappali 145 (mq 5470) – 161 (mq 4500) – 162 (mq 2740) – 163 (mq 4350) – 164 (mq 3860) – 165 (mq 4690) – 167 (mq 4390) – 168 (mq 3090) – 169 (mq 3330) – 177 (mq 1910) – 178 (mq 1925) – 179 (mq 2380) – 180 (mq 4030) – 181 (mq 3160) – 182 (mq 2860) – 183 (mq 8520) – 184 (mq 8390) – 188 (porz. di mq 4470) – 191 (porz. di mq 7187) – 192 (mq 3160) – 193 (mq 1690) – 194 (5580) – 195 (mq 2720) – 196 (mq 3020) – 197 (mq 2720) – 198 (mq 3420) – 199 (mq 9324) – 200 (mq 5510) – 201 (mq 5710) – 203 (porz. di mq 4262) – 205 (mq 3740) – 206 (mq 1970) – 208 (mq 3390) – 209 (mq 3740) – 210 (mq 4770) – 211 (mq 4450) – 215 (mq 10570) – 250 (mq 2300) – 252 (porz. di mq 2092) – 261 (mq 1285) – 267 (porz. di mq 3780) – 475 (mq 145) – 476 (mq 15) – 477 (mq 25) – 557 (mq 530) – 626 (porz. di mq 1390) – 628 (porz. di mq 1140) – 711 (mq 760) – 712 (mq 670) – 858 (mq 310) – 864 (mq 36815) – 865 (mq 15) – 866 (565).

Esse sono rappresentate, con riferimento anche alle previsioni del PRGC:

1) dalla parte Sud della dismessa cava sopra falda di materiale misto granulare alluvionale di inerti pregiati (la cui lecita ed illecita attività di coltivazione è stata esercitata dalla precedente proprietà dal 1977 al 1987) - dove tuttora è attivo un cantiere per la selezione e lavorazione degli inerti alluvionali provenienti dall'esterno - con esclusione di un'area ubicata nel settore Sud-Est, in adiacenza di Via Vallessa, riservata al futuro tracciato della cosiddetta " *Gronda Nord* " prevista dal Piano provinciale della viabilità oltre che dal " *Piano Regionale dei Trasporti* " approvato nel 2011. L'area, di configurazione irregolare, è ampia mq 160.360 entro un perimetro di ml 2150 circa. Longitudinalmente misura 635 ml e trasversalmente 340, mentre il dislivello, riferito al piano di campagna, tra i limiti settentrionale e meridionale è di 7 m. circa. Presenta un accentuato dissesto ambientale poiché all'attività di coltivazione non ha fatto seguito la compiuta sistemazione ambientale; i versanti più ripidi esprimono notevoli fenomeni di ruscellamento superficiale, quindi inidonei all'attecchimento del manto vegetale. E' contigua alla parte settentrionale della medesima cavità (comparto " *Ceolini Nord* "), anch'essa in parte in forte dissesto, ove rappresenta anche limite del PAC, a Est a insediamenti industriali, appezzamenti agricoli con casa colonica dismessa, a Sud a terreni agricoli, a Via Vallessa e alla zona di pertinenza del tracciato della futura " *Gronda Nord* ", a Nord-Ovest con la strada campestre Armetaressa e da un podere già pertinenza delle " *case Rossetti* " di recente demolite. La depressione, totalmente priva di accumuli di terreno vegetale, presenta più profondità, accentuate al centro (23,5 m.), gradoni di altezza variabile e un fondo movimentato, arido e spoglio di vegetazione. I pendii dei versanti orientale e occidentale (tratto Nord) sono ricoperti da consistenti coltri vegetali formatesi spontaneamente. L'area, deputata al recupero, reinserimento paesaggistico e riuso finale, è classificata dallo strumento urbanistico generale vigente quale zona D4 " *Insedimenti industriali per le attività estrattive esistenti e di progetto* ";

2) dall'area destinata dal PRGC ad attività estrattiva (classificata anch'essa quale zona D4 " *Insedimenti industriali per le attività estrattive esistenti e di progetto* "), ubicata a Sud-Ovest della cavità, quindi a lato della strada campestre Armetaressa. Interessa dei fondi agricoli attestati a Nord e a Est sui bordi boscati della cavità, a Ovest sul ciglio orientale della strada campestre Armetaressa (qui spoglio di vegetazione) e a Sud con la parte residua del surriferito podere, anch'esso di proprietà della General Beton, che si estende sino a Via Vallessa. Questo brano di territorio, a forma irregolare, occupa una superficie di mq 50.175 entro un perimetro di ml 1069 circa. Il dislivello tra il limite Nord (71,29 m. s.l.m.) e il limite Sud (67,07 m. s.l.m.) è di 4,22 m. circa; pressoché irrisorio quello tra i limiti Ovest ed Est. Le particelle catastali interessate sono le seguenti censite al Foglio 16 (tra parentesi è indicata la superficie coinvolta, fa comunque testo la cartografia di PRGC):

- Mappali 177 (mq 1910) – 178 (mq 1925) – 179 (mq 2380) – 180 (mq 4030) – 181 (mq 3160) – 182 (mq 2860) – 183 (mq 8520) – 184 (mq 8390) – 188 (mq 4470) – 191 (mq 7187) – 192 (mq 78) – 193 (mq 46) – 194 (mq 139) – 195 (mq 72) – 196 (mq 69) – 197 (mq 42) – 198 (mq 50) – 199 (mq 189) – 200 (mq 185) – 201 (mq 261) – 261 (mq 1285) – 626 (mq 1390) – 628 (mq 1140) – 864 (mq 397).

3) da una piccola fascia di terreno, attigua all'abitato di Ceolini (zona di recente espansione) a destinazione agricola (classificata dal PRGC quale " *Zona omogenea E* "), sviluppa in lunghezza ml 150, larga 16 m. circa ed ampia mq 2300, le cui estremità s'attestano sulle vie Vallessa e Armetaressa. Riservata alla realizzazione di un percorso ciclabile a collegare in modo celere tali arterie, costituisce anche fattore di interposizione tra zone a destinazione diversa. Essa è rappresentata dal mappale 250 in cui corre pensile (lato di ponente) una canaletta del sistema irriguo che all'altezza del già sedime delle case " *Rossetti* " sottopassa via Vallessa per addentrarsi poi nel territorio amministrativo di Porcia.

Il Piano interessa di fatto anche delle piccole aree esterne allo scopo di conseguire una adeguata sistemazione di spazi pubblici. Nello specifico trattasi:

a) del tronco terminale (ml. 35 circa) di Via Lino Zanussi, ove andrà realizzato uno dei tre accessi al Parco; copre approssimativamente una superficie di mq. 350 in cui si prevede il ripristino-sistemazione del piano viario, l'inserimento di siepi e bordure fiorite, il taglio selettivo della boscaglia, nonché il parziale recupero a futura memoria dei residui manufatti del dismesso sistema irriguo di bonifica (canalette, paratoie, sifoni, ecc.);

b) di aree marginali (lato settentrionale) di Via Vallessa relativamente ad un tratto lungo ml. 526 circa e compreso tra l'attuale accesso alla cava e il margine dell'abitato di Ceolini. Esse verranno opportunamente sistemate per attribuire maggiore dignità urbanistica al luogo;

c) del tratto della strada campestre Armentaressa (esteso ml. 412 circa e facente parte del demanio di Roveredo in Piano e Fontanafredda) in cui è previsto un intervento di mera manutenzione ambientale: sistemazione del piano viario ove risultasse necessario, ripristino della siepe, integrazioni del manto arboreo e arbustivo, espianto di piante infestanti.

Prescindendo dall'attività produttiva attualmente insediata in situ da illo tempore, l'area è particolarmente vulnerabile poiché esposta all'azione di attività umane che si svolgono a diretto contatto quali coltivazioni agricole (con l'uso abbondante di antiparassitari e diserbanti), caccia, flussi di traffico oltre che dalla vicinanza di luoghi abitati, discariche, insediamenti produttivi concentrati e sparsi. Soprattutto questi ultimi, incombenti sulla depressione, causano anche evidenti disturbi al paesaggio.

TITOLO II. PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 5

Orientamenti fondamentali e criteri informativi del Parco-Natura

Il riuso finale delle aree escavate e/o relitte è imperniato sul Parco-Natura e/o Parco-Agricolo (che compendia in sé i requisiti dell'utilità e della bellezza riguardo ai pianificati contenuti naturalistici), costituito da un'armonica distribuzione di elementi naturali e artificiali, avente un chiaro contenuto naturalistico e paesistico, articolato su tre correlate specificità – ricreazione e sport nella natura popolata da piante, coltura di alberi da frutto di varietà antiche e rare (che non sono più in commercio e in via di estinzione) al fine di garantirne la sopravvivenza, sfruttamento economico [moderato] delle risorse naturalistiche e paesaggistiche del luogo e commercializzazione dei prodotti agricoli del territorio nel contesto di attività di ristorazione con prodotti locali quale elemento a sostegno anche della attrazione antropica del luogo – espresse su altrettanti ambienti e/o unità ambientali relativamente autonomi tra loro, in conformità alle ipotesi previste dal P.R.G.C. e indicate al precedente articolo 2.

L'idea principale che sorregge il progetto è quella di costituire un ambiente produttivo e turistico-ricettivo (delimitato territorialmente dal PRGC), attento alle caratteristiche connotative del paesaggio, in grado di riqualificare sotto diversi aspetti il luogo ed il complesso e tormentato contesto, attraverso la realizzazione di una pluralità di interventi tra loro interconnessi che pongano in sinergia gli aspetti ambientali con quelli economici e di sviluppo del territorio, nel rispetto dei programmi settoriali del Comune.

Il Parco, inserito quindi in un territorio di accentuata antropizzazione (dove il paesaggio è opera esclusivamente dell'uomo), nel suo complesso è destinato a svolgere e armonizzare tre componenti: la salvaguardia ambientale di un brano territoriale ricostruito ex novo (riedificazione del paesaggio, possibilmente senza manomissione e/o alterazione dei biotipi che si sono creati spontaneamente terminata l'attività di coltivazione, e conseguente aumento del mosaico di ecosistemi in determinate parti dell'ambiente) dopo un lungo periodo di forte degrado notevole e compromissione ambientale, la costituzione di biotipi e la funzione produttiva, ricreativa, scientifica e didattica in un ambiente con caratteri di novità, molteplicità (selva, radure, profili vallivi, rilievi, macchie arboree e arbustive, aiuole e bordure fiorite, collezione di piante da fiore, assenza di rumori e di inquinamento atmosferico, assenza di altri fattori di disturbo, accessibilità attraverso idonee infrastrutture viarie, strutture ricreative e sportive), naturalità e spaziosità. Esso deve correlativamente costituire un luogo ameno che favorisce il contatto, il silenzio, l'ascolto della natura, lo svolgersi di giochi tranquilli per i bambini e la ricreazione

La destinazione è quella dell'uso fondamentalmente naturale del rapporto tra uomo e ambiente, con il totale divieto di realizzare opere non compatibili con le finalità del Parco, e di qualunque non giustificata manomissione del suolo, delle acque sotterranee,

della flora e della fauna. Gli interventi ammessi a compita realizzazione del progetto - sono limitati alla salvaguardia: manutenzione, conservazione, restauro, arricchimento della fitocenosi oltre a quelli strettamente funzionali al mantenimento delle suddette specificità e al soddisfacimento degli elementari bisogni dell'uomo.

L'ambiente, espresso in particolare da una studiata composizione architettonica vegetale (alternanza di macchie di vegetazione e di radure prative, di superfici piane sfalsate, in pendio e terrazzate) e da adeguate strutture ed attrezzature, come obiettivo primario mira soprattutto a favorire il turismo, culturale, escursionistico, naturalistico e sociale, nonché a garantire possibili benefici duraturi all'economia locale. Esso ha infatti lo scopo fondamentale di integrare conservazione e sviluppo secondo una visione dinamica dei problemi della conservazione della natura, dell'ambiente e del paesaggio, che non contrappone i due momenti, ma li considera strettamente interconnessi. Ulteriore scopo è quello di connettersi il più possibile con il suo intorno ambientale urbano, artificiale in senso lato e tendenzialmente naturale (agrario).

Da un lato si tratta infatti di conservare e riqualificare quelle parti di territorio che non sono state ancora completamente manomesse, sommitali alla cava e quelle dei pendii boscati che si presentano stabili sotto il profilo idrogeologico, le quali devono essere abbandonate all'evoluzione naturale, e recuperare il forte degrado conseguente alla precedente attività estrattiva svolta in pressoché assenza delle sistemazioni ambientali, dall'altro lato si tratta di favorire lo sviluppo all'interno del Parco delle attività con esso compatibili legate alla ricreazione, allo svago, al gioco, al tempo libero, allo sport, alla didattica, alla cultura, alla ricerca, all'attività agricola, all'economia, ecc.

Ispirato quindi alla natura ma finalizzato soprattutto all'utilizzo da parte dell'uomo, che pertanto compendia in se i requisiti dell'utilità, della bellezza e dell'armonia, il Parco persegue le seguenti finalità fondamentali: tutela attiva della flora meritevole di conservazione, tutela della fauna, promozione dello sviluppo agricolo compatibile e turistico, educazione ambientale e ricreazione, sport all'aria aperta, conservazione di biotipi in via di estinzione; nella sostanza creare un sistema vallivo pregnante di natura.

Per il raggiungimento di tali finalità si rende necessario: a) conservare e tutelare le caratteristiche naturali, ambientali e paesaggistiche degli ecosistemi formati e che si verranno a costituire attraverso l'attuazione del Piano, in ragione della diversa zonizzazione, evitando qualsiasi degrado del territorio e delle sue risorse; b) promuovere e valorizzare le attività forestali garantendo le cure colturali e favorendo il miglioramento delle coperture boschive; c) promuovere attività di studio, ricerca e sperimentazione scientifica ed economica nel rispetto ecologico del territorio; d) promuovere iniziative atte a consentire la fruizione dell'area ai fini culturali, didattici, sportivi e ricreativi, favorendo la conoscenza, da parte della collettività e in particolare dei giovani, dei valori ambientali che si formeranno nell'area usufruendo di idonee strutture ricreative; e) promuovere in genere lo sviluppo socio-economico compatibilmente con le esigenze di tutela dell'ambiente.

In particolare le esigenze di tutela dell'ambiente e la fruizione del Parco vengono assicurate tramite la definizione: 1) dell'organizzazione generale del territorio e sua articolazione in aree o parti caratterizzate da forme differenziate d'uso, di godimento e tutela; 2) degli indirizzi e criteri degli interventi sulla flora e fauna; 3) dei vincoli, limitazioni e delle destinazioni d'uso; 4) dei sistemi di attrezzature e servizi per la gestione e fruizione del Parco quali: manufatti per la sosta, il ristoro, lo sport e l'informazione naturalistica, centro visite, attrezzature per i primari bisogni della gente e coltivazioni agricole (comprese quelle orticole, aromatiche, ecc.), viabilità, servizi, parcheggi, ecc.

Art. 6

Attuazione e gestione del Parco-Natura

Gli aspetti legati alla completa attuazione e gestione del Parco, il quale in relazione alla dimensione alle specificità e posizione territoriale si può considerare anche a

valenza comprensoriale, saranno definiti ad avvenuta realizzazione degli interventi preordinati alla messa in sicurezza idrogeologica, tutela del sottostante acquifero, recupero-ricomposizione ambientale, reinserimento paesaggistico e valorizzazione ai fini della più ampia utilizzazione-fruizione antropica delle aree costituenti il comparto Sud della cava “ *Ceolini* ”, che si concluderà compiutamente con la dismissione della futura attività di coltivazione del giacimento estrattivo nonché dell’attuale cantiere di primo trattamento degli inerti alluvionali, di provenienza esterna.

Il compito principale affidato alla gestione del Parco mira alla promozione sociale, economica e culturale soprattutto della popolazione locale.

Gli interventi per la gestione del Parco potranno essere di competenza dell’Amministrazione comunale di Roveredo in Piano ovvero della Proprietà delle aree o da chi per essi, a cui compete:

- La gestione nel tempo del Parco;
- l’esame preventivo delle domande per svolgimento di attività ed esecuzione di opere, con la possibilità di condizionarle all’osservanza di particolari adempimenti, modalità o limitazioni;
- l’emanazione di specifiche norme di gestione delle diverse componenti del Parco (vegetazionali, faunistiche, infrastrutturali, ecc.) e attività (forestali, agricole, zootecniche, turistiche, ricreative, sportive, ecc.);
- il monitoraggio, pulizia, controllo e sorveglianza dell’ambiente; la promozione e svolgimento di attività scientifiche;
- la promozione di attività didattiche e di educazione ambientale quali corsi di formazione, visite guidate condotte da guide naturalistiche;
- la consulenza e l’assistenza all’esercizio di attività forestali, ecc;
- la programmazione e l’esecuzione di iniziative di promozione, divulgazione e valorizzazione del Parco;
- la costituzione di strutture per la prevenzione e repressione degli incendi boschivi, ai sensi delle leggi regionali 18 febbraio 1977, n° 8 e 31 dicembre 1986, n° 64;
- lo studio e l’adozione dei mezzi atti a prevenire in particolare la distruzione degli uccelli e delle api, ecc., dovuta agli insetticidi, ai veleni ed ogni altra causa;
- la disciplina delle visite (accessi, escursioni e percorsi);
- la manutenzione delle strutture del Parco;
- la realizzazione delle opere ammesse dal Piano eccedenti quelle previste nel computo metrico estimativo, di competenza della Proprietà o da chi per essa.

Potrà essere ammessa la concessione della gestione della zona attrezzata per la ricreazione, il gioco e lo sport, in tutto o in parte, ad associazioni, privati od altri enti, per un numero prestabilito di anni: scaduto il termine, la Proprietà entra in piena proprietà dei manufatti nel frattempo realizzati e utilizzati in conformità alla destinazione di Parco, in base alle prescrizioni del PAC.

Andrà predisposto un piano di gestione del Parco, articolato in programmi annuali, che coordina gli strumenti di attuazione pubblici e privati, il quale definisce, in termini spaziali, temporali, economici, ed in coerenza con le previsioni e prescrizioni del Piano, gli interventi di possibile attuazione nel periodo considerato.

In particolare ha la funzione di prevedere un coordinato ed armonico sviluppo del processo di gestione del Parco, nonché di guidare, indirizzare e dirigere l’attività degli operatori interessati ad attuare gli eventuali interventi di competenza.

Individua “dove, come e quando” si produrranno gli interventi sul territorio nell’arco temporale prefissato, precisando le aree oggetto di intervento e le opere che devono essere correttamente realizzate.

Conterrà soprattutto: 1) la previsione di spesa per le fasi di attuazione; 2) la previsione di spesa per la manutenzione di infrastrutture, attrezzature ed ambiente; 3) la previsione di spesa per gli interventi di carattere culturale, educativo, ricreativo, turistico per l’utilizzazione sociale del Parco; 4) l’indicazione dei mezzi finanziari con i quali si intende far fronte alla spesa di competenza; 5) l’individuazione degli operatori preposti all’attuazione degli interventi.

Il piano è sottoposto a verifiche e aggiornamenti. La verifica è annuale, e le varianti di aggiornamento, le cui approvazioni sono demandate alla Proprietà, sono conseguenti: a) varianti allo strumento urbanistico generale che incidono sul Piano; b) mutato valore della moneta secondo gli indici ufficiali; c) modifiche al Piano conseguenti l'approvazione di progetti esecutivi; d) modifiche al Piano per eventualmente uniformarlo alla nuova legislazione in materia.

Il gestore del Parco elabora annualmente, contestualmente al programma di attuazione, una relazione (corredata da cartografia), la quale fornisce il consuntivo sullo stato di fatto e di attuazione del Parco, relativamente ai seguenti argomenti e tematiche:

- 1) *Interventi*. Riporta gli interventi di carattere manutentorio e di natura strutturale attuati da tutti gli operatori interessati;
- 2) *Danni*. Indica le zone interessate da eventuali scariche, le opere e le infrastrutture danneggiate da calamità naturali;
- 3) *Sviluppo della flora e della fauna*. Riporta i rilevamenti delle comunità vegetali ed animali presenti nel Parco;
- 4) *Sorveglianza*. Indica gli eventuali problemi e danni conseguenti alla fruizione del Parco;
- 5) *Visite ed escursioni*. Fa menzione delle visite ed escursioni da parte di gruppi organizzati (scuolaresche, comitive, delegazioni, autorità, ecc.);
- 6) *Pubblicazioni e ricerca*. Accenna ai rapporti alla stampa, alle pubblicazioni scientifiche ed altri mezzi di informazione ed alle attività di ricerca;
- 7) *Attrezzi e macchine*. Riporta l'elenco delle attrezzature in dotazione per la manutenzione del Parco ed il grado di conservazione;
- 8) *Bilancio*. Riassume le entrate e le spese e indica le risorse umane disponibili (personale di servizio);
- 9) *Prospettive*. Indica le prospettive per l'anno successivo (interventi di manutenzione e di sviluppo compreso quello agricolo, realizzazione di nuove opere, ecc.) con il relativo piano finanziario;
- 10) *Ordinanze*. Riporta e aggiorna le eventuali ordinanze emesse dalle competenti autorità in materia ambientale;
- 11) *Difesa delle specie*. Indica possibili programmi di difesa delle specie, con particolare riferimento a quelle in pericolo e correlativamente propone misure regolamentari, organizzative e di sorveglianza;
- 12) *Condizioni ambientali*. Segnala le modifiche delle condizioni ambientali (modifiche della falda sotterranea, modifiche dei fattori chimici, modifiche di intensità dell'utilizzazione del suolo, perdite di superfici di biotipi a seguito di cause antropiche) che possono costituire causa di regresso della flora e della fauna.

Art. 7.

Divieti – Obblighi – Raccomandazioni

Ad avvenuta formazione del Parco-Natura, costituito pressoché dagli ambienti di cui ai successivi articoli 12, 13 e 14, è inammissibile qualsiasi intervento umano che produca significative alterazione o degrado dell'ambiente.

In particolare, al fine di assicurare la coerenza con le finalità del Piano, sono incompatibili le modificazioni del suolo non preordinate alla riqualificazione ambientale, gli interventi e le azioni che non siano connessi con la fruizione del Parco, con l'attività economica ivi ammessa (ristorazione, coltivazioni, vendita di prodotti agro-silvo pastorali, ecc.) e che non siano espressamente previsti e consentiti dal PRGC e dal presente Piano.

Considerate poi le specificità del Piano sono vietati:

- a) la produzione di rumori e suoni molesti, al di fuori delle manifestazioni, e di altro genere, l'accensione di fuochi e luci moleste, nonché la pirotecnica;
- b) i tagli a raso del manto vegetale e la riduzioni di superfici boscate, salvo casi strettamente indispensabili, formazione di linee elettriche e telefoniche;

- c) l'esercizio dell'arte topiaria, cioè creazione di forme non naturali nelle piante (si rimanda alla pagina 86 dell'elaborato "*Descrizione degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale*");
- d) lo scarico, il deposito o l'abbandono di materiali e rifiuti di qualsiasi genere al di fuori degli spazi a ciò appositamente attrezzati;
- e) il traffico motorizzato al di fuori dei percorsi di distribuzione interna salvo che per motivi di soccorso, per interventi di manutenzione e conduzione delle attività produttive consentite, nonché lo svolgimento di attività sportive con veicoli a motore;
- f) il parcheggio dei mezzi motorizzati al di fuori degli spazi a ciò destinati;
- g) il transito e la sosta dei greggi transumanti;
- h) l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari di qualunque natura e scopo, con esclusione della segnaletica stradale (percorsi e parcheggi) e informativa;
- i) la raccolta e la distruzione di uova e nidi e il danneggiamento, prelievo e disturbo della fauna; appostamenti, in qualunque luogo, per l'attività venatoria;
- j) il danneggiamento, la raccolta e l'asportazione della flora spontanea;
- k) la costruzione di manufatti di cemento faccia a vista;
- l) la realizzazione di opere che comportino l'alterazione significativa dei caratteri naturalistici e paesaggistici dell'ambiente;
- m) la costruzione di cabine elettriche di trasformazione isolate;
- n) manomettere ed alterare o danneggiare in qualsiasi modo i biotipi naturali e seminaturali ricostituitisi, con esclusione degli interventi finalizzati al restauro ambientale e alla ricostituzione del patrimonio arboreo;
- o) spandimento di liquami, presidi fitosanitari, erbicidi e ogni altra sostanza tossica o inquinante, compreso in particolare l'uso di insetticidi neonicotinoidi (killer pesticidi delle bottinatrici), fatti salvi i prodotti ammessi dalla normativa sulle tecniche di coltivazione biologica;
- p) l'asportazione di lettiera e terriccio; portare cani senza guinzaglio e museruola, liberare animali, raccogliere piante e funghi;
- q) l'inserimento di faggi entro le macchie arboree; l'inserimento di piante invasive esotiche che minacciano la biodiversità quali Ailanto ("*albero del paradiso*"), Acacia, Ambrosia ("*nettare degli dei*"), Senecio inaequidens (margherita a fiore giallo che minaccia l'apicoltura e il suo polline tossico rende il miele pericoloso), Mimosa australiana, ecc. Sono da escludere inoltre la Tuja e piante interferenti con gli alberi da frutto quali ad esempio Lonicera henryi; l'esercizio dell'attività venatoria;
- r) la realizzazione di sotterranei e scantinati;
- s) le colture agrarie monoculturali e in monosuccessione nonché la coltivazione di Kiwi;
- t) i prelievi d'acqua dall'acquifero sotterraneo, fatti salvi gli interventi finalizzati al mantenimento o al ripristino delle condizioni ambientali favorevoli alla flora e alla fauna, alle coltivazioni agricole e alle primarie e indispensabili necessità dell'uomo;
- u) addestramento e allevamento di cani da caccia, da pastore, da utilità e dei cani adibiti alla petthe rapy ed al soccorso.

Il materiale vivaistico dovrà essere selezionato e proveniente da operatori specializzati che ne certifichino l'origine ai sensi delle leggi 987/31 e 269/73.

Le piante andranno messe a dimora alla stessa profondità del colletto mantenuto in vivaio; se necessario, andranno effettuate potature all'apparato radicale o al fusto per correggerne eventuali malformazioni. La loro collocazione andrà effettuata con impianto a buca, previa apertura della stessa e con successiva ricolmatura del terreno formando una piccola conca intorno al colletto per permettere la ritenzione idrica. Esse dovranno essere disposte non in linea retta ma in modo tale da non costituire un fronte rigido pur formando un'adeguata mascheratura dello scavo.

Il terreno dovrà essere parzialmente costipato per evitare la formazione di vuoti nell'intorno della radice. Negli anni immediatamente successivi all'impianto dovrà essere effettuata la rimessa delle eventuali fallanze. Inoltre, negli anni andrà eseguita una concimazione di fondo dell'intera depressione, successivamente al riporto di terreno vegetale, mediante apporto di concimi complessi NPK ad elevato contenuto di azoto

distribuiti nella quantità di 2 q.li/ettaro. Il fondo del gradone andrà inerbito secondo le modalità previste per i pendii.

Per la pavimentazione degli spazi aperti al pubblico transito è fatto obbligo di adottare prevalentemente elementi e tecniche di posa del tipo tradizionale, quindi di basso impatto percettivo.

La segnaletica va contenuta entro il limite strettamente necessario. Nella realizzazione dei parcheggi ci si dovrà attenere a criteri di minimo impatto ambientale, curando in particolare la pavimentazione, l'eventuale illuminazione, gli accessi, la piantumazione arborea e arbustiva, lo scarico delle acque piovane, ecc.

Nei luoghi di maggiore affluenza e di sosta delle persone è prescritta l'installazione di impianti di protezione dai fulmini.

E' interdetta la combustione all'aperto dei resti della manutenzione della flora (foglie secche, potatura di siepi e alberi, ecc.) che devono essere conferiti al pubblico servizio o smaltiti tramite compostiera, nonché la dispersione di liquami inquinanti. Ai fini della salvaguardia della natura la produzione agraria (orti, frutteti ed altro) deve basarsi esclusivamente sulle tecniche agronomiche rispettose dell'ambiente, modellata sull'ecologia del mondo naturale.

Nella lotta contro i parassiti, malattie e piante infestanti vanno impiegati di preferenza gli strumenti della stessa natura. Inoltre, è categoricamente vietato l'uso di concimi chimici di sintesi e diserbanti a base di attrazine nonché di pesticidi.

Per le attrezzature e strutture del Parco (panchine, tavoli, mascheramento dei contenitori di rifiuti, fontanelle d'acqua potabile, segnaletica, manufatti per giochi, staccionate, costruzioni, chioschi, strutture per l'osservazione panoramica, la sosta e lo sport, scalette per il superamento di dislivelli, tutori di sostegno delle piante, ecc.), viene raccomandato l'impiego di legno certificato "F.S.C." *Forest Stewardship Council*.

Negli interventi di modifica morfologica la profondità raggiungibile in ogni tempo del fondo non dovrà eccedere quella massima prevista dal presente Piano.

Art. 8

Criteria per il recupero ambientale ai fini del riuso finale

La finalità del recupero – in conformità al processo di pianificazione urbanistica generale del Comune – è volta a migliorare dal punto di vista ambientale il sito oggi desertificato dal mero esercizio di cava attraverso interventi che producano un assetto finale pregiato dal punto di vista ecosistemico e paesaggistico, nonché al riutilizzo dei suoli per finalità di interesse generale. Inoltre, mira ad evitare rischi di inquinamento della falda freatica e a mettere in sicurezza idrogeologica gli scoscesi ed instabili pendii.

Nelle aree già parzialmente recuperate e/o rinaturalizzate, comunque in stato di sicurezza idrogeologica, si interverrà attraverso interventi di restauro ambientale rimodellando, ove è necessario, alcune parti del sito, arricchendo le fitocenosi arboree e arbustive e inserendo siepi perimetrali all'area, queste anche con funzioni di schermo e difesa dagli influssi negativi derivanti dalle aree contermini, conservando il più possibile la vegetazione esistente, soprattutto arborea, tenuto conto che per la crescita di nuove piante occorrono molti lustri. Prima della definizione delle caratteristiche degli interventi di sistemazione ambientale, la vegetazione esistente sarà oggetto di un accurato rilevamento, secondo le specie, l'età e la posizione.

Relativamente agli aspetti naturalistici ed ecosistemici il progetto finale renderà conto di:

- 1) natura e disposizione della vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea prevista nonché dei relativi suoli d'impianto;
- 2) configurazione degli elementi micro-topografici, comprensivi di scarpate, dossi, eventuali ecosistemi filtro;
- 3) potenzialità, come habitat, delle nuove unità ecosistemiche realizzate, considerate come maglia dell'ecomosaico circostante più complessivo;

- 4) l'eventuale funzione delle nuove unità vegetazionali come filtro per interferenze prodotte dalla coltivazione della cava;
- 5) l'eventuale recupero di elementi di degrado ambientale preesistenti nell'area o nelle vicinanze;
- 6) le specie animali e vegetali più significative che presumibilmente saranno presenti, anche in relazione della loro potenziale funzione come indicatori di stato di salute del sistema complessivo.

Nell'esecuzione degli interventi andrà privilegiato l'impiego di materiale rinnovabile, ovvero di materiale biologico capace - impiegato secondo le opportune tecniche di ingegneria naturalistica (* si rimanda alla pagina 23) - di assicurare la ricostituzione del manto vegetale, il consolidamento dell'area, il trattenimento del suolo e delle acque, il reinserimento ambientale e paesaggistico, nonché l'ottimale fruibilità. Nella sostanza si applicheranno metodologie che fanno capo alla bioingegneria, all'agronomia e alle sistemazioni idraulico-forestali.

Le caratteristiche finali delle aree oggetto di intervento di recupero e rinaturalizzazione, cioè le specie vegetali, e soprattutto quelle arboree che su di esse vengono insediate, dovranno essere tali per cui, a conclusa successione della vegetazione, questa non comprenda elementi lesivi del paesaggio e della vegetazione circostanti l'area oggetto di intervento, soprattutto riguardo al territorio agrario che si estende oltre la strada campestre Armentaressa. In particolare, le associazioni vegetali devono costituire unità estetiche e biologicamente equilibrate.

Il bordo cava (per il quale non esiste la possibilità di estensione data la vicinanza con la strada campestre Armentaressa e le proprietà confinanti relativamente al versante orientale) ed i pendii andranno opportunamente alberati allo scopo di raccordare al meglio la depressione con il contesto e di creare un gradevole paesaggio attorno agli ambienti con funzioni diverse, di cui ai successivi articoli 12), 13) e 14).

Le coltri arboree nella zona di possibile uso ricreativo andranno utilizzate anche come aula didattica all'aperto dalle scolaresche che potranno studiare e osservare, così si spera, la fauna stanziale e di passaggio immersa in una rigogliosa e ricca vegetazione di bordo.

Durante l'esecuzione delle opere di ritombamento andrà dedicata particolare attenzione all'impermeabilizzazione del fondo, soprattutto nella parte meridionale (più profonda) al fine di prevenire qualsiasi effetto di inquinamento per percolazione.

Il materiale da utilizzare per la riprofilatura dei pendii, il ritombamento e l'innalzamento del fondo sarà reperito all'interno della depressione, mentre il terreno vegetale, considerato lo stato dei luoghi, proverrà inevitabilmente da altri adeguati siti.

Il ripristino ambientale andrà attuato per lotti d'intervento, come da cronoprogramma, in relazione alle modalità ritenute necessarie in rapporto alla giacitura, alla natura del terreno ed al tipo di ripristino previsto.

I movimenti di terra e la sagomatura saranno a carattere definitivo e non più modificabili nel tempo. La riprofilatura dei pendii dovrà conseguire un disegno morfologico del territorio armonioso che non presenti brusche variazioni di pendio od incisioni locali di versante.

Nello specifico gli interventi avranno le caratteristiche qui indicate:

1) *Regolarizzazione altimetrica e scasso del terreno di fondo cava* – Considerato l'elevato grado di costipamento del suolo dovuto al passaggio dei mezzi pesanti si procederà, relativamente ai punti in cui non viene effettuata la regolarizzazione altimetrica del fondo (per lo più zona settentrionale), allo scasso profondo con ripper ed aratro, al fine di riequilibrare la porosità del suolo, renderlo più permeabile all'acqua ed all'aria e più percorribile dagli apparati radicali;

2) *Riparto di limo* – Sopra le ghiaie andrà steso uno strato di limo pari a cm 30 circa che sarà miscelato con le rippature alle ghiaie in posto, creando un orizzonte B di accumulo con funzione d'interdizione all'eccesso dilavamento delle parti fertili e fini apportate al di sopra o che si formeranno nel corso degli anni in conseguenza della crescita della vegetazione erbacea, arborea e arbustiva. Tale strato funzionerà da serbatoio di umidità di riserva fra

precipitazione e l'altra e costituirà spessore ideale e sufficiente per l'ispezzamento delle radici di qualsiasi soggetto arboreo;

3) *Riparto di terreno vegetale* – Sulle scarpate e sul fondo andrà riportato uno strato di terreno vegetale dello spessore minimo di 30 cm circa, utilizzando quello accantonato al momento dello scoprimento riguardo alla zona in cui svolgere l'attività estrattiva e ricorrendo quindi al terreno di provenienza esterna per il recupero della cava preesistente;

4) *Concimazione* – Andrà effettuata una concimazione di fondo sull'intera superficie di cava, eseguito il riporto di terreno vegetale, con l'uso esclusivo di concimi organici tipo "Fertil" o similare, comunque ricchi di sostanza organica, distribuiti nella quantità minima di 2 q.li/ha. Nelle scarpate, tale concimazione andrà potenziata con 2 q.li di ammendante;

5) *Impianti di specie arbustive ed arboree nelle scarpate e nel fondo cava* – Il recupero ambientale in queste zone è finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi: a) consolidamento dei pendii attraverso il rimboscimento; b) ripristino della copertura arborea e arbustiva; c) salvaguardia e miglioramento dell'aspetto paesaggistico e visivo; d) costituzione di nuovi equilibri naturali e microclimatici; e) incremento della vegetazione sia ai fini del riuso finale che per raccordare la depressione con le varie realtà presenti in quota nella zona; f) costituzione di oasi e/o nicchie faunistiche; g) formazione di un ambiente idoneo anche ai fini della fruizione didattica per le scolaresche; h) costituzione determinante del quadro paesistico; i) occultamento di elementi di deturpazione del paesaggio (quali ad esempio cabina elettrica, capannoni industriali presenti a settentrione ed a oriente della depressione, tralicci elettrodotto, impattanti recinzioni in cemento, ecc.); l) ombreggiamento e riduzione dei rumori; m) mitigazione della temperatura nelle punte estive e riduzione CO₂. La scelta delle specie arboree e arbustive da usare per il rimboscimento mira quindi principalmente alla ricostituzione di una cenosi il più possibile vicina alle formazioni forestali potenziali della zona la quale permetterà in questo contesto, molto modificato, di inserire dei potenziali nuclei di diffusione di specie indigene in modo da creare una cenosi in grado di evolversi naturalmente. Gli arbusti saranno aggiunti anche nella condizione di seme a miscuglio di rinverdimento e, nei pendii più ripidi, impiantati e computati come rimboscimento. La scelta delle piante dovrà essere comunque confrontata con le condizioni ambientali, in particolare morfologiche e pedologiche dell'area. Per evitare effetti di monotonia si ricorrerà a disposizioni ritmiche. La posa a dimora delle piante andrà effettuata principalmente sulla base delle tecniche colturali indicate nell'elaborato di Piano " *Descrizione degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale* ". Lungo le scarpate nella zona destinata ad attività estrattiva, la messa a dimora andrà eseguita contemporaneamente al rinverdimento, ossia in sequenza: coltivazione del giacimento, profilatura delle scarpate, stesura del limo e rippatura, stesura dello strato fertile, apporto di 2 q.li di ammendante, concimazione, rinverdimento a spaglio e rimboscimento. Nel fondo si susseguiranno, con lo stesso ritmo, le operazioni di cui sopra e con esclusione del rimboscimento; il rinverdente primaverile sarà costituito da sole leguminose da sovescio, da interrare in autunno. Negli anni immediatamente successivi all'impianto sarà effettuata la rimessa delle eventuali fallanze e, se del caso, concimazioni localizzate. Data la modesta capacità di ritenuta del suolo e il profondo livello della falda acquifera, per l'annaffiatura si provvederà, se del caso, attraverso irrigazione artificiale. La manutenzione del manto vegetale andrà svolta secondo procedure controllate, in modo da non compromettere l'esistenza e la riproduzione delle specie animali e vegetali.

La progettazione del verde deve comunque essere indirizzata alla semplicità della struttura e alla rievocazione di situazioni naturalistiche del contesto territoriale con l'uso di piante per lo più indigene, se si escludono le radure e le zone degli accessi al Parco su Via Vallessa e Via Lino Zanussi, l'ambiente marginale al minuto tessuto edilizio dell'abitato di Ceolini in cui è prevista la pista pedociclabile, la zona destinata a frutteto, nonché l'immediato intorno alle possibili costruzioni e ai parcheggi.

6) *Inerbimento delle scarpate e del fondo della depressione* – Tutto il terreno dei declivi da riformare andrà rinverdito mediante inerbimento a spaglio utilizzando un miscuglio di sementi di specie erbacee, equamente diviso fra graminacee e leguminose, come di seguito specificato, per proteggere il profilo ed impedire erosioni. Le specie erbacee da impiegarsi

nel miscuglio sono indicativamente: *Festuca pratensis* (Festuca dei prati), *Dactylis glomerata* (Erba mazzolina), *Poa pratensis* (Erba fienarola), *Trifolium pratense* (Trifoglio pratense), *Lotus corniculato* (Finestrino), *Lolium hybridum* (Loglio ibrido), *Medicago sativo* (Medica). Nel fondo cava si utilizzeranno solo leguminose da sovescio.

Il ripristino della copertura erbacea andrà eseguito allo scopo di:

- proteggere il terreno dall'azione erosiva e battente delle piogge
- consolidare il terreno mediante l'azione rassodante degli apparati radicali
- proteggere le opere di sistemazione idraulico-forestale
- ricostituire le condizioni pedo-climatiche e di fertilità preesistenti
- ripristinare le valenze naturalistiche e vegetazionali degli specifici ambiti
- mitigare l'impatto estetico e paesaggistico dovuto all'attività di coltivazione
- costituire fondo ideale da calpestare ai fini della ricreazione.

L'inerbimento andrà attuato attraverso metodologie e tecniche indicate nell'elaborato "*Descrizione degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale*", comunque nell'area ricreativa sarà di tipo rustico, atto ad assicurare una copertura verde uniforme e resistente.

7) *Realizzazione dei fossi per la regimazione delle acque* – Internamente alla recinzione perimetrale, alla distanza da questa di 2 metri circa, sarà realizzata lungo i limiti di levante e ponente del sito (ove necessaria e tecnicamente possibile) una scolina di contenimento delle acque meteoriche a salvaguardia della stabilità dei pendii. Il fosso drenante lungo il perimetro del fondo avrà sezione trapezoidale e convergerà in ampi pozzi perdenti inghiaiiati; il contorno della sezione sarà in acciottolato per facilitare il drenaggio.

Le superfici in pendenza saranno opportunamente stese in riporti ben addossati al terreno in posto, al fine di impedire scivolamenti ed erosioni. L'inserimento di un gradone rompitratta per le scarpate, oltre a tornar utile per l'attività escursionistica e di ciclocros nonché per l'esecuzione lavori, le manutenzioni ambientali e le cure colturali, servirà a dare riposo alle terre di riporto, interrompere gli scorrimenti superficiali, gestire le acque di precipitazione, nonché costituire barriera frangi fuoco. La sezione trasversale del gradone esprimerà una lieve inclinazione verso monte. Quelle nelle bassure andranno sistemate a schiena d'asino (baulatura) con una pendenza dell'ordine dell'1% per allontanare gli eventuali esuberanti di precipitazione e convogliarli nel fosso drenante delle acque.

L'eccedenza del materiale movimentato in funzione delle necessità di rimodellamento dell'area di cava e per il suo corretto recupero andrà asportata, comunque nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia estrattiva ed ambientale.

(*) *Tecniche di ingegneria naturalistica: 1) inerbimento (a secco, idrosemina, con coltre protettiva, con tappeti erbosi); 2) messa a dimora di specie arbustive e arboree; 3) gradinate con talee e/o piantine; 4) cordonata; 5) viminata o graticciata; 6) fascinata; 7) copertura diffusa con astoni; 8) grata in legname con talee; 9) palizzata in legname con talee; 10) palificata in legname con talee; 11) muro di sostegno in pietrame rinverdito; 12) muro di sostegno con armatura metallica (terre rinforzate rinverdite); 13) gabbionate con talee; 14) pennello in pietrame con talee; 14) rampe trasversali in pietrame; 15) drenaggio con fasciname vivo; 16) canaletta in legname e pietrame; 17) sistemazione con reti o stuoie in materiale biodegradabile; 18) sistemazione con griglie, reti o tessuti in materiale sintetico (a funzione antierosiva o di sostegno); 19) terre rinforzate; 20) prati armati; 21) taglio selettivo della vegetazione.*

TITOLO III. NORMATIVA DEL PIANO E OBIETTIVI

Art. 9

Disciplina urbanistica di utilizzazione dell'area

L'utilizzazione delle aree indicate all'articolo 4) si attua attraverso l'applicazione del PAC, conformemente alle previsioni e prescrizioni del Piano regolatore generale comunale (PRGC) e successive varianti, nel rispetto delle presenti "*Norme di*

esecuzione” associate all’allegato “*Recuperi ambientali: Norme tecniche finalizzate ai controlli*” di cui alla variante 4 al Piano regolatore e successive modifiche ed integrazioni, delle disposizioni che disciplinano, regolano e indirizzano gli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale, del Regolamento Edilizio, delle disposizioni di legge statali e regionali in materia, nonché nell’osservanza delle prescrizioni regionali dettate: a) a conclusione delle procedure di verifica/screening – di cui all’art. 1, commi 6 e 9, del D.P.R. 12 aprile 1996 e s.m.i. (VIA) e del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 (VAS); b) a seguito del procedimento di approvazione del progetto di sistemazione ambientale delle aree residuali della passata attività estrattiva, a termine del vigente ordinamento regionale in materia; c) in sede di rilascio dell’autorizzazione ad esercitare l’attività di coltivazione del materiale estratto, di cui all’art. 14 LR 12/2016.

Art. 10

Obiettivi - Struttura del Parco Natura

A. Obiettivi

L’individuazione attraverso il PRGC dell’ambito di cava “*Ceolini*” è finalizzata al recupero ambientale e riuso finale di un vasto e strategico brano territoriale per lo più fortemente degradato con versanti instabili e d’elevato impatto paesaggistico in termini negativi. Pertanto, per mezzo del PAC si dà concreta attuazione al PRGC attraverso un disegno unitario (in raccordo armonico con il progetto di recupero ambientale della rimanente parte della cava “*comparto Nord*”) preordinato a indirizzare la corretta e organica realizzazione di una molteplicità di interventi volti nello specifico - recuperate le necessarie risorse finanziarie per mezzo di un limitato “ampliamento” della cavità - alla messa in sicurezza, sistemazione idrogeologica, riassetto morfologico, risanamento-reinserimento paesaggistico, ricomposizione ambientale, rimboschimento e costituzione di un Parco-Natura e/o Parco-Agricolo ai fini della più ampia utilizzazione e fruizione; questo soprattutto a compensazione del danno provocato dall’irrazionale attività estrattiva esercitata nel lontano passato e conclusasi nella seconda metà degli anni ‘80.

Il nuovo sistema ambientale costituirà un’area protetta e regolamentata, la quale presenterà una natura esteticamente più gradevole rispetto al circostante territorio agrario con isole scenografiche e formali, che coniuga le caratteristiche e gli obiettivi del Parco naturale e del Parco pubblico, in cui la natura è tutelata, ma aperta alla fruizione della gente e delle pertinenti attività economiche consentite.

Ubicato ai limiti territoriali di tre Comuni (Fontanafredda, Porcia e Roveredo in Piano), esso potrà correlativamente concorrere al miglioramento delle attuali condizioni del territorio e dell’ambiente ora segnato da case, fabbriche, discariche, aree in abbandono e degradate, infrastrutture viarie ed energetiche, impattanti antenne di telefonia, ed avviare un più ampio processo di riconversione ambientale e riqualificazione territoriale.

Riguardo l’attività estrattiva, il Piano ha lo scopo precipuo di organizzare razionalmente le fasi attuative e di ripristino (operazioni di cantiere) senza interferire con la normativa regionale di settore (legge 12/’16 e correlate disposizioni), in modo tale da ridurre al minimo gli effetti negativi (comunque di natura temporanea).

B. Struttura e componenti del Parco-Natura

Il Parco nel suo insieme interessa di fatto le superfici dell’intero comparto urbanistico “*Ceolini Sud*” come perimetrato dal PRGC, compresa la fascia di terreno pertinente la nuova pista ciclabile in sommità. Copre quindi una superficie di mq 212.835 entro un perimetro che sviluppa una lunghezza di ml. 2433 circa. Le estremità (punti mediani) misurano in senso longitudinale (Nord-Sud) ml. 630 ~ e in senso trasversale (Est-Ovest) ml. 570 ~. I punti estremi misurano: Nord-Est /Sud-Ovest ml 740, Nord-Ovest/Sud-Est ml 632. Il fondo degrada da Nord (59,60 m. s.l.m.) verso Sud (53,00 m. s.l.m.) con un salto di quota di 6,60 m tra la l’area ricreativa e la zona ove convergono le arterie di

penetrazione al Parco ed è collocato il parcheggio alberato, a formare un fondo terrazzato strutturato su due livelli collegati da una percorso pedociclabile con pendenza tale da consentire a chiunque di percorrerlo in autonomia. Dal piano di campagna presenta un dislivello di m. 14,90 zona Nord (74,50 m. s.l.m. – 59,60) e di m. 17 zona Sud (67 m. s.l.m. – 50,0). I margini territoriali misurano: settentrione ml. 276; oriente ml 835; meridione ml. 599 ; occidente ml. 723.

Lo spazio entro questo grande anfiteatro è rimodellato secondo le strutture spaziali incentrate nel paesaggio pedocollinare: pendii degradanti senza troppi bruschi cambi di pendenza e coperti in equilibrati rapporti da selva, orizzontamenti con profili ondulati e terrazzati in cui le macchie arboree si alternano a radure, percorsi pedonali e sentieri organizzati in modo tale da sottolineare uno spazio, un ambiente, un particolare ovvero indirizzare la gente ad una determinata scoperta spaziale.

La struttura organica del sistema Parco si ispira quindi alle geometrie della natura, alla nostra flora, precisamente al trifoglio *Trifolium incarnatum*, a costituire tre distinti ambienti circoscritti dalla selva del coronamento dei versanti della cavità e dalle arterie di penetrazione, due carraie costeggiate da filari di tigli e una pedociclabile corniciata da fitte macchie arbustive, confluenti in un ampio parcheggio alberato, il tutto a comporre delle conche ad andamento pianeggiante, due contrapposte nel versante meridionale (settori orientale mq 22.719 e occidentale mq 34.243) e la rimanente, scandita su due livelli, estesi l'inferiore mq 7.500 e il più elevato mq 44.597, a rendere l'insieme più movimentato (meno effetto catino) ed in rapporto armonico con il contrapposto ambiente che si verrà a costituire sulla superficie pianeggiante e in pendio del comparto Nord della cava.

L'insieme costituisce un equilibrato accordo tra fruizione ricreativa, didattica, attività economico-produttiva e paesaggio; l'interconnessione tra le varie zone è stretta, e i loro confini tematici sfumati.

Gli ambienti costituiranno un contesto paesaggistico che esprime una morfologia che tende a quella "naturale" (culturale) – in cui i profili sono segnati esclusivamente da linee dolci – e funzionalmente connessi (operanti in sinergia tra loro) e avvolti da coltri arboree e arbustive di latifoglie per lo più autoctone tipiche della fascia pianiziale e pedocollinare [Acer, Noce, Farnia, Ontano nero, Olmo campestre, Ciliegio selvatico, Frassino, Carpino, Biancospino, Prugnolo, Nocciolo, Maggiociondolo (in zona umida tendenzialmente), ecc.], con inserimenti di piante sempreverdi destinate a definire schemi di organizzazione leggibili in tutte le stagioni e ad addolcire il paesaggio. Il tutto a formare una cornice floristica (costruita attraverso tecniche agronomiche rispettose dell'ambiente) dove possono convivere gli altri protagonisti della natura.

Un ambiente, ubicato nella parte settentrionale a contatto con l'altro comparto di cava (ora in avanzata fase di spontanea rinaturalizzazione), è destinato alla ricreazione, allo svago nella natura e allo sport, al pic-nic e al benessere. Esso si può considerare il cuore del Parco e sarà arricchito di alcune nicchie ecologiche in prossimità al contrapposto comparto. Un secondo, è riservato alla coltivazione di un frutteto di piante rare e in via di estinzione e che nel passato, non molto lontano, venivano coltivate in questo territorio; pensato anche a fini didattici, occupa la parte Sud-Est della depressione. Infine il terzo, destinato a possibile attività di supporto al Parco (servizi ed altro) comprende la rimanente parte del comparto, precisamente quella ubicata nel settore Sud-Ovest, di poco arretrato rispetto a Via Vallessa e prossimo all'abitato di Ceolini. Interessa per lo più l'area destinata in un primo momento dal Piano all'estrazione di inerti alluvionali, conseguentemente sarà approntato ai fini del riuso finale cessata l'attività di coltivazione. Negli ultimi due si prevede la possibilità di esercitare anche l'*Hobby Forming* (coltivazione d'ortaggi per passatempo).

La connessione al Parco avviene da tre accessi adeguatamente organizzati e strutturati su Via Vallessa, Via Armentaressa e Via Lino Zanussi. Quest'ultimo coincide con l'accesso diretto all'attuale cantiere (da lungo tempo non più percorso dai mezzi di trasporto ad evitare impatti sul minuto tessuto edilizio). Da tali accessi - contornati per lo più da piante e arbusti sempreverdi [tasso, leccio, lauro *nobilis*, cipresso, hederà helix (verde), agrifoglio, ecc.] con la funzione precipua di caratterizzarli al meglio soprattutto nel

periodo invernale quando le altre piante sono spoglie e costituire rifugio e cibo per la fauna e inserimenti di piante annuali quali ad esempio la *Salvia verticillata* (*Purple Rain*) che attira i lepidotteri - si dipartono le due strade carraie (a due corsie di marcia di 2,75 m. ciascuna e un'ampia banchina laterale da consentire la percorribilità dei pedoni in sicurezza) costeggiate da filari di Tigli (piante meno fragili rispetto ai nuovi parassiti sempre più aggressivi e i cui fiori sono appetiti dalle api e offrono all'ambiente in primavera un piacevole profumo) e un percorso pedociclabile, incorniciato da specie arbustive per lo più fiorenti, le quali confluiscono in un ampio e alberato parcheggio a forma di ventaglio e attestato su un'estesa aiuola scenografica costituita da una collezione di Lilla (*Syringa junnanensis*). Capiente 32 auto e posizionato a quota altimetrica di 52,50 m. e al centro delle tre unità ambientali (quindi in posizione strategica) costituisce stimolo per la fruizione del Parco. Al di fuori di queste strade, in cui l'inserimento degli alberi mira in particolare ad attenuare ulteriormente se non a superare l'effetto catino e a definire spazialmente gli ambienti, la viabilità è esclusivamente pedonale e ciclabile (sentieristica, escursionistica) attraverso un reticolo che s'irradia lungo i pendii e nelle radure.

Ulteriori parcheggi (2), per 18 stalli (9 + 9), sono ubicati in prossimità dell'ingresso Sud, posizionati a quota di 62,00 m. s.l.m., quindi al di sotto di m. 4,80 da Via Vallessa, contornati da alberature a foglia perenne e a foglia caduca tipo carpino piramidale riproponendo (in questa fase di progettazione) la specie orientativamente indicata per Via Vallessa a cui si aggiungono arbusti ornamentali fiorenti e sempreverdi.

Le costruzioni a servizio delle attività sono realizzate con l'impiego di tecniche basate su criteri ecologici " *bio-architettura* ", mentre gli impianti e le attrezzature funzioneranno con l'ausilio di energia rinnovabile autoprodotta attraverso pannelli solari sistemati sulle coperture.

Altri elementi del Parco - la cui valenza esorbita quindi dal confine comunale - sono fitte boscaglie alternate a radure, un percorso sinuoso lungo le scarpate, necessario per il consolidamento e manutenzione dei pendii, idoneo per il transito di biciclette (ciclocross e mountain-bike), con funzione di frangi fuoco e d'utilità per escursione.

Non manca l'inserimento di alcune costruzioni, di basso impatto paesaggistico e contenute dimensioni, correlate alle funzioni e necessità dei singoli ambienti (centro visite, ristoro, deposito e trasformazione dei prodotti agro-forestali, ricovero mezzi per le manutenzioni ambientali, serre per la coltivazione di ortaggi e piante da fiore, ecc.) e ai primari bisogni della gente, a cui si aggiungono punti attrezzati per la sosta, il pic-nic, l'osservazione panoramica e naturalistica ed altre attrezzature di utilità per la fruizione antropica e per le attività produttive ammesse.

Il Parco si completa con allacciamenti ai pubblici servizi, una qualificata pista ciclabile (prevista dal Piano regolatore), delimitata da folte siepi che " *evitando l'attraversamento dell'abitato di Ceolini* " collega direttamente Via Vallessa con la strada campestre Armentaressa, nonché con opportuni inserimenti di piante fiorenti nei vari periodi dell'anno (ginestra, forsythia, oleandro, rosmarino, lavanda, pallon di maggio, rosa canina, caprifoglio, ecc.) a rendere il paesaggio più ridente e attraente nelle varie stagioni e l'ambiente profumato.

Infine, si prevedono oltre inserimenti di piccole opere [pietrame, casette, rifugi, ecc.] per incrementare la presenza di specie animali di interesse naturalistico o gradite, una eventuale ancona votiva, dei sottopassaggi in favore della fauna minuta lungo le strade carraie di penetrazione, segnaletica direzionale e didattica, alcuni interventi di riqualificazione in aree marginali del comparto che si presentano degradate quali limitata sistemazioni della strada campestre Armentaressa, associata al ripristino dell'originaria siepe marginale costituita in prevalenza da noccioli, aceri, ontani e platani e del tratto terminale di Via Lino Zanussi, in prossimità dell'accesso orientale al Parco, su aree messe a disposizione degli Enti proprietari, in aggiunta ad interventi di manutenzione della vegetazione e recupero di manufatti irrigui (paratoie, sifoni, canalette) meritevoli di conservazione per il loro interesse sotto il profilo paesaggistico, culturale e di memoria, considerato che l'attuale sistema irriguo a cielo aperto verrà a breve completamente sostituito con altro meno dispersivo a "pioggia".

Ad evitare un eccessivo impatto sul paesaggio e disturbo per la fauna l'illuminazione sarà limitata, se del caso, con l'impiego di radi punti luce a basso impatto luminoso, al solo tronco stradale che dall'ingresso est porta al parcheggio. Gli allacciamenti ai pubblici servizi riguardano fundamentalmente le reti idrica ed elettrica. La connessione al territorio agrario avverrà attraverso percorsi pedociclabili che si sviluppano lungo il crinale occidentale e che si congiungono con la strada campestre Armentaressa.

Ulteriori interventi di carattere vegetazionale sono volti ad annullare o, quanto meno, a ridurre gli effetti di impatto visuale sul paesaggio prodotti dai nuovi manufatti e soprattutto da quelli preesistenti (tralicci dell'elettrodotto, cabina elettrica, recinzioni obsolete in lastre di cemento sovrapposte, antenne di telefonia mobile, ecc.), oltre che a compensare la perdita delle siepi campestri nell'area riservata in un primo tempo alla coltivazione degli inerti alluvionali. Inoltre, si ipotizza anche l'eventuale permanenza, all'interno della zona ricreativa o in uno degli altri ambienti, di alcune strutture tra le più significative degli impianti per la lavorazione degli inerti (ora pressoché esclusi dagli attuali cicli produttivi e/o superati da modelli tecnologici più avanzati), poiché rivestono indubbio interesse di archeologia industriale, al di là della loro monumentalità, dove l'attività estrattiva, parte integrante dello sviluppo urbanistico della Regione, ha segnato diverse parti del territorio di Roveredo in Piano, Fontanafredda e Porcia e gli imponenti e suggestivi impianti hanno contribuito in quattro decenni a connotare il paesaggio. Ciò anche per offrire un contributo al diffondersi di una sensibilità verso questi beni storici e culturali, resti fisici del modo di produzione industriale.

La certezza che tale progetto venga compiutamente realizzato (come da computo metrico estimativo e cronoprogramma riguardo gli interventi di competenza della Proprietà) sarà garantita dalla convenzione: prevista dalla legge urbanistica regionale n° 5 del 2007 a supporto del PAC e con i contenuti della legge regionale in materia estrattiva n° 12 del 2016, in particolare articolo 19, attraverso la quale la proprietà, in grado di sostenere l'onere finanziario, assume nei confronti del Comune impegno formale e sostanziale.

C. Zonazione interna

La zonizzazione interna al Parco, la quale è espressione esclusivamente degli ambienti destinati a " *Frutteto di varietà antiche e rare* ", ad attività di supporto al Parco (servizi di vario genere) e alla " *Ricreazione nella natura* ", trova approssimativo riscontro nella cartografia allegata al presente Piano ed ha carattere indicativo.

Art. 11

Zona destinata ad "Attività estrattiva"

CARATTERI DELL'AMBIENTE FISICO – ELEMENTI DI PROGETTO



Il versante occidentale della cava interessato dalla futura attività estrattiva (dicembre 2010).

L'area prettamente preordinata (dalla pianificazione comunale generale) ad attività estrattiva si sviluppa in prosecuzione dello scosceso e instabile versante occidentale della cava, ove il fondo presenta un dislivello massimo di 23 m. circa dal piano campagna e s'attesta poco prima della strada campestre Armentaressa. A Sud è arretrata di circa 60 m

da Via Vallessa, a poca distanza (circa 20 ml) dal sedime delle abbattute case coloniche “*Rossetti*” le quali, disabitate da decenni, si trovavano in uno stato di totale abbandono e notevole obsolescenza fisico strutturale.

Presenta una superficie pianeggiante, spazialmente conforme alle indicazioni del PRGC, di configurazione geometrica pressoché trapezoidale ed estesa mq 50.175 (come si vedrà nel seguito la superficie interessata alla coltivazione è inferiore a mq 50.000), su un perimetro che sviluppa 1069 ml. circa. Si colloca (punti mediani dei limiti territoriali lungo la direttrice Nord-Sud) rispettivamente a quote 71.25 e 67 m. s.l.m.; in senso trasversale il dislivello tra la sommità del fronte Ovest della depressione – ove presenta pendii pressoché verticali con accentuato dilavamento – e la strada campestre Armentaressa è irrilevante.

Il contesto in cui si colloca presenta un assoluto grado di antropizzazione, se si esclude il territorio ad occidente caratterizzato da case sparse alternate a poderi ben organizzati, per la presenza di Via Vallessa (poco trafficata), della dismessa cava Dell’Agnese, in territorio di Porcia, ora in parte adattata a discarica di inerti (amianto), nonché dell’abitato di Ceolini e, poco oltre, da numerosi insediamenti industriali.

Dalla lettura delle carte geologiche, carte sull’idrogeologia reale e potenziale dei suoli, carte d’utilizzazione dei suoli, carte della potenzialità colturale, carte della vegetazione naturale e potenziale e carte idrologiche, il suolo si può definire di scarsa qualità e/o con modesto grado di fertilità. Inoltre, risulta compromesso da inquinamenti causati dalle attività colturali esercitate negli anni attraverso l’eccessivo impiego di concimi chimici e pesticidi tossici, con evidente pregiudizio delle acque sotterranee e della fauna stanziale (con sempre maggiore frequenza si notano nei campi animali selvatici privi di vita, soprattutto di specie minacciate di sparizione, quali passerii, lepri, rospo smeraldino, scoiattoli autoctoni, volpi, ecc.).

La flora presente nell’area è rappresentata esclusivamente dalla selva che si è formata spontaneamente nei due versanti della cavità oltre alle siepi che nel passato delimitavano i poderi; costituite da essenze arboree e arbustive locali non di pregio comunque importanti per la loro funzione di appoggio per la fauna (*steppen – stones*), le siepi sviluppano una lunghezza complessiva di 800 ml. circa.

La stratigrafia del suolo (ben visibile nel versante riportato nella pagina precedente) è sostanzialmente formata da un profondo materasso alluvionale, misto a sabbia e materiali più fini; i ciottoli hanno forma arrotondata per lo più calcareo dolomitica.



Le escursioni massime e minime dell’acquifero sotterraneo rilevate mensilmente nel periodo 2008 e 2014, misurate dall’apice del piezometro ubicato nella parte Nord dell’area riservata alla coltivazione di inerti alluvionali (localizzato nella foto aerea zenitale con il n° 1) sono le seguenti:

Massime: 2008 – dicembre – m. 29,19; 2009 – gennaio – m. 29,94; 2010 – dicembre – m. 29,10; 2011 – gennaio – m. 28,80; 2012 – dicembre – m. 30,45; 2013 – giugno – m. 30,40; **2014 – marzo – m. 27,38** (che ha coinciso con un periodo di precipitazioni meteoriche che non si ricordi a memoria d’uomo);

Minime: 2008 – ottobre – m. 33,69; 2009 – novembre – m. 33,46; 2010 – aprile – m. 33,24; 2011 – settembre – m. 33,41; **2012 – maggio – m. 35,30**; 2013 – dicembre – m. 35,16; 2014 – aprile – m. 28,40.

La massima e la minima escursione si colloca pertanto a quote altimetriche rispettivamente di 44,04 m. s.l.m. (71,42 – 27,38) e 36,12 m. s.l.m. (71,42 – 35,30), posto che l'imboccatura del piezometro si trova al di sotto di 20 cm dal piano campagna.

La profondità generalizzata dello scavo, la quale presenta un salto di quota massimo dal piano campagna di m. 22,22 circa nel limite settentrionale dell'area scavabile, corrispondente ad una quota altimetrica di 49,40 m. s.l.m., si pone quindi al di sopra di m. 5,36 (49,40 – 44,04) dalla massima escursione.

In base all'assetto morfologico finale dell'area, la maggiore profondità del fondo si riscontra all'altezza del piezometro con un salto di quota tra piano campagna e fondo cava di m 21,62 circa (71,62 m. s.l.m. – 50,00 m. s.l.m.).

Si stima che dall'area di effettiva escavazione, limitata a mq 44.032 stante i limiti di rispetto imposti dal PRGC, si possano estrarre orientativamente 686.750 metri cubi di inerti alluvionali, escludendo lo scortico, a cui s'aggiungono mc 142.430 circa espressi dagli attuali versanti.

Nota. Ulteriori elementi al riguardo si possono trarre nell'allegato " *L'acquifero sottostante l'area di ampliamento della cava* ", pagina 74.

MODALITA' DI INTERVENTO - PRESCRIZIONI

Il progetto esecutivo per lo svolgimento dell'attività estrattiva e la realizzazione degli interventi di sistemazione ambientale, redatto in base all'organico quadro di riferimento di cui al recente ordinamento regionale che disciplina le attività minerarie, dovrà altresì conformarsi alle seguenti prescrizioni dettate dallo strumento urbanistico generale, come modificato ed integrato dalla variante 4/2002 sui siti estrattivi e successive modifiche ed integrazioni, nonché dal presente Piano:

- Massima profondità dello scavo (circa) m. s.l.m. 49,40
- Dislivello tra profondità dello scavo e piano campagna (circa)
 - Limite settentrionale m. 22,22
 - Limite meridionale m. 18,10
- Distacco del ciglio superiore dello scavo dal cambio di zona ex PRGC m. 10,00
- Distacco del ciglio superiore dello scavo da via Armentaressa m. 10,00
- Dall'edificio più vicino dell'abitato di Ceolini: m. 42,00
- Pendenza max dei pendii (per il riuso finale) 30 %
- Larghezza della strada di servizio e taglia fuoco lungo i pendii m. 3,50 ÷ 4,00
- Altezza max degli eventuali fabbricati di cantiere m. 3,50

L'assetto morfologico della cava ai fini della sistemazione ambientale e riuso finale dovrà corrispondere a quello indicato negli elaborati grafici propositivi del PAC.

Il processo di estrazione, coltivazione degli inerti alluvionali e di sistemazione ambientale dell'area residuale dell'attività estrattiva andrà svolto per fasi e lotti di intervento come da autorizzazione regionale, cronoprogramma e computo metrico estimativo, atteso che la tavola di progetto n° 5 ha carattere meramente indicativo riguardo i lotti di escavazione.

Gli interventi ammessi ai fini dello svolgimento dell'attività estrattiva sono i seguenti, posto che gli attuali impianti di selezione e lavorazione degli inerti negli anni sono stati tecnologicamente migliorati in senso lato:

- Alterazione morfologica del territorio destinato alla coltivazione di inerti alluvionali.
- Minimizzazione, ai bordi superiori delle scarpate, dell'impatto visivo e attenuazione dell'inquinamento acustico e atmosferico con l'impiego di vegetazione autoctona in adiacenza della strada campestre e a foglia prevalente sempreverde [Bambù (*Arundinaria japonica*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), Lauro (*Laurus nobilis*), Lillà (*Syringa vulgaris*), Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), ecc.] in prossimità della zona urbana, organizzata comunque ai fini del riuso finale e del reinserimento paesaggistico del nuovo ambiente.
- Realizzazione lungo i versanti di percorso tagliafuoco funzionale anche al consolidamento-manutenzione dei pendii ed alle escursioni entro la fitta selva.

- Inserimento di fasce vegetazionali naturali a compensazione delle siepi da sradicare.
- Rimozione residui manufatti costitutivi il dismesso impianto irriguo (canalette, sifoni, paratoie) presente in sommità del versante occidentale dell'attuale depressione.
- Formazione di nuove entrate e ponticelli per superare le canalizzazioni.
- Riorganizzazione della viabilità funzionale al cantiere e alla movimentazione in entrata e in uscita dei mezzi di trasporto degli inerti alluvionali.
- Stoccaggio degli inerti e dei fanghi.
- Formazione fognatura, rete idrica, rete elettrica, ecc.
- Umidificazione delle piste interne di movimentazione dei mezzi.
- Installazione (se del caso) di piazzola per lavaggio delle ruote (a libera localizzazione).
- Installazione recinzione di cantiere (con maglia in plastica larga e varchi alla base da permettere il passaggio della selvaggina stanziale e di passaggio), segnaletica informativa e pannelli solari e fotovoltaici.
- Traslazione verso occidente (centro cava) dell'attuale ingresso su Via vallessa.

Il primo trattamento degli inerti alluvionali si svolgerà nell'attuale cantiere sorto nel 1977, costituito dalle seguenti principali componenti (per i dettagli si rinvia all'articolo successivo): impianto lavorazione ghiaie, piazzale e viabilità movimentazione mezzi di trasporto, uffici, depositi, magazzini ed officine, pesa, parcheggi, vasche di decantazione dei limi e correlati impianti, cabina elettrica, gruppo elettrogeno. L'attività di coltivazione andrà attuata in stretta connessione con la sistemazione ambientale a mezzo di un cantiere funzionalmente integrato, mentre l'innesto alla viabilità pubblica andrà asfaltato per un congruo tratto, qualora si rilevasse necessario nella fase operativa.

E' ammesso l'eventuale asporto (conformemente alle norme in materia) del limo eccedente la quantità necessaria per la sistemazione ambientale dell'area scavata, considerato che nell'attuale cava se ne trova già stoccata una certa quantità (si tratta di limi risultanti per lo più dalla lavorazione della ghiaia proveniente dall'esterno e dalla passata attività estrattiva). Le acque emunte dalla falda per la lavorazione della ghiaia vanno restituite al sottosuolo pulite e senza argille, limi o parti inquinanti. Ciò per non rendere il terreno impermeabile.

L'area di coltivazione deve essere chiaramente individuata sul terreno, nel rispetto delle distanze da opere, manufatti e confini di proprietà previste per legge e regolamenti, attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili di misurazione (casisaldi) riferiti alle quote assolute sul livello del mare. Tali punti devono essere collocati in posizione topograficamente favorevole e comunque in maniera che da ognuno di essi si possa vedere il precedente ed il successivo; la posizione e la numerazione dei punti sul terreno deve aver riscontro in un apposito elaborato cartografico.

Le siepi campestri che interessano trasversalmente l'area di cava andranno rimosse gradualmente in relazione alle fasi estrattive e al di fuori del ciclo riproduttivo degli uccelli. Durante le operazioni di scavo dovranno essere opportunamente accantonati humus e strato sottostante al fine di ricostituire al termine dell'attività di coltivazione le caratteristiche almeno originarie del terreno (si veda al riguardo l'elaborato " *Specifiche tecniche degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale* ".

Nella fascia di terreno tra la sommità del fronte di escavazione e l'arteria campestre non potranno essere realizzate piazzole e aree di deposito, se non per motivi tecnici, adeguatamente motivati. Inoltre, nei periodi più secchi la zona del cantiere dovrà essere bagnata artificialmente, al fine di evitare il sollevamento di grossi quantitativi di polvere.

Le tipologie di sistemazione ambientale devono essere finalizzate esclusivamente al riutilizzo ed alla rifunionalizzazione dell'ambiente per gli usi pubblici, sociali, economici, secondo i criteri di riuso previsti per gli ambienti di cui ai successivi articoli 12, 13 e 14.

Alla confluenza della nuova strada di cantiere con Via Vallessa dovranno essere installate appropriate tabelle segnaletiche.

Negli interventi di coltivazione e sistemazione finale si dovranno tra l'altro osservare, per quanto compatibili con l'assetto morfologico espresso dagli elaborati del Piano, gli indirizzi tecnici contenuti nella circolare regionale 9 marzo 2006 " *Indirizzi tecnici per l'escavazione* ". E' fatta salva la possibilità di deroga ai sensi dell'articolo 104 del DPR 128/59. Inoltre, la verifica del coefficiente di permeabilità del fondo cava dovrà essere certificata per ogni

lotto di escavazione da un geologo iscritto all'Albo, a seguito dell'esecuzione delle prove in pozzetto descritte al capitolo 6, paragrafo 6.2 delle «*Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche*» (giugno 1987) dell'Associazione geotecnica italiana.

Il sito oggetto di escavazione deve essere adeguatamente segnalato e totalmente recintato con rete sostenuta da paletti inamovibili. L'ingresso andrà dotato di apposito cancello fornito di sistemazione di chiusura. L'area utilizzata per lo stoccaggio del materiale "limo" risultante dall'attività di lavaggio degli inerti deve essere adeguatamente recintata; lungo il perimetro della stessa andranno installate, in misura adeguata e ben visibili, tabelle a segnalare la pericolosità del luogo e il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

L'escavazione deve essere programmata e condotta in maniera tale da evitare di dare origine a spigoli vivi ed a scarpate con inclinazioni ed altezze preoccupanti per la stabilità e pregiudicanti le condizioni ambientali, mentre i cumuli di materiale derivante dall'attività estrattiva dovranno essere ben delimitati nella zona di cava e sistemati in modo tale da non compromettere la fisionomia del paesaggio o essere causa di pericolo.

Dovranno essere osservati i correlati adempimenti di cui al D.Lgs 624 (attuazione direttiva 52/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee) e decreto Presidente Repubblica 9 aprile 1959, n° 128 (Norme di polizia delle miniere e delle cave). Inoltre, nel corso della coltivazione del giacimento andranno assunte tutte le misure di carattere prudenziale atte a scongiurare il verificarsi di danni alle persone, alle cose e all'ambiente in generale.

Il soggetto titolare dell'autorizzazione regionale ad esercitare l'attività estrattiva è tenuto ad indicare il direttore dei lavori, al fine di garantire in fase esecutiva la necessaria assistenza tecnica e l'osservanza delle prescrizioni al progetto approvato per ottimizzare la gestione della relativa risistemazione ambientale. Per quanto non detto si rimanda in particolare alla normativa in materia estrattiva, di cui alla LR 12/2016 e alla normativa di cui all'allegato 1 al PRGC.

SUCCESSIONE TEMPORALE DEGLI INTERVENTI

La coltivazione del giacimento estrattivo in senso lato si svolgerà nello spazio e tempo per fasi secondo il cronoprogramma. Comprendente anche le aree laterali del fronte occidentale dell'attuale cava, avrà una durata pressoché di quattro anni dal rilascio dell'autorizzazione regionale di cui all'articolo 14 della L.R. 12/2016 e si concluderà sostanzialmente al quinto anno. E' fatto salvo comunque il termine fissato nell'autorizzazione.

La prima fase consiste nell'escavo del 1° lotto; la durata è prevista in tre anni (due di scavo e uno di ripristino). La seconda consiste nell'escavo del secondo lotto e nel completamento della sistemazione del 1° lotto ed avvio della sistemazione del 2°; anche in questa fase la durata è prevista in tre anni.

Propedeuticamente alla cantierizzazione andranno realizzate quelle opere di supporto che si rendessero necessarie ad integrazione di quelle preesistenti (riqualificazione funzionale dei servizi, segnaletica, delimitazione del cantiere, strade interne per il transito dei mezzi di lavoro e di soccorso, percorsi ecologici, inserimento di barriere vegetali protettive, ecc.).

Lo stoccaggio del terreno vegetale e degli inerti avverrà, se del caso, nella parte Sud-Est della depressione già oggetto nel passato di conferimento dei limi, quello dei limi prodotti dalla futura attività di coltivazione possibilmente nella depressione che si è venuta a formare tra la rampa che in prolungamento da Via Lino Zanussi immette nella zona del cantiere (in vicinanza della pesa) e la protuberanza di terreno con scoscesi pendii che si compenetra entro la cava, mentre la decantazione dei fanghi si svolgerà nelle attuali tre vasche.

In corrispondenza del bordo cava - ove si rilevasse necessario in relazione al grado di permeabilità del suolo ed alla pendenza del terreno - andrà realizzato un fossato ad evitare che le acque defluiscano nello scavo dai terreni vicini, mentre il perimetro dell'area da escavare andrà adeguatamente recintato.

Art. 12

Ambiente destinato a “Frutteto di varietà antiche e rare”

CARATTERI DELL'AMBIENTE FISICO – ELEMENTI DI PROGETTO



Dicembre 2010

La zona disciplinata dalla presente norma ai fini dell'esecuzione degli interventi preordinati al riassetto ambientale e al riuso finale delle aree economicamente sfruttate riguarda il settore Sud-Est dell'area progetto, arretrato da Via Vallessa di un tanto per non interferire con il tracciato della “*Gronda Nord*” e relativa zona di rispetto.

Essa é riservata prevalentemente alla coltivazione di un frutteto (con fini anche didattici), costituito da piante di varietà ed ecotipi locali in via di estinzione o per i quali si sta perdendo la memoria, associato a inserimenti di piante culturalmente definite medicinali e aromatiche, presenti nel regno vegetale, nonché di flora endemica della zona, questa inserita ai fini della stabilità e consolidamento dei pendii oltre che per il reinserimento paesaggistico dell'unità ambientale.

Orientativamente è delimitata a Sud dalla striscia di terreno che si frappone tra l'arteria di previsione e il versante Sud della depressione, ad Ovest dalla futura strada di penetrazione che delimita la zona destinata a servizi del Parco ed altro connesso, a Nord per lo più dal cosiddetto “*promontorio*” (la cui area, di proprietà di terzi, è esterna al Piano), il quale presenta pendii fortemente dissestati e in alcune parti pressoché verticali e in continuo smottamento (si veda la foto qui riportata), a Est dal pendio in avanzata fase di spontanea rinaturalizzazione.

Il progetto concerne l'impianto di piante da frutto coltivate più o meno fino alla metà del secolo scorso e caratterizzanti il paesaggio rurale e storico (albicocchi, peschi, ciliegi, noci, susini, nespole, peri, giuggioli, meli, melograni, fichi, sorbi, cotogni, noccioli, gelsi, cachi dai frutti piccoli, ecc.) che non sono state manipolate, quindi di grande ricchezza genetica e compatibili comunque con il clima e il nuovo ambiente, che con la loro produzione possono coprire il periodo più lungo possibile durante l'anno, da maggio a novembre e che correlativamente costituiscono anche una grande ricchezza culturale fatta di usi e tradizioni.

L'ambiente è formato da quel settore della cava che presenta una situazione con evidente maggiore devastazione ambientale, comunque habitat con accertata presenza di molti animali selvatici. I pendii, molti scoscesi e dilavati in ampi settori, sono pressoché spogli di vegetazione, se si esclude il versante orientale della depressione in cui le scarpate, ritenute in sicurezza idrogeologica, sono ricoperte da una fitta coltre arborea e arbustiva in continua evoluzione.

In questa zona la cava presenta le maggiori profondità: la fossa al piede del versante occidentale è profonda 23,50 m. (68.90 m. s.l.m.) mentre quella contrapposta, al di là della strada di cantiere, la quale é in parte utilizzata per il deposito dei limi e, saltuariamente, della materia prima da recapitare agli impianti di lavorazione, 15,60 m. (53.60 m. s.l.m.). Ad ogni modo le altimetrie sono in continua variazione per effetto del deposito-asportazione limi.

L'ambito di intervento occupa una superficie riflettente una configurazione geometrica irregolare, delimitata dal fronte Sud della cava (coincidente con il tracciato viario della " *Gronda Nord* "), dalle due strade di progetto che si dipartono una da Via Vallessa e l'altra da Via Lino Zanussi, dai tre lati del promontorio che si incunea e incombe minaccioso sulla cava e, a concludere, con la parte meridionale del fronte orientale, ove in sommità presenta una folta fascia boscata, percorsa al centro dall'elettrodotto, a delimitazione di un vasto podere di rigido geometrismo che si spinge sino alla provinciale che porta nell'area centrale di Roveredo in Piano (Via XX Settembre).

Pensato anche per costituire una delle principali attrazioni del cosiddetto Parco-Natura (visite scolastiche, turistiche, ecc.), il frutteto deterrà un ruolo importante nella costituzione, assieme agli altri due ambienti destinati uno a servizio del Parco (art. 13) e l'altro potenzialmente allo svago e alla ricreazione nel verde (art. 14), di un qualificato polo di attrazione turistica, di ricreazione e sport in una cornice verde senza soluzione di continuità, di educazione culturale naturalistica, di studio e di ricerca, nell'ambito di un territorio che in alcune sue parti moderatamente antropizzate (zona occidentale) presenta ancora particolari caratteri sotto l'aspetto paesaggistico e culturale.

Il nuovo ambiente - la cui costituzione mira a preservare per il futuro, prima della loro definitiva scomparsa, le piante da frutto che nel passato venivano coltivate in questa area geografica concorrendo a caratterizzare al meglio il territorio agrario e le pertinenze delle case coloniche - andrà strutturato per il riuso finale compiuti i complessivi interventi di sistemazione ambientale.

La scelta, per l'interesse scientifico e turistico che presenta il frutteto, viene quindi assunta, all'interno del presente Piano, come elemento di accentuata qualificazione dell'intero progetto di recupero ambientale, riuso e valorizzazione delle aree relitte.



Il frutteto si colloca tra il "promontorio" il limite orientale dell'anfiteatro, il versante Sud e la strada di penetrazione

In questo ambiente espressa da una composita morfologia, con un fondo (esteso mq 22.719) a quota 50 m. s.l.m., con dislivello rispetto al piano campagna di m 19, circoscritta da pendii moderatamente scoscesi, si prevedono in particolare i seguenti interventi preordinati al reinserimento paesaggistico e al riuso finale: 1) riprofilatura delle scarpate per portarle a pendenze di sicurezza; in particolare quelle del promontorio che presentano un indubbio maggiore impegno realizzativo; 2) sopraelevazione del fondo della fossa più profonda (circa 5 m.); 3) abbassamento dell'altra fossa di 3.50 e 11 m. circa; 4) realizzazione di fossi di guardia in sommità (da valutarsi in sede di progettazione esecutiva)

e alla base dei pendii, confluenti questi in pozzi perdenti inghiaiaiti; 5) inerbimento di tutte le superfici e consolidamento dei declivi più ripidi con essenze arbustive e arboree pressoché indigene; 6) inserimento di piante da frutto di varietà antiche e rare, precisamente quelle specie coltivate per secoli negli orti, nei frutteti, nelle zone collinari, in pianura accanto alle case coloniche e nelle pertinenze delle dimore patrizie, che costituiscono una indubbia e straordinaria ricchezza varietale e che doverosamente sono da tramandare alle future generazioni; 7) realizzazione di eventuale piazzola ecologica per la raccolta differenziata su Via Vallessa, in prossimità dell'accesso al Parco.

Nello stesso ambiente potrà eventualmente essere realizzata anche una modesta costruzione funzionale alla conduzione del frutteto e alle correlate ulteriori necessità, nonché riservato uno spazio attrezzato per la fruizione della gente.

INTERVENTI E ATTIVITA' CONSENTITI

- Utilizzazione agricola dell'area ai fini della coltivazione, con sistemi essenzialmente biologici, di un frutteto finalizzato alla conservazione di varietà ed ecotipi locali geneticamente non manipolate e pressoché non più coltivate e di piante (alberi, arbusti, specie erbacee perenni, annuali e biennali, rampicanti) medicinali e aromatiche, con finalità anche didattiche, divulgative e ricreative, escludendo nel modo più assoluto qualità arboree scientificamente riprodotte (si veda a pagina 62 l'elenco delle piante da frutto di preferibile impiego).
- Attività commerciali di conservazione, trasformazione e commercializzazione (vendita diretta) dei prodotti agro-silvo-forestali, nonché di “*Hobby Farming*” (coltivazione di ortaggi per passare il tempo all'aria aperta e facendo attività fisica in mezzo alla natura).
- Struttura edilizia per la conservazione (fruttaio) e commercializzazione dei prodotti agricoli, deposito concimi e terriccio, attrezzi e sementi, ricovero dei mezzi e delle attrezzature (macchine operatrici quali motocoltivatore, tosa erba, despugliatori, tagliazolle, accessori per l'irrigazione, carriole, ecc.) per la conduzione del frutteto, semenzaio (anche riscaldato), servizi igienici. Inoltre, atta a contenere attività scientifiche e di ricerca (laboratorio, erbari, biblioteca, servizi igienici).
- Sentieri a consentire la fruizione delle diverse parti del frutteto e delle aree con inserimenti di piante medicinali e aromatiche. Lungo i percorsi potranno essere realizzati punti di osservazione e di sosta.
- Inserimento di muretti a secco a formare modesti terrazzamenti.
- Costruzione di strutture minori a servizio del frutteto e di aiuole tematiche, compresa la concimaia, piccole serre per la coltivazione di piante, nonché di pergolati, ecc.
- Recinzione dell'area attraverso l'impiego di manufatti per lo più naturali.
- Tagli selettivi delle piante instabili ai fini della sicurezza idrogeologica delle scarpate
- Tracciato stradale, anche asfaltato, di connessione alle eventuali strutture edilizie e di servizio, percorsi pedonali, piste per ciclocross e mountain bike
- Posti auto, limitati ai soli addetti.
- Installazione di pannelli solari, vasche per la raccolta di acque piovane, impianti di depurazione delle acque e pozzi a perdere per lo smaltimento delle acque meteoriche
- Punti attrezzati per il ristoro all'aperto e pic-nic, dotati delle necessarie strutture (panche e tavoli, cestini porta rifiuti, ecc.), nonché installazione di fontanelle.

Sono ammessi, in via transitoria, depositi di limi e ghiaia (materia prima e lavorata) espressi dall'attività di coltivazione degli inerti alluvionali, compreso il materiale derivante dagli interventi di sistemazione ambientale dell'area deputata alla ricreazione, allo svago e al tempo libero, nonché accumuli di terreno vegetale, di qualsiasi provenienza, da impiegare nei ripristini.

INDICI – PARAMETRI

Struttura edilizia per attività direzionali, scientifiche, produttive e di vendita:

- Superficie max (sagoma dell'edificio): mq 450

- Altezza massima: m. 3,50
- Sito: a libera localizzazione (da concordare preventivamente con il Comune)
- Posti auto per i visitatori: quelli previsti complessivamente nel Piano attuativo

Una eventuale maggiore superficie della struttura edilizia potrà essere concessa, previa richiesta esaurientemente motivata, su determinazione della Giunta municipale.

MODALITA' COSTRUTTIVE – PRESCRIZIONI

L'eventuale struttura edilizia, da ubicarsi esclusivamente nella bassura, deve essere inserita nel verde e realizzata nel più rigoroso rispetto dell'ambiente ricostruito, il quale andrà a costituire oggettivamente bellezza paesaggistica e bene culturale, oltre che con l'impiego di tecnologie appropriate (basate su criteri ecologici: utilizzo di terra battuta, balle di paglia, mattoni di argilla, ecc.), ponendo attenzione al risparmio di energia e di acqua. I manufatti correlati all'attività di conduzione del fondo agricolo andranno preferibilmente realizzati in struttura lignea ed altri materiali presenti in natura.

La coltivazione del frutteto si svolgerà secondo una metodologia produttiva delle regole ambientali e dell'agricoltura sostenibile e la prevenzione dagli agenti nocivi per la piante andrà attuata secondo tecniche ecosostenibili.

SUCCESSIONE TEMPORALE DEGLI INTERVENTI

Il recupero ambientale dell'area si svilupperà per fasi, organizzate in termini funzionali, in base al crono-programma ed al computo metrico estimativo. Prenderà avvio contemporaneamente all'attività estrattiva (primo lotto) riguardo gli interventi di riempimento della profonda fossa. Al termine del sesto anno, a decorrere dal rilascio dell'autorizzazione ex art. 10 LR 12/2016, l'area si può considerare per lo più strutturata comprendente l'impianto del frutteto. Rimangono da riordinare due settori, di limitata superficie: uno ubicato alla confluenza delle due arterie carraie di penetrazione al Parco, l'altro attestato nel limite Sud-Est dell'unità ambientale, i quali verranno portati a completa sistemazione rispettivamente nel corso del IX^a e X^a anno. L'iconografia del processo di trasformazione-riuso dell'unità ambientale trova riscontro nelle planimetrie illustrative le dieci fasi previste per l'attuazione del Piano.

FOGNATURE

Le acque luride devono essere sottoposte ad un processo di depurazione con rimozione delle sostanze inquinanti al fine di rendere gli scarichi conformi alla normativa in materia (D.Lgs 152/1999). Potranno essere depurate attraverso idoneo impianto di trattamento con pozzetto condensagrassi per le saponate e vasca imhof per le nere e convogliate in un pozzetto di ispezione e quindi ad un pozzo perdente. In alternativa alla tipologia a flusso verticale, a seguito della sedimentazione avvenuta in fossa settica, il trattamento secondario delle acque reflue potrà avvenire con impianto di fitodepurazione a flusso subsuperficiale orizzontale (vedasi esempio a pagina 206 della relazione illustrativa il Piano).

Art. 13

Ambiente destinato a “Servizi del Parco”

CARATTERI DELL'AMBIENTE FISICO – ELEMENTI DI PROGETTO

Le presente norma disciplina il settore Sud-Ovest del Piano, i cui caratteri ambientali sono stati descritti pressoché nell'articolo precedente, interessato in un primo tempo dall'attività di coltivazione degli inerti alluvionali se si esclude quella parte che si estende nella fossa maggiormente profonda della cava (oltre 23 m. dal piano di campagna).

Destinato per lo più all'esercizio di attività di supporto del Parco (ristoro, ricettività, vendita di prodotti agro-silvo-pastorali, ecc.), di svago e di mantenimento-protezione dell'ambiente ricostruito, attraverso il presente Piano, il sito é delimitato a Sud

dai terreni agricoli già di pertinenza delle demolite case coloniche “Rossetti”, a Ovest dalla secolare strada campestre Armentaressa, oltre la quale il paesaggio agrario è caratterizzato dalla associazione di macchie arboree, vigneti e colture seminative, a Nord dalla futura zona ricreativa (ad accentuata connotazione naturalistica) e a Est dall’ambiente destinato per lo più alla costituzione del frutteto di cui all’articolo precedente.

La struttura morfologica dell’area, risultante dagli interventi indicati all’articolo 11, esprime un ambiente caratterizzato da un’ampia radura (estesa mq 34.243 circa) lievemente ondulata, a quota 50 m.s.l.m., circoscritta a meridione e a oriente da un coronamento di pendii che presentano varie pendenze (30 – 20 – 18 °).

Nelle aree sommitali dei versanti meridionale e occidentale, si prevede un arricchimento delle fitocenose arboree ed arbustive e la realizzazione di siepi perimetrali all’ambito, oltre che per il reinserimento paesaggistico a compensazione del danno ambientale conseguente l’attività estrattiva, la quale inevitabilmente comporta la estirpazione di masse vegetali e/o reti ecologiche, comunque anche quale schermo e difesa dagli influssi negativi derivanti dalle zone contermini.



Dicembre 2010

L’ambiente, da approntare in termini funzionali a conclusione dell’attività di coltivazione degli inerti alluvionali e della relativa sistemazione ambientale conterrà in particolare, in un gradevole ambiente agricolo-produttivo (orto, alberi da frutta, macchie arboree e arbustive ed eventuali animali da cortile, ecc.):

- 1) un parcheggio, collocato a quota 62 m. s.l.m., ubicato in prossimità dell’accesso al Parco da Via Vallessa, capiente 9 posti auto;
- 2) una pista a mezza costa, di servizio e tagliafuoco, con funzione anche di percorso ciclocross e mountain bike, larga 3.50 ÷ 4.00, in prosecuzione del tracciato presente lungo i crinali del frutteto e che va a collegarsi con la strada che connette Via Armentaressa con l’ambiente destinato alla ricreazione di cui all’articolo 14;
- 3) punti attrezzati per la sosta e il pic-nic e l’osservazione delle componenti ambientali;
- 4) eventuali strutture edilizie in generale per attività di supporto al Parco e la conduzione del fondo, comprese piccole serre.

INTERVENTI E ATTIVITA’ CONSENTITI

- Fornitura a turisti di beni e servizi, quali: ospitalità all’insegna della natura, pasti, prodotti dell’agricoltura e dell’artigianato locale, attività ricreative legate all’agricoltura ed all’ambiente rurale, attraverso operatori agricoli o similari.
- Utilizzazione agricola per le colture orticole e frutticole di pregio e per l’allevamento di animali da cortile; sfalcio della zona prativa.
- Attività artigianali e commerciali di conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agro-silvo-forestali, nonché di “ *Hobby Farming* “

(coltivazione di ortaggi per passare il tempo all'aria aperta e facendo attività fisica in mezzo alla natura).

- Struttura aperta al pubblico per le attività di supporto al Parco
- Strutture per la conservazione dei prodotti agricoli e delle provviste, per il ricovero dei mezzi agricoli compresi quelli per la manutenzione del verde (motocoltivatore, tosa erba, despugliatori, tagliazolle, accessori per l'irrigazione, carriole, ecc.), per il deposito dei concimi (compostiera con cui produrre materiale da pacciamatura), per l'allevamento animale da cortile, comprese le serre (per la coltivazione delle piante da semenzaio e delle piante da bordura) dotate del sistema per la raccolta delle acque.
- Tettoia per la trasformazione dei prodotti ortofrutticoli, per l'essiccazione delle piante officinali e l'estrazione di oli essenziali, per l'esposizione e la movimentazione dei prodotti agricoli e artigianali locali.
- Punti attrezzati per il ristoro all'aperto e pic-nic, dotati delle strutture e infrastrutture necessarie (panche e tavoli, porticati, pergolati, ecc.) ed eventualmente piccoli spazi per la sosta di campeggiatori, nonché fontanella d'acqua potabile.
- Strada di connessione alla costruzione principale, percorsi pedonali, sentieri, piste per ciclocross e mountain bike.
- Posti auto, limitati ai soli addetti.
- Recinto, di superficie limitata, per cavalli (paddock).
- Installazione di pannelli solari, vasche e/o pozzi per la raccolta di acque piovane, impianti di depurazione delle acque e pozzi a perdere per lo smaltimento delle acque meteoriche.
- Inserimento di muretti a secco a formare terrazzamenti.
- Realizzazione di piazzola ecologica per la raccolta differenziata.



L'areale si colloca tra la strada campestre Armentaressa, la strada di penetrazione e il podere già di pertinenza delle case coloniche "Rossetti" di recente demolite.

INDICI – PARAMETRI

1. Fabbricato principale

- Superficie max (sagoma dell'edificio): mq 450
- Piani fuori terra: 1
- Altezza massima: m. 3,00 (linea di appoggio della lina del tetto)
- Sito: da concordare con l'Amministrazione comunale
- Posti auto: quelli previsti nel Piano

2. Fabbricato accessorio

Altezza max: m. 3 (linea d'appoggio della lina del tetto)

Superficie max: mq. 300

3. Tettoia

Superficie: max mq. 150

4. Serre

Superficie max: mq. 100

Una eventuale maggiore superficie delle strutture edilizie potrà essere concessa, previa richiesta esaurientemente motivata, su determinazione della Giunta comunale.

MODALITA' COSTRUTTIVE – PRESCRIZIONI

La tettoia destinata alla conservazione dei prodotti agricoli ed altre funzioni legate alla conduzione del fondo andrà realizzata in aderenza alla struttura edilizia secondaria ad evitare proliferazione di costruzione in un ambiente di limitata ampiezza. I manufatti necessari all'attività agricola andranno di preferenza realizzati in struttura lignea ed altri materiali presenti in natura (terra battuta, balle di paglia, mattoni di argilla cruda, ecc.).

Le coltivazioni ortive si svolgeranno secondo una metodologia produttiva delle regole ambientali e dell'agricoltura sostenibile e la prevenzione dagli agenti nocivi per la piante andrà attuata secondo tecniche ecosostenibili.

SUCCESSIONE TEMPORALE DEGLI INTERVENTI

Le opere previste per la sistemazione ambientale dell'area (per lo più elencate nel precedente articolo 11), si completeranno pressoché nell'anno successivo alla cessazione dell'attività estrattiva, posto che quelle specificatamente preordinate all'attività ricettiva e collaterali non hanno limite temporale poiché la loro esecuzione dipenderà dall'operatore interessato ad esercitare le attività. Sostanzialmente, l'intervento di riassetto morfologico si attuerà in otto anni, a partire dal rilascio dell'autorizzazione regionale a svolgere l'attività estrattiva, attraverso le fasi di intervento (ciascuna di durata un anno) II[^] - III[^] - V[^] - VII[^] - IX; medesima durata avrà anche quello preordinato alle sistemazioni ambientali attraverso le fasi II[^] - IV[^] - V[^] - VII[^] - IX[^]. Al termine della VII[^] fase l'ambiente si potrà considerare compositivamente ben definito, se si esclude l'area pertinente l'ingresso al Parco da Via Vallessa ed il contermine parcheggio, la cui compiuta sistemazione avverrà al termine della IX[^] fase, quindi dopo nove anni dall'autorizzazione regionale ad esercitare l'attività estrattiva. Nel corso della II[^] e V[^] fase verranno attuati gli interventi rispettivamente di sistemazione delle aree in sommità lungo Via Armentaressa e di costruzione della pista ciclabile, previo interrimento di un tratto di canaletta irrigua, a collegare Via Vallessa con la campestre Armentaressa, compresi quelli di inserimento di fasce vegetazionali mirate al reinserimento paesaggistico, le quali andranno a completare quelle realizzate nella II[^] fase, necessarie queste soprattutto ad attenuare gli impatti sul sistema ambientale dell'attività di coltivazione della cava.

FOGNATURE

Le acque luride vanno sottoposte ad un processo di depurazione con rimozione delle sostanze inquinanti al fine di rendere gli scarichi conformi alla normativa in materia (D.Lgs 152/1999). Andranno adottate le tipologie di intervento indicate al precedente articolo 12.

Art. 14

Ambiente destinato alla “Ricreazione e allo sport nella natura”

CARATTERI DELL'AMBIENTE FISICO – ELEMENTI DI PROGETTO

La presente norma disciplina la trasformazione e l'uso delle aree costitutive il settore settentrionale del vasto anfiteatro il quale – riorganizzato morfologicamente, messo in sicurezza idrogeologica, plasmato in rapporto armonico con il progetto di ripristino morfologico del comparto settentrionale della depressione, risistemato sotto l'aspetto ambientale e opportunamente attrezzato attraverso un disegno organico e unitario funzionalmente correlato con gli altri due precedenti ambienti – costituirà luogo, permeabile alla gente sia da Oriente (Via Lino Zanussi) che da meridione (Via Vallessa) e occidente (Via Armentaressa), di ricreazione nella natura ad ampia valenza territoriale.

Si tratta di un ambiente pressoché a se stante rispetto agli altri, concepito in particolare anche per le famiglie e i bambini, che potrà essere trasferito o dato in comodato al Comune - unitamente ad una piccola area contigua residuale della futura attività estrattiva e interessata alla realizzazione della connessione ciclo-sentieristica con la strada campestre Armentaressa.



Ripresa del dicembre 2010. Il piano di imposta delle vasche di decantazione dei limi coincide con il fondo di progetto.

Attualmente rappresenta per lo più il sedime del cantiere ove gli inerti alluvionali vengono recapitati, selezionati e lavorati – espresso da una sassaia arida e desertica nel fondo cava (foto qui riportata) e da una copertura vegetale alquanto evoluta nei pendii orientali e occidentali – costituito da questo insieme atto a svolgere l'intero processo industriale; tra parentesi sono indicate le altimetrie (m. s.l.m.): 1) cumuli della materia prima (q. 66.10 ~); 2) tramoggia di recapito degli inerti (alimentata dallo sversamento dei ripper) e relativo nastro trasportatore (q. 66.15 ~); 3) complesso di macchinari e incastellature per la selezione e frantumazione della ghiaia (q.te 62 ÷ 63 ~); 4) cumuli del materiale finito (sabbia e pietrisco a diversa granulometria); 5) tre vasche per la decantazione dei fanghi collegate ai pozzi per il riciclo delle relative acque (q. 59.60 ~); 6) deposito attrezzi da cantiere (q. 66.50 ~); 7) magazzino e officina (q. 66.50 ~); 8) cabina e box alloggiamento comandi dell'impianto lavorazione inerti (q. 63.30 ~); 9) edificio contenente ufficio, spogliatoio, servizi igienici, archivio, sala riunioni e pronto soccorso (q. 63,00); 10) pesa a ponte (q. 63,00); 11) piazzale di movimentazione dei mezzi di trasporto (q. 65.80 ÷ 60.30 ~); 12) cabina elettrica (q. 69.60); 13) pozzo prelievo acqua (profondo 60 m. circa e imboccatura in quota).

Il fondo cava presenta diverse altimetrie; si va dai 67,00 m. s.l.m. del versante Sud-Ovest attestato sul terreno riservato ad attività estrattiva, precisamente in prossimità di Via Armentaressa, ai 57,00 m. del limite settentrionale e ai 63.40 m. di quello orientale. Il

dislivello tra il piano di campagna e il fondo è approssimativamente il seguente: Nord-Ovest 16.32 m. (75.10 - 58.78); Nord-Est 17.09 m. (74.58 - 57.49); Sud-Ovest 4.08 m. (70.98 - 66.90); Sud-Est 7.85 m. (71.25 - 63.40). Conseguentemente il fondo cava, di cui al momento si conosce in termini approssimativi l'effettiva composizione stratigrafica del sottosuolo, cioè limitatamente ai luoghi illo tempore già oggetto di indagine geognostica, andrà nella parte centrale ribassato fino a raggiungere la quota altimetrica di 53,00 m.

I limiti fisici che delimitano l'area sono costituiti dal versante occidentale della depressione (~ 290 ml.), il quale si trova a lato della strada campestre Armentaressa (il bordo cava dista tra i 3 e 14 m. dal ciglio stradale), dal confine di proprietà a Nord (~ 280 ml.), coincidente con la linea di separazione dei comparti di PRGC ove presenta un dislivello tra le zone di circa 4 m e un ambiente liberalmente governato dalle leggi naturali formato da vegetazione arborea e arbustiva pioniera xerofila, dal fronte orientale della cava (~ ml. 205) in cui l'attività estrattiva è stata meno intensa. Si completano con il complesso limite Sud espresso dal promontorio (con pendii instabili e pressoché verticali) che incombe per ~ 130 ml. entro la cavità, da un tratto della voragine esteso 110 ml. ~, compreso tra il promontorio e il fronte occidentale ove al centro presenta un dislivello tra piano di campagna (q. 70.60) e il fondo cava (q. 44.00) di 26,60 m., quindi ben al di sotto della quota di progetto (sistemazione finale) fissata in m. 53,00 (zona parcheggio), e dall'arretramento del fronte Sud conseguente la futura attività estrattiva.

I pendii dei versanti occidentale e orientale sono coperti da una fitta vegetazione che si è generata spontaneamente, diversamente pressoché privi ne risultano gli altri limiti, escludendo il " *Comparto Nord* " in cui la rinaturalizzazione ha raggiunto un discreto livello tale da costituire attualmente un'isola ecologica, accertato rifugio di caprioli, daini, lepri, scoiattoli e altre specie animali.

Relativamente all'intorno, l'unica zona che oggi detiene un discreto interesse naturalistico e paesaggistico è quella che si estende oltre la strada campestre Armentaressa caratterizzata dalla associazione di alberi, vigneti, colture specializzate (noccioletti, piccoli frutti, ecc.) in piccoli appezzamenti, mentre la zona oltre il limite orientale esprime per lo più un elevato grado di antropizzazione per la presenza di insediamenti, soprattutto industriali, uno dei quali l'industria metalmeccanica " *Cimolai* ", che incombono dall'alto.

Gli interventi di riassetto, restauro, recupero ambientale di tipo ricostruttivo comprendono, oltre lo smantellamento degli impianti ed attrezzature dell'attuale cantiere e delle vasche di decantazione dei limi, una lieve riprofilatura del fondo cava espresso da una vasta superficie (mq 44.000 circa), attestata a meridione lungo l'allineamento "promontorio" - casa di civile abitazione ubicata a lato della strada campestre Armentaressa, che ai margini presenta una costante altimetria di 59,60 m. s.l.m., al centro 61,20 e un dislivello di 6 m circa rispetto all'area in cui è previsto l'ampio parcheggio a quota tra 52,50 e 53 m. s.l.m. che si verrà a costituire attraverso un generale abbassamento [al centro dell'area il salto di quota si aggira sui 8.80 m. (62.30 stato di fatto - 53.50 progetto), fermi restando l'attuale profilo dei pendii e la copertura vegetale la quale sarà oggetto di interventi di conservazione e di arricchimento delle fitocenosi arboree e arbustive.

La connessione tra le due aree a piani sfalsati con profili dolci e linee sinuose, avviene attraverso un percorso pedociclabile che tiene conto dell'handicap motorio (punto 8.2.1. " *Percorsi* " della legge 9 gennaio 1989, n° 13 (G.U. 26 gennaio 1989, n° 21).

L'ambiente esprimerà un'ampia radura a prato stabile degradante verso Sud (54,00 e 53,00 m. s.l.m.), alternata a macchie alberate caducifoglie e a foglia perenne, queste ultime inserite per ingentilire il paesaggio nel periodo invernale e dare rifugio alla fauna stanziale [Ligustro, Lauro, Edera (*helix*, solo verde), Agrifoglio, Ginepro comune e Lilla vulgaris], compiuti gli interventi di riedificazione del paesaggio (forestazione, piantumazione di siepi, miglioramento selviculturale dei pendii stabili e formazione di prati).

Questa ampia e suggestiva conca - ad andamento organico tale da creare una scenografia vicina alla natura, aperta a settentrione e a mezzogiorno, quindi funzionalmente collegata con gli altri ambienti del Parco e con quello che si verrà a costituire nel comparto Nord, di facile accesso attraverso le tre strade che confluiscono nel parcheggio, facilmente

percorribile in tutti i settori se si esclude l'isola ecologica (fascia riparia naturale a contatto con l'ambiente del comparto settentrionale), inoltre dotata delle strutture per la più ampia fruizione - costituirà un brano territoriale animato dalla gente e dalla natura che andrà a superare l'attuale aspetto tormentato oltre che derelitto del luogo.

La zona, a discreto contenuto naturalistico e paesaggistico, potrà esprimere inoltre, previo accordo tra il Comune e la Proprietà ad avvenuta dismissione del cantiere, anche una possibile area museale dove si possono visitare resti degli antichi obsoleti, monumentali e affascinanti impianti con lo sfondo del monte Cavallo in un'organica commistione tra archeologia industriale quale traccia e testimonianza dell'attività umana, che può trovare notevoli riscontri didattico-educativi oltre che mistico-naturalistico.

Pur essendo destinato alla più ampia fruizione da parte della gente, esso non sarà costituito dai classici arredi del parco urbano (giochi per bambini per fasce di età, campi da tennis, illuminazione, ecc.), poiché in un certo senso vengono privilegiati gli aspetti più naturalistici e la creazione marginale al Piano di nicchie ecologiche ed habitat ripariali favorevoli alla diffusione della fauna selvatica.

L'obiettivo che si vuole conseguire attraverso questo vasto anfiteatro verde, quindi facile da raggiungere e facile da percorrere, è quello da un lato di mettere a disposizione della gente spazi diversificati e tranquilli con contenuti naturalistici, aree ricreative per lo svago, lo sport e il tempo libero, in un contesto ambientale che in futuro potrà esprimere elevata qualità, e dall'altro lato di incentivare il turismo naturalistico come ricerca di valori.



L'areale è territorialmente definito dalle strade di penetrazione dalla cava dismessa e dal versante orientale dell'anfiteatro.

L'area ricreativa sarà approntata principalmente attraverso questo complesso di opere ed interventi entro una cornice verde costituita dalle sinuose geometrie dei viali alberati e di macchie arboree e arbustive ai limiti delle radure, alcune di queste ultime fiorenti anche nelle varie stagioni e dall'alternanza di radure in parte terrazzate, in raccordo fisico-funzionale con gli altri ambienti costituenti le altre tessere del sistema Parco e il contesto territoriale:

1) un ampio parcheggio a quota 52,5÷53,00 m. s.l.m. (previo generale abbassamento del fondo cava, ora a quota 65÷66 m. s.l.m., di 13 m circa) che si aggiunge agli altri due (18 posti auto) in prossimità dell'ingresso Sud al Parco, ubicato alla confluenza delle tre strade che si dipartono una da Via Vallessa, una da Via Lino Zanussi (entrambe carraie) e la terza, pediciclabile, dalla strada campestre Armentaressa (le prime due alberate da filari di Tigli). Capiente 32 auto, sarà ombreggiato da macchie arboree autoctone con eventuali inserimenti marginali di piante a foglia perenne (Ligustro, Alloro, Lillà vulgaris, Tasso, Agrifoglio, ecc.);

- 2) lunghi percorsi per attività di tempo libero, ciclocross e mountain bike che si innervano lungo i crinali e si connettono con gli altri ambienti a formare dei circuiti pressoché senza soluzioni di continuità entro il Parco;
- 3) eventuale edificio destinato a centro visitatori e di educazione naturalistica e didattica delle scienze naturali contenente una saletta riunione e museale, da allestire con pannelli didattici a documentare anche la sistemazione ambientale del luogo, con vetrine diorama a illustrare il paesaggio forestale e le specie faunistiche, servizi igienici, saletta di pronto soccorso, cucinino, spogliatoio, deposito attrezzi, sementi, concimi, ecc.;
- 4) area e/o aree pic-nic;
- 5) punti attrezzati di osservazione naturalistica, da realizzare in legno e canna palustre;
- 6) cartellonistica informativa e direzionale, ecc.;
- 7) oasi faunistiche, orti a scopo didattico, aiuole tematiche predisposte possibilmente anche in funzione dei portatori di handicap (area per la percezione uditiva, area delle percezioni tattili, area delle percezioni odorose).

Anche in questo ambiente particolare attenzione andrà posta nel consentire la fruizione ai diversamente abili, quindi di potersi muovere liberamente pressoché in ogni zona: i sentieri andranno battuti e i capanni di osservazione saranno attrezzati in modo opportuno.

Il Fondo della depressione avrà quindi un andamento pressoché a terrazzamento in armonioso raccordo e continuità ecologico naturalistica con la nuova entità ambientale che si verrà a costituire attraverso il Piano di riassetto-riuso della restante parte della cavità (comparto Nord) i cui protagonisti di questo nuovo ambiente, previo parziale ripristino morfologico [attraverso procedura semplificata] saranno per lo più rappresentati da coltivazioni biologiche di piante da frutto (vasta piantagione di gelsi, attestata a mezzogiorno su filari di vite maritata con alberi silvano domestici al compito di tutori, associata a un modesto frutteto di frutti antichi e di legname a terra, coltivazioni alternate di cereali, zucche, patate, piselli, fagioli, a costituire un mix che riduce il numero di malattie e parassiti senza bisogno di pesticidi, secondo le nuove tecniche sperimentali].

INTERVENTI E ATTIVITA' CONSENTITI

- Riposo e distensione nella natura e nel paesaggio sgombro da edificazioni e brutture (passeggiate, pic-nic, osservazioni naturalistiche, ecc.), escursioni per il contatto con la natura, sport (ciclocross e mountain bike, ecc.), che determinano modesti sovraccarichi diretti sull'ambiente, orticoltura didattica e ricreativa.
- Realizzazione di strutture leggere quali capanni per l'osservazione naturalistica e panoramica, tettoie per le scolaresche, ecc.
- Struttura edilizia – preferibilmente con componenti lignee – con funzione di centro visita e contenere attività scientifiche e direzionali, ambulatorio, servizi igienici, spogliatoio, deposito attrezzi per la manutenzione del verde (tosa erba, despugliatori, accessori per l'irrigazione, carriole, ecc.), mangimi e concimi, bar, dispensa, ecc.
- Segnaletica direzionale e informativa atta a favorire la più ampia fruizione del Parco nelle sue pertinenti componenti, anche sotto l'aspetto culturale (verso uscite, servizi igienici, punti di particolare interesse, impianti, luoghi di ristoro, parcheggi, percorsi, ecc.).
- Area gioco per le esigenze del bambino (correre, saltare, arrampicarsi, strisciare, sguazzare).
- Fontanelle d'acqua, di sapore rurale (tronchi cavi, truogoli), curando il drenaggio dell'area, ad evitare ristagni.
- Contenitori di rifiuti, con frequenza e dislocazioni opportune e capacità. Essi devono essere di aspetto gradevole (a forma prismatica o cilindrica) e privi di messaggi pubblicitari, impianti tecnologici a rete.
- Tavoli in legno ove è prevista la ristorazione o il gioco, preferibilmente con soluzione in cui tavolo e sedili costituiscono un corpo unico, ad evitare indebiti spostamenti e fornendo un effetto estetico più convincente.

- Panchine, su modelli ispirati alla natura, alla comodità, all'originalità e alla durata evitando simmetrie e regolarità, opportunamente dislocate (in posizione soleggiata durante la cattiva stagione e ombreggiata in estate; in legno impregnato e utilizzando preferibilmente come sedili ceppaie e tronchi orizzontali di alberi).
- Rete di sentieri per escursioni lungo le radure e i pendii (evitando l'attraversamento di possibili isole ecologiche), sentieri didattici, piazzole di sosta e riposo.
- Interventi volti alla conservazione e al miglioramento del quadro paesaggistico e della funzione ricreativa del paesaggio, nonché per la costituzione di piccole oasi faunistiche, soprattutto nelle parti a diretto contatto con l'ambiente costitutivo il contrapposto comparto settentrionale.
- Interventi per lo sgrondo delle acque piovane, opere di derivazione idrica, realizzazione, potenziamento e cura delle aree boscate.
- Opere caratterizzate da precarietà strutturale e funzionale, dirette a soddisfare esigenze contingenti e temporanee per lo svolgimento di attività, manifestazioni culturali e destinate a essere immediatamente rimosse al cessare della necessità.
- Conferma della cabina elettrica ubicata in prossimità dell'accesso orientale al Parco.
- Realizzazione di eventuale specchio d'acqua (quindi sopra falda) e relative opere di derivazione idrica.

INDICI – PARAMETRI – PARCHEGGI

1. Fabbricato centro visite, spogliatoio, ecc.

- Superficie max (sagoma dell'edificio): mq 300
- Altezza massima: m. 3,50
- Sito: a libera localizzazione, comunque da concordare con il Comune
- Posti auto: quelli previsti dal Piano attuativo e in aggiunta da concordare con il Comune

MODALITA' COSTRUTTIVE – PRESCRIZIONI

La struttura edilizia, da ubicarsi preferibilmente nella parte più elevata dell'anfiteatro e/o terrazzamento, deve essere inserita nel verde, realizzata nel più rigoroso rispetto dell'ambiente ricostruito e con l'impiego di tecnologie appropriate (basate su criteri ecologici: bio-architettura con utilizzo di terra battuta, balle di paglia, mattoni di argilla cruda, ecc.), ponendo attenzione al risparmio di energia e di acqua.

I pannelli solari vanno installati di preferenza sulle falde del tetto. Il Piano di calpestio della costruzione deve essere impostato non al di sopra di 20 cm dal piano di campagna. Non sono ammesse le attività sportive, a carattere agonistico o dilettantistico. La cabina elettrica presente nel versante orientale della depressione, la quale sarà oggetto di recupero e riqualificazione estetica, andrà mascherata con piante arbustive, preferibilmente a foglia perenne, a costituire un gradevole effetto "boschetto" (di preferenza Bambù). Le eventuali strutture per i giochi dei bambini devono uniformarsi alle norme UNI-EN 1176 e 1177.

SUCCESSIONE TEMPORALE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi complessivamente previsti nell'area "cuore" del Parco (riconfigurazione morfologica soprattutto del fondo, recupero ambientale e approntamento delle opere funzionali al riuso finale) andranno attuati ordinatamente attraverso il cronoprogramma, a cura e a spese della Proprietà, ad esclusione del corpo di fabbrica destinato a centro servizi e di altre eventuali attrezzature non indicate nel computo metrico estimativo a cui provvederà direttamente l'operatore interessato, previa disponibilità delle aree attraverso apposito titolo (comodato, ecc.). Gli interventi di natura sostanziale previsti per il riassetto morfologico e sistemazione ambientale, prenderanno avvio (previo smantellamento dell'attuale cantiere) nel corso della IX^a fase e si concluderanno nella X^a fase.

In precedenza, attraverso le fasi II^a e III^a, verranno portati a completa definizione gli interventi di sistemazione ambientale dei pendii costitutivi la parte settentrionale dei

versanti orientale e occidentale dell'area progetto. Nella X^a fase sarà approntata l'area comprendente l'ampio parcheggio e le aiuole tematiche. Nel corso della VIII^a fase saranno sistemati anche i rimanenti versanti e completata l'arteria che dall'ingresso di via Lino Zanussi immette direttamente nell'estesa radura, il cui tratto terminale si completerà nella fase successiva. Si riassumono in ordine temporale le categorie di interventi previste nell'unità ambientale: a) rimozione delle vasche di decantazione dei fanghi, compreso il "tappo" impermeabile (deposito di limi); b) livellamento su piani sfalsati (terrazzamenti) del fondo e allontanamento del materiale eccedente (di varia natura) gli interventi di riassetto morfologico; c) riprofilatura dei versanti e riassetto morfologico del fondo, realizzazione piste taglia fuoco (con funzione anche di manutenzione ambientale, sentieristica e percorsi pedo-ciclabili); d) allacciamenti ai pubblici servizi (reti idrica ed elettrica); e) costruzione rete sentieristica marginale; f) realizzazione accessi Ovest ed Est al Parco e correlate arterie carraie e pedo-ciclabili e mimetizzazione di stridenti elementi antropici (recinzioni in pannelli prefabbricati, cabina elettrica, tralicci dell'elettrodotto); g) inerbimento e rimboschimenti dell'intera area; h) inserimento di punti attrezzati per pic-nic, panchine, cestini porta rifiuti, tabelle informative, nonché eventuali strutture di base funzionali alla fruizione ricreativa.

FOGNATURE

Le acque luride vanno sottoposte ad un processo di depurazione con rimozione delle sostanze inquinanti al fine di rendere gli scarichi conformi alla normativa in materia (D.Lgs 152/1999). Andranno adottate le tipologie di intervento indicate al precedente articolo 12.

Art. 15.

Modalità di intervento

I caratteri strutturali, formali, gli elementi esterni e i particolari di rilievo delle costruzioni nell'ipotesi di un loro realizzo sono di preferenza realizzate secondo tradizione:

- murature in pietra calcarea squadrata in blocchi di varie dimensioni oppure blocchi di origine alluvionale e blocchi in pietra calcarea negli angoli
- intonaci al grezzo in malta di calce e sabbia o assenti
- scale esterne e ballatoi in legno
- stipiti in pietra calcarea
- pavimenti esterni in acciottolato di origine alluvionale o similare, compreso il porfido

Ai fini dell'integrazione nel contesto paesaggistico si dovrà porre particolare attenzione alle soluzioni tipologiche costruttive, adottando come riferimento anche le caratteristiche architettoniche dell'edilizia tradizionale locale, basate sulla semplicità e linearità delle forme e ricorrendo a criteri compositivi edilizi che valutino con priorità l'esigenza di minimizzazione dell'impatto, ed anzi tendano alla valorizzazione ed esaltazione degli aspetti paesaggistici (espressi dal territorio agrario e dal Piano) con soluzioni adeguate alle condizioni morfologiche e vegetazionali del sito. In particolare si prescrive:

- a) coperture spioventi (con pendenze non inferiori al 30% e superiori al 45%) e sporto di linea su tutti i quattro prospetti;
- b) manti di copertura tra questi indicati: tavolette in legno (scandole), lamiera di rame trattato, lega di rame e zinco, zinco o acciaio verniciato o preverniciato, elementi in cemento e/o canadesi. Il colore del manto deve essere, in alternativa, marron testa di moro, grigio topo, grigio fumo di Londra e grigio scuro, rame ossidato o preverniciato verde rame, con campionatura da concordare con l'Ufficio Tecnico comunale.
- c) serramenti preferibilmente in legno;
- d) facciate esterne a faccia a vista (per le pietre) o finite con intonaco rustico (con altri materiali) dipinto con colori tenui (escluso il grigio);
- e) recinzioni e attrezzature esterne in pietra o legno.

Per il conseguimento di un migliore isolamento termico e inserimento paesaggistico, è indicata la copertura “verde”, sempre che sia accuratamente progettata. Le strutture edilizie ammesse devono essere adeguatamente inserite nel verde e realizzate nel più rigoroso rispetto dell’ambiente e l’impiego di tecnologie appropriate (basate su criteri ecologici “bio-architettura”, innovatività, semplicità, ottimizzazione nell’uso di materiali di scarto, bassi costi, riduzione di CO₂, soluzioni tecnologiche polivalenti e sinergiche), ponendo attenzione al risparmio di energia e di acqua e tenendo conto dei principi di soleggiamento. I pannelli solari vanno installati sulle falde del tetto.

Nella realizzazione dei parcheggi ci si dovrà attenere a criteri di minimo impatto ambientale, curando in particolare la pavimentazione, lo scarico delle acque piovane, l’eventuale illuminazione, gli accessi, le opere di arredo ed assicurando un’adeguata alberatura con essenze arboree caducifoglie, anche di due specie con caratteristiche complementari, che abbiano questi requisiti: resistenza agli agenti inquinanti, chioma ampia, assenza di frutti e di organi vegetali attraenti gli uccelli (tipo Bagolaro o spaccasassi, Ippocastano, Ginko biloba, ecc.), rusticità e assenza di produzione di sostanze imbrattanti. Le specie più indicate sono *Acer pseudoplatanus*, *Populus alba*, *Tilia*, *Gymnocladus dioicus*, *Paulonia tormentosa*, ecc.

Il parcheggio deve realizzare un’armonia tra pratica e funzionalità e creare un microambiente gradevole e riposante in estate.

Le principali funzioni delle alberature sono: il cromatismo; filtrazione e assorbimento dei rumori e degli scarichi dei veicoli; attenuazione delle temperature e ombreggiamento.

Nei due parcheggi in prossimità dell’accesso meridionale al Parco sono indicate anche varietà a portamento fastigiato o piramidale al fine di creare uno schermo scenografico e delimitarli dalle aree circostanti con inserimenti di piante quali ad esempio *Ilex aquifolium* “Piramidalis”, *Populus nigra* “Italica”, *Quercus robur* “Fastigiata”, *Carpinus betulus* “Fastigiata”, *Cupressus sempervirens* (vedi esempio nella tavola di progetto n° 42).

A coronamento dei parcheggi e arredo degli stessi andranno inserite delle macchie arbustive sempreverdi e fiorenti nei vari mesi dell’anno.

Le opere di urbanizzazione andranno realizzate sulla base di un progetto esecutivo, redatto in conformità al quadro di riferimento normativo e urbanistico che disciplina l’uso del suolo nella zona.

Nella realizzazione del selciato delle strade carraie andrà inserita preferibilmente la scagliatura a raso di sassi spaccati in modo da precludere la penetrazione in esso della superiore massicciata in macadam e/o in conglomerato bituminoso. Nei rilevati la formazione avverrà conseguito il loro assestamento.

Oltre alla viabilità carraia e ai parcheggi le altre opere da realizzare ai fini del completamento del Piano riguardano gli impianti e le attrezzature connessi con la fruizione antropica del sito e per lo svolgimento delle attività previste nei vari ambienti. Si tratta dei sentieri che si innervano nel fondo dell’anfiteatro, dei percorsi pedonali e della viabilità lungo i pendii funzionale alla manutenzione ambientale, alla stabilità delle scarpate, al contenimento degli incendi (tagliafuoco), al ciclocross e alle escursioni, degli eventuali allacciamenti ai pubblici servizi, dei manufatti per la contemplazione della natura, per la ristorazione, l’igiene, la didattica, la conservazione, trasformazione e commercializzazione prodotti agricoli.

Eventuali possibili dissesti dei pendii ricostruiti andranno rimediati principalmente con l’ausilio di tecniche di ingegneria naturalistica (utilizzo di piante viventi, pietrame, terra, legname, acciaio).

Le associazioni vegetali risultanti dagli interventi di piantumazione dovranno esprimere il più possibile caratteri di naturalità, essere armoniche (per massa, forma, portamento, cromatismi, ecc.) con quelle proprie del territorio aperto che si estende in particolare oltre la strada campestre Armentaressa, nonché con quelle che si sono costituite spontaneamente nei versanti della cava, le quali vanno conservate relativamente ai pendii stabili sotto il profilo idrogeologico.

Nelle zone a maggiore frequenza del pubblico gli arbusti fiorenti vanno piantati nel limite del possibile considerando anche il loro ciclo di fioritura, per mantenerle in fiore dalla primavera all'autunno. Le superfici vanno coltivate senza l'uso di diserbanti, concimi e pesticidi di sintesi.

Art. 16

Recinzioni

La recinzione del sito ricomposto, nell'ipotesi si realizzi, sarà eseguita con materiali tradizionali e trasparenti e dovrà tendere ad un corretto inserimento ambientale. Alla base andranno lasciati comunque dei varchi atti a consentire la traslazione della fauna; in prossimità della recinzione andranno messi a dimora alberi e arbusti di essenze arboree consone all'intorno [prevalentemente autoctone in vicinanza del sistema floristico "naturale" meno compromesso da interventi antropici e della contermina cavità (limite Nord dell'area progetto) e specie sempreverdi frammiste a caducifoglie nelle altre zone] al fine di garantire una continuità morfologica-ambientale con il contesto e attenuare se non superare l'impatto percettivo.

Art. 17

Superamento barriere architettoniche

Gli interventi connessi con la fruizione antropica del Parco devono conseguire, per quanto possibile, l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità ai diversamente abili. I relativi progetti dovranno essere pertanto conformi – nel limite del possibile – alle prescrizioni tecniche contenute nel decreto del Ministero dei Lavori Pubblici 14 giugno 1989, n° 236 (G.U. s.g. 1^a suppl. ord. n° 145 del 23 giugno 1989) ed ai contenuti della legge n° 13 del 9 gennaio 1989, nonché del D.P.R. n° 503 del 24 luglio 1996, con particolare riferimento:

- Alla eliminazione degli ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque oltre che delle persone che hanno capacità moderata o ridotta in forma permanente o temporanea;
- Alla eliminazione degli ostacoli che limitano o impediscono a chiunque la comoda e sicura utilizzazione degli spazi, attrezzature o componenti;
- Alla presenza di accorgimenti e segnalazioni che permettano l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi delle fonti di pericolo per chiunque ed in particolare per i non vedenti, per gli ipovedenti e per gli udollesi.

Dovrà essere indicata la segnalazione, con percorsi tattili per disabili visivi, degli attraversamenti pedonali su Via Vallessa e le arterie che si inoltrano nel Parco.

Gli interventi di sistemazione ambientale da attuare nella depressione e in superficie dovranno conseguire la strutturazione dell'ambiente nel suo insieme caratterizzato da quei requisiti idonei a garantire l'assenza di limiti dell'esercizio dell'attività autonoma delle persone, in funzione delle esigenze individuali e delle variazioni temporanee o permanenti delle stesse. Il progetto architettonico delle costruzioni andrà corredato da un elaborato grafico accompagnato da una relazione specifica redatta da un tecnico abilitato contenente la descrizione delle soluzioni progettuali e delle opere previste per la eliminazione delle barriere architettoniche, degli accorgimenti tecnico strutturali ed impiantistici e dei materiali previsti a tale scopo.

Nei parcheggi andranno riservati, in numero adeguato, posti auto a favore dei portatori di handicap.

Nella realizzazione delle strade carraie e dei percorsi pedociclabili e della sentieristica si dovrà comunque tenere conto, ove tecnicamente possibile, dell'handicap motorio, quindi di potersi muovere liberamente in ogni zona (punto 8.2.1.2 *Percorsi* " legge 13/1989).

TITOLO III. ATTUAZIONE DEL PIANO

Art. 18

Cronoprogramma)

Il progetto del PAC si attua, per quanto riguarda sia l'attività estrattiva che la realizzazione del Parco (in questa prima fase), secondo gli interventi indicati nel computo metrico estimativo e relativo crono programma e in base alle ulteriori previsioni realizzative di completamento. I progetti esecutivi devono rispettare tutte le destinazioni e prescrizioni di Piano indicate nelle planimetrie e dalle presenti norme.

Il crono programma prevede:

- l'indicazione degli interventi da realizzare riferiti allo spazio-tempo, e l'esautiva determinazione delle spese occorrenti
- l'indicazione dei mezzi finanziari con i quali si intende far fronte alla spesa se l'intervento è di competenza del Comune.

Esso potrà essere modificato e aggiornato attraverso provvedimento amministrativo da assumere da parte della Giunta comunale.

La realizzazione del Parco in tutte le sue componenti previste e consentite sarà progressiva nel tempo in relazione alle disponibilità finanziarie della Proprietà, posto che la sistemazione ambientale e l'approntamento dell'area ricreativa avverrà prioritariamente secondo cronoprogramma.

Le opere previste nel computo metrico estimativo andranno completate entro dieci anni dalla stipula della convenzione, di cui all'articolo 6 della LR n° 5 del 2007, la quale farà seguito all'autorizzazione regionale ad esercitare l'attività di coltivazione degli inerti alluvionali (e/o da questa) e saranno eseguite per fasi secondo crono programma; le ulteriori, ammesse e compatibili, anche oltre il termine di validità ex lege del P.A.C.

Gli interventi pertinenti ogni singola fase di cui al primo capoverso del presente articolo sono indicati nelle tavole costitutive il progetto del Piano attuativo. Nell'ipotesi di discordanza tra la programmazione temporale degli interventi di cui agli articoli 11, 12, 13 e 14 ed il cronoprogramma, è da considerare esclusivamente questo secondo.

Art. 19

Progettazione esecutiva – Riduzione del rischio sismico – Stabilità delle scarpate

Il presente Piano si porta a definizione secondo le indicazioni del programma di cui all'articolo precedente e del correlato computo metrico estimativo e degli ulteriori interventi ammessi, attraverso la redazione di progetti esecutivi relativi alle varie fasi di intervento connesse, da un lato con il progetto di coltivazione di inerti, e dall'altro lato con quelli di riassetto-recupero ambientale, reinserimento paesaggistico e riuso finale dell'intera area progetto, previa realizzazione di interventi di sistemazione morfologica e messa in sicurezza idrogeologica dei pendii instabili e dell'acquifero sotterraneo.

Le costruzioni dovranno essere attuate conformemente alla vigente normativa per la riduzione del rischio sismico [Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni "N.T.C.", di cui al Decreto Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008 (G.U. n° 29 del 4 febbraio 2008)], afferenti alla legge 5 novembre 1971, n° 1086, alla legge 2 febbraio 1974, n° 64, al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n° 380, ed alla legge 27 luglio 2004, n° 186 di conversione del decreto-legge 28 maggio 2004, n° 136), secondo la classificazione sismica del territorio regionale di cui all'Ordinanza del Consiglio dei Ministri n° 3519 del 28 aprile 2006 (G.U. n° 108 in data 11 maggio 2006) operativa con Decreto della Giunta regionale 6 maggio 2010, n° 845.

Le stesse Norme andranno osservate nell'esecuzione della riprofilatura, consolidamento e formazione delle scarpate. In corso d'opera si deve controllare la rispondenza tra la caratterizzazione geotecnica assunta in progetto e la situazione effettiva, differendo di conseguenza il progetto esecutivo.

Le scelte di progetto delle costruzioni, i calcoli e le verifiche devono essere sempre basati sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo ottenuta per mezzo di rilievi, indagini e prove effettuati secondo i criteri indicati dalla vigente normativa. In particolare, lo studio geologico, effettuato anche con l'ausilio della fotogeologica, deve precisare l'origine e la natura dei terreni, il loro assetto tettonico-strutturale, i caratteri ed i fenomeni geomorfologici e la loro prevedibile evoluzione nel tempo e lo schema della circolazione idrica nel sottosuolo. Al riguardo, ci si potrà, ai fini conoscitivi, avvalere anche degli studi e analisi effettuati per la formazione del presente Piano, del PRGC, ecc.

Art. 20

Destinazioni d'uso

Le destinazioni d'uso ammesse in fase transitoria e definitiva negli ambienti sono le seguenti:

a) fase transitoria:

- Attività di escavazione, disciplinata dalla legge regionale n° 12 del 2016, da attuarsi entro i limiti spaziali indicati dal PAC, in base alle eventuali prescrizioni contenute nella concessione di coltivazione del giacimento, nell'osservanza delle leggi in materia e delle modalità di intervento indicate dal medesimo Piano attuativo attraverso le carte di progetto e le presenti norme, nonché degli indirizzi contenuti nella circolare regionale 9 marzo 2006, per quanto non confliggente con le scelte compositive del Piano sotto il profilo morfologico, compresa l'attività collaterale di selezione, lavorazione degli inerti ghiaiosi.

b) a seguito del compimento degli interventi strutturali preordinati al riuso finale quali dismissione del cantiere, recupero, restauro naturalistico, miglioramento ambientale, messa in sicurezza idrogeologica, eliminazione dei dissesti, reinserimento paesaggistico:

- Parco-Natura e/o Parco-Agricolo, strutturato in tre ambienti, di utilizzo nell'interesse generale, con funzione diversa tra loro a impegnare l'intera area progetto, a fini molteplici, di importanza sociale e di rilevante profilo naturalistico-ambientale con possibilità: di fare conoscenza con le specie vegetali indigene e non, ristorarsi, svolgere attività agricolo-produttive, attività ricreative e sportive, didattica ambientale all'aperto, turismo pedestre, pique nique, collezione di piante, in un brano territoriale, incorniciato da bosco e radure prative espresso attraverso un piano di generale sistemazione ambientale, auspicabile di grande utilità anche per le future generazioni.

Art. 21

Interventi e attività ammessi in generale

Ai fini del recupero e ricomposizione ambientale, messa in sicurezza idrogeologica, eliminazione dei dissesti, riconfigurazione dell'immagine del paesaggio e riuso finale delle aree di cava, sono consentiti i seguenti interventi, impianti e opere, oltre a quelli specificatamente indicati nei precedenti articoli 11), 12), 13), 14):

- Ricostruzione ex novo pendii e loro stabilizzazione, riprofilatura degli stessi
- Rimodellazione del suolo (scavi, reinterri, riempimenti, rilevati, ecc.) ed eventuale asportazione di limi residuali dell'attività estrattiva pregressa e/o in esubero.
- Spietramento delle aree sommitali (laterali alle vie Vallessa e Armentaressa, ecc.) ed eventuale rimozione (parziale e/o totale) degli "argini" perimetrali alla cava
- Ricomposizione morfologica del fondo cava e suo tamponamento con fanghi e materiale grossolano di dimensione varia, compresi materiali di riciclo inerti impiegati nei termini di legge
- Demolizione di murature e rimozione di vegetazione arbustiva e arborea confliggenti con il riassetto finale dell'ambiente

- Riporti di terreno vegetale
- Recupero di versanti in dissesto anche con tecniche di ingegneria naturalistica (palificate vive, grate vive, piantumazioni varie, ecc.) e di basso impatto sul paesaggio, ad evitare eventuali interventi che si configurino formalmente come fortemente artificializzati
- Ricomposizione-riprofilatura di scarpate in forte pendio attraverso anche l'impiego di “*prati armati*” e realizzazione di banche nelle gradonature; inserimento di muretti a secco
- Rimboschimento ai fini della riedificazione ambientale, paesaggistica, della ricreazione e costituzione scenica
- Operazioni atte ad annullare o, quanto meno, a ridurre gli effetti di impatti visuali sul paesaggio prodotti dai manufatti costituenti l'intervento (sulla forma fisica, sulle dimensioni, sui materiali costruttivi, sui dettagli di finitura e sui caratteri cromatici) e da quelli preesistenti (tralicci elettrodotto, cabina trasformazione elettrica “ENEL”, capannoni industriali, antenna telefonia mobile, recinzioni in pannelli prefabbricati, ecc.), nonché tutti gli accorgimenti paesaggistici atti a diminuire gli effetti visivi
- Interventi di compensazione ambientale delle componenti vegetali colpite e/o impoverite (tipo ricostituzione delle siepi campestri sradicate ai fini della prevista attività estrattiva, reinserimento paesaggistico, costituzione di corridoi ecologici, ecc.)
- Opere per la captazione dell'acqua (compresi pozzi) e realizzazione specchio lacuale e correlate opere di derivazione, canalette di raccolta delle acque meteoriche e pozzi per la percolazione delle stesse nel sottosuolo
- Recupero di manufatti irrigui (canalette, paratoie, sifoni) meritevoli di tutela-conservazione e infrastrutture tecnologiche (cabina elettrica, ecc.)
- Tagli e potature nei limiti strettamente necessari, eliminazione di piante infestanti esotiche e non che minacciano la biodiversità (Alianto, Robinia, Faggio, Ambrosia, Rovo, ecc.); difesa fitosanitaria con tecniche di lotta biologica e integrale
- Smantellamento attrezzature ed impianti impiegati per la selezione e lavorazione degli inerti alluvionali
- Realizzazione di strutture edilizie permanenti funzionali alle destinazioni d'uso ammesse nelle singole unità ambientali (agricolo-produttive, ricreative, ricettive, ecc.), preferibilmente in struttura lignea e secondo i principi della bioedilizia, nel segno della sostenibilità utilizzando prodotti riciclabili e materiali naturali
- Realizzazione di strutture stagionali non permanenti collegate ad attività turistiche, ricreative, sportive e in generale del tempo libero, da considerare come attrezzature amovibili
- Semina e piantumazione dell'area come da progetto per il riuso finale
- Realizzazione di viabilità carraia e parcheggi
- Interventi di riqualificazione e manutenzione di viabilità entro il perimetro del Piano
- Installazione di impianti di radiocomunicazione elettronica mobili, di cui all'articolo 87 del decreto legislativo 1° agosto 2003, n° 259, che non comportino la realizzazione di supporti di antenne superiori a 4 metri se collocati direttamente a terra e m. 2 se collocati sulle costruzioni, nonché di parabole satellitari, sempreché conformi al vigente “*Regolamento comunale delle Infrastrutture per la telefonia Mobile*”
- Installazione in soprassuolo di serbatoi di GPL di dimensioni non superiori a 13 mc, e opere di recinzione e sistemazioni correlate, sempre che siano adeguatamente mascherati con masse arbustive
- Predisposizione di punti attrezzati per l'osservazione e il riposo
- Installazione di attrezzature per la sosta e il ristoro, quali panchine e tavoli all'aperto; attrezzature per il gioco dei bambini, quali giostre altalene, campi Robinson; attrezzature per la ginnastica all'aperto
- Installazione di impianti solari termici o fotovoltaici integrati nelle coperture delle costruzioni con la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda, senza

serbatoi di accumulo esterni, compresa la “ *Tegolasolare* “ di nuova generazione in materiale ceramico

- Posa in opera di manufatti interrati (serbatoi, cisterne raccolta acque piovane, ecc.) che non comportino alterazioni alla morfologia del terreno
- Realizzazione di viabilità pedonale, ciclabile e sentieristica
- Installazione di chioschi e costruzioni precarie per il deposito di materiali e dei mezzi necessari alla manutenzione dell’ambiente
- Installazione segnaletica stradale di cui alla normativa vigente e di quella informativa, nonché di blocchi di pietra intagliati ma lasciati quasi grezzi, con scritte informative e di interesse didattico
- Installazione di capanni in struttura lignea per il rifugio degli animali
- Sperimentazioni agrarie a favore delle colture biologiche; produzione mellifera e floristica
- Fontanelle d’acqua, di sapore rurale (tronchi cavi, truogoli), curando il drenaggio dell’area, ad evitare ristagni
- Installazione di capanno per il foraggiamento degli animali selvatici (caprioli, daini, ecc.) e strutture in legno per la nidificazione, nonché di apiari
- Realizzazione infrastrutture tecnologiche a rete interrate (linea elettrica, rete idrica, rete gas, rete telefonica, ecc.) e correlati allacciamenti ai pubblici servizi, nonché impianti di irrigazione e fognari. Installazione porta biciclette e parafulmini
- Costituzione di isola e/o piazzola ecologica per la raccolta differenziata dei rifiuti
- Manifestazioni di “ *Land - Art* ” contemporanea con possibilità di permanenza di opere, nonché costituzione di arboreto esteso all’intera superficie del Parco e collocazione di piante da fiore

La ricomposizione morfologica andrà effettuata utilizzando materiale reperito entro la depressione, mentre la copertura delle superfici modellate avverrà necessariamente attraverso terreno vegetale di provenienza esterna.

Le specie vegetali da utilizzare per gli interventi di rimboschimento, al fine anche di conseguire la ricucitura di matrici prevalentemente naturali sui versanti in cui da tempo si è innescato il processo spontaneo di rinaturalizzazione, saranno quelle compatibili con le caratteristiche dell’ambiente naturale locale, secondo l’elenco allegato e quello indicato nell’elaborato “ *Descrizione degli interventi vegetazionali e di manutenzione ambientale*”. Esse andranno indicate nella mappa distributiva delle singole specie, da approntare nella fase di redazione dei progetti esecutivi, tenendo conto della morfologia del suolo, della struttura adulta delle selve che si intende costruire, della destinazione, dell’esposizione, ecc.

Sono consentite le opere completamente interrate (drenaggi di vario genere, diaframmi, pali di fondazione, ecc.), che non interferiscano negativamente con le dinamiche dell’acquifero sotterraneo e che non alterino significativamente l’assetto morfologico-vegetazionale dei luoghi a lavoro ultimato. E’ comunque ammessa l’installazione di manufatti prefabbricati di basso impatto sul paesaggio, compresi quelli per la ristorazione.

Art. 22

Reinterri – Riempimenti – Rimodellazioni - Rilevati

Il materiale escavato entro l’attuale cavità – costituito da ghiaia e terriccio allo stato naturale (materia prima secondaria) e limo (materiale fangoso riconducibile alla nozione sottoprodotto secondo la legge) risultante dalla pulitura degli inerti effettuata mediante lavaggio nell’ambito dell’attività estrattiva – può essere utilizzato per l’impiego ordinario di reinterri, riempimenti, rimodellazioni e rilevati negli interventi preordinati al riassetto morfologico, sistemazione ambientale e reinserimento paesaggistico in attuazione del presente Piano. La sussistenza e i tempi dell’eventuale deposito in attesa di utilizzo devono risultare da idoneo allegato al progetto di sistemazione ambientale, sottoscritto preferibilmente da un geologo.

Devono comunque risultare i requisiti previsti dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n° 152 “ *Codice dell’Ambiente* “, come in particolare sostituito e riformulato dal D.Lgs. n° 4/08 (cosiddetto “ *correttivo* “) e dal decreto Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 10 agosto 2012, n° 161 “ *Regolamento recante la disciplina dell’utilizzazione delle terre e rocce da scavo* “.

Diversamente, il materiale accumulato nel tempo ed escavato in esecuzione del Piano, proveniente da altri luoghi e rappresentato da rifiuti e scarto di lavori edili, mattoni, composti cementiti, grosse pietre, materiali provenienti da demolizione ed escavazione contenenti manti stradali, pezzi di cemento, di mattone di asfalto e di marmo, ecc., che secondo la legge sono classificati rifiuti speciali, deve sottostare per il suo riutilizzo alle norme in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati.

L’eccedenza degli inerti allo stato naturale – conseguente gli interventi di mero recupero-rifunzionalizzazione dell’attuale sito degradato ed in trentennale abbandono (quindi svolti al di fuori dell’area espressamente deputata in un primo momento ad attività di coltivazione dalla disciplina urbanistica vigente ex PRGC e obiettivamente non identificabili per tipologia come attività di coltivazione), quali riprofilatura del fondo e dei pendii, sbancamenti e riempimenti per la messa in sicurezza della falda freatica, compresi quelli preordinati ad un armonico reinserimento paesaggistico del sistema Parco nel complesso e variegato contesto territoriale – sarà sottoposta alle determinazioni che la Regione andrà ad assumere in applicazione della vigente normativa in materia.

TITOLO IV. NORME FINALI

Art. 23

Convenzione

L’effettiva e compiuta realizzazione del Piano è garantita attraverso la convenzione di cui all’art. 6 della LR 5/2007 e art. 9 “ *Disposizioni particolari per i PAC di iniziativa privata* “ del correlato Regolamento di esecuzione, in cui si prevede in linea generale, con riferimento anche alla recente normativa in materia estrattiva e alle caratteristiche del Piano:

- a) l’impegno a realizzare, sia gli interventi di messa in sicurezza idrogeologica, riassetto-recupero ambientale, reinserimento paesaggistico delle aree già escavate, sia le opere preordinate alla formazione del Parco, nelle sue componenti di base, indicate nel computo metrico stimativo ed eseguito secondo cronoprogramma;
- b) l’impegno di effettuare la manutenzione ambientale [tre anni ex art. 13, comma 1, lettera b), LR 12/2016];
- c) la garanzia finanziaria a favore del Comune, mediante fideiussione per l’adempimento degli obblighi derivanti dalla stipula della convenzione, in particolare finalizzata a coprire i costi di realizzazione del programma di riassetto-recupero ambientale e smantellamento degli impianti, attrezzature, costruzioni ed altro funzionali all’esercizio dell’attività estrattiva e al trattamento del materiale estratto (vagliatura, lavaggio, essiccazione, riduzione volumetrica, caricamento, ecc.);
- d) i termini entro i quali devono essere ultimate le opere di riconposizione ambientale, recupero, riqualificazione ed altro previste nel computo metrico stimativo, compresi gli interventi per il riuso finale, relativamente ad ogni singola fase attuativa del Piano;
- e) modalità per lo svincolo della garanzia finanziaria;
- f) l’impegno a rispettare le destinazioni d’uso;
- g) l’impegno del Comune a realizzare gli eventuali interventi di sua competenza;
- h) la composizione, nomina e funzionamento dell’eventuale organo arbitrale;
- i) la messa a disposizione da parte del Comune di aree demaniali limitrofe al Piano e oggetto di interventi di riqualificazione (tratti della strada campestre Armentaressa e delle rotabili vie Vallessa e Lino Zanussi).

Art. 24

Attività estrattiva

L'attività estrattiva è disciplinata dalla legge regionale 15 luglio 2016, n° 12 "*Disciplina organica delle attività estrattive*" e dalla correlata normativa di settore.

Oltre agli adempimenti *ex lege*, si dovranno rispettare quelli previsti dal Piano particolareggiato e dalle presenti norme per ogni intervento diretto, fatti salvi comunque i limiti di attuazione, le modalità di intervento, i termini temporali e quant'altro stabilito dal progetto di coltivazione del materiale litoide (sostanza minerale di seconda categoria di cui al regio decreto 1443/1927) autorizzato dalla Regione.

Art. 25

Mitigazioni

I progetti attuativi delle previsioni del PAC devono considerare l'impatto visivo riguardo al paesaggio ricostruito. Le mimetizzazioni devono consistere in interventi sulla forma, sulle dimensioni, sui materiali, sui dettagli di finitura, sulle trame di superficie e sui caratteri cromatici e cioè sulla forma fisica dell'oggetto qualunque esso sia (opere di urbanizzazione, costruzioni, manufatti di vario genere, opere a verde, ecc.). Il colore delle componenti esterne delle costruzioni deve integrarsi armoniosamente con il paesaggio espresso attraverso il Piano. Al grigio è preferibile impiegare tinte chiare e tenui.

Negli interventi di trasformazione dell'area vanno utilizzate macchine operatrici dotate di opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni inquinanti acustiche, atmosferiche, ecc., a norma di legge.

I lavori di sistemazione-riqualificazione della strada campestre, di costruzione del percorso ciclabile in quota, compresi quelli per la manutenzione ambientale delle formazioni boscate da conservare, dovranno essere effettuati nel limite del possibile al di fuori del periodo riproduttivo degli uccelli (marzo, aprile, maggio, giugno, inizio luglio), salvo motivate deroghe del Comune.

Devono essere messi in atto tutti gli accorgimenti atti ad evitare inquinamento acustico, atmosferico, di falda o di qualsiasi genere. Considerato che nella fase di esercizio dell'attività di cava i principali fattori di impatto che potrebbero interessare il sistema ambientale (abitato di Ceolini, componenti naturali, agricoltura, paesaggio, ecc.) riguardano sollevamento e dispersioni delle polveri, rumore e l'alterazione del paesaggio, dovranno essere adottate le seguenti misure di mitigazione tali da minimizzare il carico emissivo e la percezione visiva: 1) controlli in fase di esercizio dell'impatto acustico; 2) realizzazione di siepi perimetrali di contenimento visivo e di polveri; 3) pulizia dei mezzi di trasporto; 4) umidificazione del cantiere e nei primi tratti delle strade di transito dei mezzi di trasporto.

I lavori rumorosi dovranno essere eseguiti nel rispetto del vigente "*Regolamento Acustico Comunale*", comunque al di fuori del periodo compreso tra un'ora prima del tramonto ed un'ora dopo il sorgere del sole, salvo motivate deroghe del Comune.

Art. 26

Durata del PAC

Il Piano entra in vigore dalla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso di approvazione (art. 25, comma 7, LR 5/2007) ed è depositato, con tutti gli atti allegati, nella segreteria comunale a libera visione del pubblico.

Esso ha validità di dieci anni, a decorrere dalla data di stipulazione della convenzione [articolo 4, comma 2, lettera d), L.R. n° 12/2008].

Entro tale termine devono essere comunque realizzati tutti gli interventi di competenza della Proprietà indicati nel crono programma e specificatamente nel correlato computo metrico estimativo, posto che il termine iniziale di attuazione del Piano decorre,

come indicato al precedente articolo 18), successivamente al rilascio dell'autorizzazione regionale ad esercitare l'attività di coltivazione degli inerti alluvionali.

Alla scadenza del termine permangono a tempo indeterminato, per il rilascio dei titoli edilizi necessari per la realizzazione degli interventi eventualmente non ancora portati a compimento, le previsioni specifiche del PAC (art. 9, comma 7, Regolamento di esecuzione Parte I urbanistica LR 5/2007).

Successivamente non è ammessa alcuna proroga, potendosi invece predisporre un nuovo strumento con conseguente rinnovazione della scelta pianificatoria attuativa rimasta inalterata, relativamente alle aree ricadenti nella porzione del Piano non attuata.

A termine dell'articolo 3, comma 1, lettera k, numero 3, gli interventi di manutenzione del riassetto del sito – necessari a garantire il perfetto attecchimento dell'impianto costituiti da irrigazione di soccorso, sfalci e risarcimenti, nonché da circoscritte risistemazioni delle scarpate, avranno una durata non inferiore a tre anni dalla data di ultimazione di ogni singola fase.

Art. 27

Disposizioni finali

Prima dell'inizio dei lavori va redatto un adeguato e dettagliato piano di cantiere che possa essere analizzato e modificato. Esso deve descrivere, con la maggiore precisione possibile tempi, modi e carattere delle operazioni da intraprendere con riferimento al cronoprogramma.

I limiti spaziali delle aree costitutive le singole unità ambientali del Parco, gli accessi e la composizione flogistica dei brani di territorio da piantumare hanno carattere indicativo, fermo restando l'impianto strutturale il quale ha invece carattere prescrittivo. Nell'ipotesi di discordanza tra i riferimenti temporali di esecuzione degli interventi indicati dalle presenti norme, dalla relazione illustrativa il Piano e dal cronoprogramma, prevalgono quelli di quest'ultimo.

Nella realizzazione di opere di consolidamento delle scarpate che nel tempo potrebbero subire dei dissesti si dovranno utilizzare esclusivamente metodi basati sui principi dell'ingegneria naturalistica; tali tecniche dovranno essere adottate in sostituzione dei metodi più tradizionali e maggiormente impattanti, ogni qual volta presentino la medesima efficacia nel raggiungimento di quegli obiettivi di sicurezza che rendono necessario l'intervento. L'analisi dell'area suscettibile d'intervento dovrà essere estesa anche alle zone a margine di quelle dissestate, allo scopo di prevenire altri potenziali possibili dissesti, che a medio-lungo termine potrebbero interessare la zona oggetto dell'intervento principale. In tutti i casi in cui siano previste movimentazioni di terreno per la realizzazione dell'intervento, già in fase progettuale si dovrà prevedere la sistemazione a verde delle aree coinvolte, mediante semina e messa a dimora di appropriate essenze vegetali e non contrastanti con l'ambiente circostante. Ad avvenuto compimento delle opere è obbligatoria la sistemazione dell'area interessata dal cantiere, al fine di minimizzare lo stravolgimento dell'ecosistema e del paesaggio, con il rinverdimento mediante la piantumazione di specie adatte e, all'occorrenza, anche con movimenti di terra, che ricostituisca lo stato preesistente, prima di procedere al rinverdimento. Detti interventi dovranno essere specificatamente indicati all'interno del progetto.

Nei cantieri e nelle aree in prossimità deve essere approntata appropriata segnaletica di sicurezza (cartellonistica, segnali luminosi e acustici, ecc.), consistente in un insieme di misure atte ed evidenziare la presenza di eventuali pericoli o in comportamenti da adottare in caso di pericolo, assumendo quale riferimento al riguardo il quadro normativo di cui al decreto legislativo n° 81 del 2008 (noto come Testo unico in materia di salute e sicurezze nei luoghi di lavoro). I relativi dispositivi di sicurezza devono essere oggetto di sorveglianza, controlli periodici e mantenuti in efficienza a cura di personale competente e qualificato.

Sono da considerare incompatibili con il presente Piano le attività e le utilizzazioni che comportino modifiche sostanziali all'assetto morfologico dell'ambiente ricostruito o che riducano la qualità ecologica dei luoghi.

Nel periodo di cui all'ultimo comma del precedente articolo 26, la Proprietà dovrà altresì eseguire interventi di manutenzione delle opere di ripristino come cure colturali, ripristino delle fallanze, ulteriore apporto di terreno vegetale, sistemazione di erosioni, secondo le metodologie e tecniche previste nel progetto di sistemazione.

In prossimità degli ingressi al Parco andrà collocata la seguente segnaletica informativa: « *Area di tutela acque potabili sotterranee* ».

In presenza di oggettive difficoltà ad insediare il centro servizi di supporto al Parco, di cui al precedente articolo 13, il relativo ambiente potrà costituire – in accordo tra il Comune e la Proprietà – quale ulteriore sedime del contermino frutteto, ovvero ambiente per la formazione di un arboreto e/o ampliamento della zona ricreativa, di cui all'articolo 14. In tali ipotesi il diverso utilizzo dell'area è subordinato all'approvazione, da parte della Giunta comunale, di un adeguato progetto di rifunzionalizzazione e sistemazione ambientale, senza che ciò comporti variante al Piano attuativo.

Nel processo di attuazione del Piano andranno comunque osservate tra l'altro le superiori disposizioni normative di cui all'allegato 1 alle Norme Tecniche di Attuazione del Piano regolatore “ *Riusi ambientali: Norme finalizzate ai controlli* ”.

Nella realizzazione delle costruzioni vanno in ogni caso osservate le norme di cui alla legge regionale 29 aprile 2015, n° 11 “ *Disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque* ” e del correlato Regolamento sull'applicazione del principio dell'invarianza idraulica ex art. 14, comma 1, lettera k della legge, approvato con decreto vice Presidente Regione 27 marzo 2018, n° 083/Pres., che disciplina, sotto gli aspetti idrologici e idraulici, le conseguenze delle trasformazioni del territorio, con riferimento agli interventi di trasformazione fondiaria e di tipo edilizio. Normativa, di alto profilo ambientale, che mira a contenere il potenziale incremento dei deflussi nella rete idrografica e/o nella rete di drenaggio a seguito di precipitazioni meteoriche.

Per quanto non espressamente previsto dalle presenti norme, valgono le disposizioni statali e regionali che disciplinano la materia, il Piano regolatore generale comunale, i Regolamenti Edilizio e di Igiene, nonché l'eventuale “ *Regolamento di gestione del Parco* ” ex art. 6 delle presenti norme, da approvarsi da parte della Giunta comunale in accordo con la Proprietà.





*C.1 SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE
DI POSSIBILE IMPIEGO*

SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE DI POSSIBILE IMPIEGO

~ ~ ~ ~ ~

La scelta delle specie vegetali relative all'impianto arboreo di carattere strutturale è stata effettuata dopo accurato studio sulle condizioni fisiografiche del sito e condizioni di configurazione ambientale, cioè caratterizzazione ecologica, climatica e ambientale e considerando il previsto riuso finale e la valenza che essa riveste nel contesto territoriale, nonché il reinserimento paesaggistico del nuovo ambiente, escludendo le piante meno fragili rispetto ai nuovi parassiti sempre più aggressivi.

Negli impianti vegetazionali non è stata effettuata la semplice riproposizione del sistema floristico del paesaggio "naturale" e/o culturale poiché l'intero sistema ambientale originario (bosco di querce e roveri) è stato completamente stravolto e sostituito da insediamenti produttivi, abitativi, infrastrutture energetiche e viabilistiche, cave, discariche, infrastrutture irrigue, seminativi, frutteti, vigneti. Comunque, si è cercato di rispettare un rapporto di connessione con quella parte di territorio meno compromesso da interventi antropici che si estende oltre la strada campestre Armentaressa, utilizzando essenze arboree e arbustive consimili. Diversamente, in altre parti sono state impiegati generi arborei in netta diversità rispetto all'attuale ecosistema.

In ogni caso, le specie da mettere a dimora o da favorire per gli interventi di forestazione, comprese quelle da collocare a contatto con il territorio agrario, sono prevalentemente indigene "specie simulanti arboree, arbustive e tappezzanti" che per morfologia e portamento richiamano quelle dell'ambiente originario (foresta di latifoglie) della pianura alluvionale padano-veneta; d'utilità risulta comunque la scelta di alcune specie sempreverdi accanto a quelle caducifoglie e di altre in grado di produrre frutti eduli per fauna selvatica (quali ad esempio *Hedera helix*, *Sorbus aucuparia*) e rifugio per gli uccelli (*Arundinaria japonica*, *Cupressus sempervirens*, *Laurus nobilis*, *Abies alba*, *Quercus ilex*); lo stesso discorso vale anche per gli arbusti rampicanti. Quelle da introdurre nel settore Sud-Est dell'ambito di intervento (ambiente autonomo) destinato a costituire un luogo deputato prevalentemente alla costituzione di un frutteto, saranno scelte tra le specie di cui si sta perdendo la memoria, ovvero in via di estinzione e/o alterazione genetica e che nel passato venivano coltivate, per lo più, in questa area geografica nonché nell'area Veneta.

A questo livello di progettazione (scala urbanistica espressa comunque anche in dettaglio), a titolo meramente orientativo s'indicano, assieme alle essenze arboree e arbustive indigene, anche alcune specie arboree ed arbustive che possono essere impiegate in zone con minor grado di naturalità, per lo più in fondo cava e in adiacenza e/o vicinanza di elementi antropici (strade, discarica, case, elettrodotto, fabbriche, cabina elettrica, recinzioni impattanti, ecc.) al fine di rendere da un lato il territorio meno monotono e paesaggisticamente più incentrato all'armonia e alla dolcezza e dall'altro lato a fungere da fattore di mimetizzazione. Inoltre, sempre a titolo orientativo, vengono elencate alcune specie di possibile impianto nella zona preposta alla costituzione del frutteto di specie antiche.

Ai fini di una maggiore caratterizzazione, soprattutto nel periodo quando la vegetazione è spoglia del fogliame, nell'intorno delle entrate meridionale e orientale al Parco e in vicinanza dei parcheggi in sommità si ipotizza l'inserimento prevalente di un raggruppamento di piante a foglia perenne, quali ad esempio Alloro, Bambù, Agrifoglio, Leccio, Ligustro, Ginepro, Lillà, Tasso (o albero della morte), Cipresso, Corbezzolo, Pittosforo, Melograno, ecc. Sempre costì viene inserito un Abete bianco (*Abies alba*), con in vicinanza una presa di corrente elettrica a terra, per essere addobbato nelle festività Natalizie.

Su via Vallessa si prevede l'inserimento di un primo filare di carpino piramidale e/o similare (lato Nord) a precostituire per il futuro la realizzazione di un viale alberato lungo l'intera arteria, quale elemento determinante per il superamento dell'attuale degrado

presente nelle aree marginali alle due cave. In alternativa, può essere messa a dimora, su ambo i lati dell'arteria, una quinta alberata costituita da alternanze di carpino, acero campestre, querce, betulle, ecc.

Riguardo alle aree sommitali (limiti orientali e occidentali) comprese le scarpate e le aree prossime all'altra cava si prevede l'impiego prevalente di essenze arboree e arbustive autoctone; la selva nel limite settentrionale produrrà anche l'effetto di frangivento nella stagione fredda.

Concludendo, l'insieme potrà quindi configurarsi anche come arboreto a scopo didattico, scientifico, ornamentale oltre che costituire fattore di maggiore attrazione antropica ed esprimere maggiore bellezza del luogo.

~ ALBERI ~



SPECIE INDIGENE ED ESOTICHE

- Abies alba* [due esemplari] (Abete bianco) **
- Acer campestre* (Acero campestre)
- Alnus glutinosa* (Ontano nero) *
- Alnus incana* (Ontano grigio)
- Alnus cordata* (Ontano italiano)
- Juglans regia* (Noce)
- Arbustus unedo* (Corbezzolo)
- Betulla papyrifera* (Betulla)
- Betula pendula* (Betulla pendula)
- Carpinus betulis* (Carpino bianco)
- Cupressus sempervires* (Cipresso) **
- Ficus carica* (Fico)
- Fraxinus excelsio* (Frassino maggiore) ⁽¹⁾
- Fraxinus ornus* (Orno – Orniello – Frassino da manna) ⁽¹⁾
- Gleditsia triacanthos* (albero di Giuda)
- Juniperus communis* (Ginepro) **
- Juglans regia* (Noce)
- Laurus nobilis* (Alloro o Lauro)
- Laburnum anagyroides* [*Cytisus laburnum*] (Maggiociondolo)
- Punica granatum* (Melograno)
- Malus silvestris* (Melo selvatico)
- Mespilus germanica* (Nespolo comune)
- Morus alba* (Gelso bianco)

Morus nigra (Gelso nero)
Ostrya carpinifolia (Carpino nero, carpinello) (°)
Pyrus communis (Pero selvatico)
Pyrus pyraeaster (Perastro)
Platanus orientalis (Platano) *
Populus alba (Pioppo bianco) *
Populus nigra (Pioppo nero) *
Populus tremula (Pioppo tremolo) *
Prunus cerasifera (Susino mirabolano)
Prunus avium (Ciliegio selvatico)
Prunus insititia (Pruno da innesto)
Prunus mahaleb (Ciliegio canino)
Prunus padus (Pado)
Quercus ilex (Leccio) **
Quercus petraea (Rovere) ⁽¹⁾
Quercus pubescens (Roverella) ⁽¹⁾
Quercus robur (Farnia) * ⁽¹⁾
Salix alba (Salice dorato)
Salix babylonica (Salice bianco) *
Salix viminalis (Vimine) * ⁽¹⁾
Salix x sepulcralis [Chrysocoma] (Salice piangente dorato) ***
Sofora japonica pendula •
Sorbus domestica (Sorbo domestico)
Tilia cordata (Tiglio selvatico)
Ulmus glabra (Olmo campestre) *
Ulmus minor (Olmo)

(*) Specie igrofila

(**) Di possibile inserimento nel contesto degli accessi Sud e Est

(***) In vicinanza di eventuale specchio lacuale

(°) Specie avventizia

(•) Di possibile impiego nei settori Sud, Nord e Est dell'area. Pianta di elevata caratterizzazione del paesaggio oltre che utile per l'ombreggiamento

(1) Trattengono bene il terreno e sopportano elevate inclinazioni

ALBERI PICCOLI – ARBUSTI RAMPICANTI – ALTRE PIANTE

Arbusti e rampicanti

Arbustus unedo (Corbezzolo o Ciliegio marino) •
Arundinaria japonica, [Bambusa metake] (Bambù)
Amorpha fruticosa
Buddleja [pianta delle farfalle]
Boxus sempervirens (Bosso)
Clematis [sempreverdi o a foglia caduca e di vari colori] (Clematide)
Corylus avellana (Nocciolo-Avellana)
Cornus mas (Corniolo)
Cornus sanguinea (Sanguinella)
Crataegus monogyna (Biancospino comune)
Berberis vulgaris (Crespino)
Euonymus europaea
Frangula alnus (Frangola, alno nero) *
Fraxinus angustifolia *
Fraxinus ornus (Orniello) *
Hedera helix [verde, non striata] (Edera) **
Ilex aquifolium (agrifoglio)
Juniperus communis (Ginepro)
Lonicera periclymenum (Caprifoglio)

Ligustrum vulgare (Ligustro)
Pinus nigra (pino nero)
Pittosporum tobira (Pittosforo)
Prunus mahaleb (Ciliegio canino)
Prunus spinosa (Prugnolo)
Ostrya carpinifolia (Carpino nero)
Quercus pubescens (Roverella)
Rhamnus catartica (Spino cervivo)
Rhus typhina (Sommaco)
Rosa canina (Rosa canina)
Rosa Rugosa (Rosa rugosa)
Rubus caesius (Rovo bluastro)



Agrifoglio

Salix alba (Salice bianco) *
Salix babylonica (Salice bianco) *
Salix caprea (salica-Salicone) *
Salix cinerea *
Salix eleagnos (Salice di ripa)
Salix purpurea (Salice rosso, brillo) *
Salix trianda (Salice da ceste) *
Salix viminalis (Vimine) *
Sambucus nigra (Sambuco nero)
Sorothamnus scoparius (Ginestra dei carbonai)
Syringa vulgaris (Lillà)
Spartium Junceum (Ginestra odorosa)
Spiraea salicifolia (Spirea a foglie di salice)
Viburnum lantana (Lantana)
Vuburnum opulus (Pallon di maggio)

(*) Il fiore é appetito dalle api

(*) Specie igrofila

(**) Delle bacche ne sono ghiotti Merli e Tordi

Nelle aree ubicate nel settore Sud-Ovest della depressione, le quali detengono un bassissimo o nullo grado di naturalità, si prevede l'inserimento di particolari specie arbustive ed erbacee ornamentali (consistenti in componenti vegetali prive dell'aspetto fisionomico proprio delle formazioni naturali), le quali hanno la funzione di rendere più piacevole l'approccio alla depressione, raccordare i compositi tessuti edilizi, migliorare la prospettiva, mimetizzare elementi antropici, creare aiuole tematiche, percorsi odorosi e

macchie di colore nelle varie stagioni, attraverso macchie di colore nelle attrarre Lepidotteri ed altri insetti simili (Efemerotteri, Neurotteri, Odonati, Tricotteri, Imenotteri e Ditteri) che prediligono ambienti ricchi di fioritura, favorire la fecondazione di alcune specie animali. Tali interventi potranno essere attuati attraverso uno specifico piano da redigere in fase di redazione del progetto esecutivo di sistemazione ambientale dell'intera area.

Nel seguito si elencano, sempre titolo indicativo, alcune specie (denominazione scientifica) di piante da impiegare per la formazione, in tale contesto, per lo più in attuazione del Piano, di siepi, aiuole, sentieri, terrazzamenti per raccordare dislivelli, decorazioni delle infrastrutture di servizio (belvedere, parcheggi, viabilità di connessione alla depressione, aree per il picnic, eccetera). Gli spazi da attrezzare ad aiuole, e l'eventuale inserimento di lembi di giardini rocciosi, andranno concepiti secondo linee irregolari ma armoniose ed equilibrate, escludendo, nel limite del possibile, tracciati geometrici.

SPECIE ARBUSTIVE PER SIEPI VERDE ORNAMENTALE

Le siepi sono previste per formare cortine frangivento e/o per separare una parte tematica dall'altra. In prossimità del territorio di maggiore pregio naturalistico vengono indicate prevalentemente siepi di alberi decidui, quali carpini, ovvero Olmi e Aceri campestri in relazione all'ampiezza degli spazi interessati.

E' possibile anche l'impiego, in vicinanza dell'abitato di Ceolini, di Bambù, il quale possiede un'eguagliabile valore ornamentale per l'ariosa eleganza dei suoi fusti e foglie; adatto a formare boschetti o barriere di relativa rapida crescita esige suoli umidi, ma ben drenati, ricchi di sostanza organica, in posizione soleggiata od in leggera ombra. La specie *Arundinaria japonica* e/o *Bambusa metake* è molto resistente al freddo, raggiunge i 3-5 metri di altezza. Esso potrà essere impiegato anche per la mimetizzazione della cabina elettrica ubicata in prossimità dell'ingresso Est al Parco e zona laghetto (nell'ipotesi venisse realizzato).

Arundinaria japonica ⁽¹⁾
Berberis x stenophylla
Berberis vulgaris
Buxus sempervirens ⁽²⁾
Crataegus monogyna
Carpinus betulus
Forythia "Lynwood"
Fuchsia magellanica
Ilex aquifolium
Laurus nobilis
Ligustrum
Pittosporum tobira
Rosa
Rosmarinus officinalis "Fastigatus"
Syringa microphylla
Syringa vulgaris
Taxus baccata

Note di questa pagina.

(1) La sua costina di foglie sempreverdi si rivela utilissima per proteggere da polveri e rumori e per abbattere gli eccessi di gelo e solleone. Ad evitare colonizzazioni i bambù vanno contenuti da una barriera in polietilene, sufficientemente elastica da resistere alle spinte dei rizomi senza rompersi. Di utilità è anche la Fargesia, dal portamento cespuglioso e non tracciante (le cui radici cioè non esplorano i dintorni per colonizzarli).

(2) Quale cornice ad esempio del parcheggio principale

*PIANTE ACQUATICHE
DEL LAGHETTO*



Nell'ipotesi si pervenga alla realizzazione di uno specchio d'acqua [ipotizzato nel progetto già sottoposto a preventiva verifica a VAS (tavola di progetto n° 35)], al fine di renderlo più suggestivo andranno inserite piante acquatiche galleggianti da collocare possibilmente ai bordi del settore la cui sponda sarà costituita da massi di pietra a vista, ad esempio in prossimità dell'immissario. Inoltre, per la fitodepurazione delle acque (mantenere l'acqua pulita e sana per i pesci) è indicato l'impiego di piante con funzione di ossigenatori sommersi. Al riguardo, si indicano alcuni tipi di piante acquatiche. (*)

Piante galleggianti

Nymphaea alba
Nymphaea "Wan visa" (con fiori variegati)
Nymphaea victoria cruziana
Pistia stratiotes
Rosa nitidheum palmatum
Hibiscus coccineus

Piante palustri

Alnus glutinosa dioicus "Kneiffii"
Anemone rivularis"
Arundo donax "variegata"
Aruncus dioicus "Kneiffii"
Arundo donax "Variegata"
Calla palustris
Cornus alba
Iris levigata "Variegata"
Menta aquatica
Salix alba
Salix babylonica

Ossigenatori sommersi

Callitriche hermaphroditica
Ceratophyllum demersum
Caropteris thalictroides
Crassula helmsii

Egeria densa
Fontinalis antipyretica
Hydrocleys parviflora
Lagarosiphon major
Menta cervina
Myriophyllum aquaticum
Potamogeton crispus



Giardino palustre.

(*) Nota nella pagina precedente. In tale ipotesi l'ambiente andrebbe ulteriormente ravvivato con aiuole tematiche a carattere ornamentale, didattico oltre a quelle adattate per i portatori di handicap, quali ad esempio area delle percezioni uditive, area delle percezioni tattili, area delle piante odorose.

FRUTTETO

[In questa epoca ci siamo scordati che fichi, fragole, mele, pesche, pere, susine hanno innumerevoli sapori diversi.]

Piante da frutto antiche

Amareno (*Prunus cerasus*) o ciliegio acido
Azzeruolo bianco
Azzeruolo rosso (*Crataegus azorolus*)
Azzeruolo giallo (*Crataegus canadensis*)
Corniolo (*Cornus mas*)
Cotogno (*Pyrus cydonia*) maliforme, o “melo cotogno”
Cotogno piriforme o “pero cotogno”
Figo moro (*Ficus*)
Gelso bianco (*Morus alba*)
Gelso nero (*Morus nigra*)
Giuggiolo (*Ziziphus jujuba*)
Marasche (*Prunus cerasus*)
Melograno (*Punica granatum*)
Melo selvatico (*Malus silvestris*)
Nespolo europeo (*Mespilus germanica*)
Nespolo del Giappone (*Eriobotrya japonica*)
Pado o Ciliegio a grappoli (*Prunus padus*)
Pero corvino (*Amelanchie canadensis*)
Sorbo comune (*Sorbus domestica*)
Sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*)
Sorbo montano o farinaccio (*Sorbus aria*)



Pesca selvatica

Varietà antiche o rare di piante comuni

Albicocco “Orange”
Albicocco precoce “Cremonini”
Ciliegio “Burlat” “Bigarreau Burlat”
Ciliegio “Durone giallo”
Ciliegio “Progressiflora”
Ciliegio “Mora di Vignola”
Ciliegio “Durone di Vignola”
Fico “Brogiotto bianco”
Fico “Brogiotto nero”
Fico “Fiaschetta lunga di Campagnola”
Fico “Bianco precoce”
Kaki “Vaniglia” (*Diospyros kaki*)
Kaki/mela (*Diospyros kaki*)
Melo “Annurca”
Melo “Cavilla bianca d’inverno”
Melo “Api étoilée”
Melo “Renetta grigia di Torriana”
Melo “Renetta rugginosa”
Melo “Renetta Canada”
Melo da sidro “Redfoxwhelp”
Pero “Brut e Bon”
Pero “Fico di Udine”
Pero “Coscia tardivo”
Pero “Moscatello” (o “Moscatello” o Moscadellide”)
Pero “Butirra Clairgeau”
Pero “Butirra Precoce Morettini”
Susino Regina Claudia verde o trasparente
Susino Regina Claudia gialla (D’Oullin)
Susino “Ramasin”
Ulivo “Bianchera” *
Uva fragola nera e bianca (viti maritate su sostegni vivi)

(*) *Pianta originaria di Trieste, con caratteristiche agronomiche di elevata resistenza al freddo secco e alla siccità. Produttività costante, buona resa in olio e caratteristiche organolettiche di fruttato, amaro piccante.*





Cava "Ceolini". Stato di fatto 2011.

*C.2 NORMATIVA FINALIZZATA AI CONTROLLI
SUI RECUPERI AMBIENTALI
ALLEGATO 1 AL PRGC*

NORMATIVA FINALIZZATA AI CONTROLLI SUI RECUPERI AMBIENTALI

(Introdotta dalla variante 4 al PRG)

~ ~ ~ ~ ~

INDICE

RIUSI AMBIENTALI NORME FINALIZZATE AI CONTROLLI

CAPO I

- Art. 1 – Regolamento dell'attività
- Art. 2 – Ambiti Territoriali Omogenei D4
- Art. 3 – Attività ammesse
- Art. 4 – Modalità di intervento
- Art. 5 – Capacità operative del P.A.C.
- Art. 6 – Modalità di intervento
- Art. 7 – Atti progettuali
- Art. 8 – Distanze dai confini
- Art. 9 – Rete dei punti quotati
- Art. 10 – Viabilità

CAPO II

- Art. 11 – Natura del riuso
- Art. 12 – Termini per i lavori di recupero delle aree esaurite
- Art. 13 – Indirizzi e tipologie per la risistemazione
- Art. 14 – Destinazione finale delle aree di cava già recuperate
- Art. 15 – Materiali idonei al ritombamento
- Art. 16 – Delle responsabilità personali
- Art. 17 - Edifici a servizio dell'attività
- Art. 18 – Collaudo dei lavori e riqualificazione finale
- Art. 19 – Sicurezza del lavoro e protezione delle infrastrutture pubbliche
- Art. 20 – Riuso finale

CAPO III

- Art. 21 – Degli impianti di trasformazione
- Art. 22 – Convenzioni
- Art. 23 – Cauzione o fideiussione
- Art. 24 – Vigilanza
- Art. 25 – Relazione annuale sull'attività estrattiva
- Art. 26 – Direttore di cava
- Art. 27 – Documenti da tenersi in cava
- Art. 28 – Cartello di accesso alla cava



ALLEGATO 1. RECUPERI AMBIENTALI NORME FINALIZZATE AI CONTROLLI

~ ~ ~ ~ ~

CAPO I

Art. 1. Regolamentazione dell'attività

Nel territorio comunale l'esercizio dell'attività estrattiva è consentito nelle sole aree individuate come "Ambiti territoriali Omogenei delle zone industriali D4 e delle aree degradate contermini da deputare alla riqualificazione ambientale con destinazione finale a riuso collettivo". Essi sono governabili mediante P.R.P.C. unitario di riuso e per comparti autonomi di attuazione.

Tali ambiti Territoriali Omogenei sono soggetti alla disciplina delle presenti norme. Le modalità di escavazione sono regolate dalla legge regionale n° 35/86 e successive modificazioni ed integrazioni e devono essere conformi alla tipologia di sistemazione e riuso che il Comune ritiene più consona agli interessi della comunità.

I titolari ed i proprietari delle aree sono personalmente responsabili di modalità di escavazione in contrasto con le indicazioni contenute nell'autorizzazione.

Le presenti norme sono completate da specifiche "Schede Tecniche" e da Cartografie che individuano la collocazione territoriale degli ambiti.

Art. 2. Ambiti Territoriali Omogenei D4

Nel territorio comunale sono individuati n° due Ambiti Territoriali Omogenei, Zone industriali D4, con specifici indirizzi nel settore dell'escavazione della ghiaia e con le relative capacità operative:

1. "Ambito Ceolini" di riqualificazione ambientale: corrisponde sostanzialmente al territorio della ex Cava Ceolini: è suddiviso in due comparti denominati "Ceolini Nord" e "Ceolini Sud". In esso sono ammessi, in aggiunta a quelli riportati nell'articolo 22 delle N.T.A. "Usi consentiti" per l'ambito Ceolini, gli interventi del gruppo (a), nonché (b1) e (b2) elencati nell'articolo successivo.

Gli impianti presenti sono soggetti a smantellamento, all'esaurimento delle escavazioni concesse a qualunque titolo.

Le attività di lavorazione delle ghiaie, esercitate al di fuori della validità di autorizzazioni regionali per attività estrattive, sono classificate "non compatibili" dalle presenti norme.

Le predette attività di escavazione e lavorazione sono compatibili esclusivamente per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal P.R.G.C. e recepiti dal P.R.P.C..

2. "Ambito di via del Ferro" delle attività estrattive: corrisponde alla sommatoria della cava Lovere Ferro e della cava Lovera. In esso sono consentite, in aggiunta a quelle riportate nell'articolo 22 delle N.T.A. "Usi consentiti" per l'Ambito di via del Ferro, tutte le operazioni previste dall'articolo successivo.

I citati ambiti sono destinati al recupero ambientale e ad un riuso finalizzato ad attività di tipo collettivo.

Art. 3. Attività ammesse

Gli interventi ammessi nei citati Ambiti sono i seguenti:

a. – attività di coltivazione di inerti per l'edilizia e successive operazioni di riassetto, recupero ambientale e riuso finale, oltre che:

a.1 – sondaggi stratigrafici e pozzi per emurgimento dell'acqua per uso del cantiere;

a.2 – opere provvisorie per la difesa dai rumori, per la viabilità di servizio, per la realizzazione di piazzali di manovra, di sosta e di carico, per la recinzione del cantiere;

a.3 – opere di ritombamento, di ricostruzione paesaggistica, risanamento geotecnico ed igienico – ambientale nonché di uso sportivo – turistico – ricreativo.

- b. – attività per la lavorazione, utilizzazione e commercializzazione dei materiali estratti:
- b.1 – opere connesse con la manutenzione, la ristrutturazione di preesistenti impianti per la lavorazione e lavaggio delle ghiaie, la collocazione di filtropressa a nastro, la formazione di vasche di decantazione dei limi;
 - b.2 – opere connesse con l'adeguamento tecnologico e la ristrutturazione degli impianti esistenti;
 - b.3 – opere connesse con la formazione di nuovi impianti di lavorazione e di impianti di betonaggio;
 - b.4 – opere per la realizzazione, l'ampliamento e la ristrutturazione di edifici stabilmente o non stabilmente infissi al suolo, ricovero di automezzi di trasporto, uffici per la commercializzazione dei prodotti e per la direzione dei cantieri, costruzione di officine aziendali per la riparazione dei mezzi strumentali e la realizzazione di eventuale alloggio di custodia;
 - b.5 – opere per l'adduzione di servizi a rete, comprese le cabine di trasformazione f.e.m. per le esigenze aziendali, la formazione di impianti per il deflusso delle acque meteoriche;
 - b.6 – costruzione di impianto di riciclaggio di materiali inerti provenienti da demolizioni edilizie e da scavi.

Art. 4. Modalità di intervento

Fermo restando l'obbligo preliminare del conseguimento delle singole autorizzazioni previste dalla legge nonché della sottoscrizione della convenzione e del deposito della fidejussione relativa, negli ambiti territoriale individuati sono ammissibili:

interventi indiretti mediante P.R.P.C.

- sviluppo dei progetti di scavo, sistemazione geomorfologia e vegetazionale dell'intero Ambito o del singolo comparto;
- piano di riuso finale mediante sommatoria di autorizzazioni, concessioni e convenzioni come programmate dal Comune;

interventi diretti:

- opere di sistemazione e recupero ambientale di parti o fasi limitate;
- opere di modifica degli impianti e degli edifici di limitata entità che non contrastino con le autorizzazioni;
- opere di recinzione e di viabilità interna;
- opere di movimentazione di materiale vario.

Art. 5. Capacità operative del P.R.P.C.

Lo strumento del P.R.P.C. è applicabile a ciascun comparto, con funzionamento autonomo, ed è di norma collegato con la tipologia di autorizzazione da ottenere (Regione, Provincia, Comune).

Il P.R.P.C. può apportare variazioni sia alla normativa che ai limiti territoriali indicati dal P.R.G.C. entro i limiti fissati dalle normative regionali e dalle vigenti N.T.A. del P.R.G.C.

I singoli comparti che procedono autonomamente non devono essere di ostacolo alla fattibilità degli altri comparti del P.R.P.C. di appartenenza.

Le modifiche proposte con il P.R.P.C. non possono superare una quota pari al 10% della superficie totale la cui quantità deve comunque rimanere inalterata e devono essere comunque compatibili con il piano struttura del P.R.G.C.

Art. 6. Modalità di intervento

Le attività di escavazione sottopongono il territorio interessato a tensioni ambientali e paesaggistiche che debbono essere verificate prima dell'approvazione del progetto di coltivazione; questo ultimo deve considerare l'interazione tra territorio – attività di escavazione – recupero ambientale – riuso finale in un contesto unico.

Per questo le modalità di coltivazione, che vengono decise dalla Direzione Regionale dell'Ambiente, devono collegarsi ragionevolmente alla tipologia di riuso finale individuata dal

Comune e contenuta nelle singole Schede Tecniche, fermo restando quanto previsto dall'articolo 41 bis della L.R. 52/91.

Art. 7 Atti progettuali

Il progetto di P.R.P.C. deve essere dotato dei contenuti e degli elementi di cui agli articoli 43 e 44 della legge regionale n° 52/91 (e successive modifiche) ed eventualmente integrato con documentazioni ritenute indispensabili dall'Amministrazione comunale.

I recuperi morfologici, ambientali e paesaggistici come approvati dal comune diventano l'obiettivo comune che anche la Direzione Regionale all'Ambiente deve perseguire nella valutazione del progetto per la concessione dell'autorizzazione alla coltivazione.

Lo sviluppo delle attività di escavazione, nonostante dipenda dalla L.R. n° 35/86 e successive modificazioni ed integrazioni, si adegua al giudizio espresso dall'Ente comunale sulla conformità delle modalità di scavo proposte con le tipologie di riuso delineate nel P.R.P.C. approvato.

La coltivazione delle aree estrattive procede con la presentazione dei seguenti atti e/o elaborati:

- Progetto di coltivazione
 - Progetto di riassetto ambientale
 - Proposta dell'eventuale riuso finale delle aree esaurite e recuperate
 - Valutazione di Impatto Ambientale (o verifica ai sensi del D.P.R. 12 aprile 1996)
- sui quali il Comune, dopo approfondita analisi, esprime il proprio parere motivato.

Art. 8. Distanze e rispetti

Nelle escavazioni e nelle opere connesse con la coltivazione di cava le distanze minime da rispettare, fatte salve le fasce individuate dalla zonizzazione del P.R.G.C.- quali aree di rispetto e fatte salve diverse previsioni dell'autorizzazione regionale, misurate verso l'interno a partire dal confine, saranno:

- | | |
|--|---------|
| • Da poderi | m 10.00 |
| • Da infrastrutture stradali vicinali e comunali | m 10.00 |
| • In corrispondenza di costruzioni esterne | m 10.00 |
| • Da sostegni di infrastrutture (non esclusive della cava) | m 10.00 |
| • Da infrastrutture viarie intercomunali e provinciali | m 20.00 |
| • Da infrastrutture irrigue di primaria importanza | m 20.00 |
| • Dalla grande viabilità di progetto (Gronda Nord) | m 30.00 |

Sono fatte salve le deroghe previste da norme di legge attuali e future.

Art. 9. Rete dei punti quotati

Al fine di un controllo spedito, la cava viene dotata di una rete di punti quotati e fissati in modo inamovibile sul terreno.

Tali punti devono essere collocati in posizione tale da essere facilmente individuati e traguardati con l'ampliarsi della rete stessa.

Art. 10. Viabilità

La viabilità esterna viene tenuta costantemente pulita con mezzi di spazzolatura e/o di umidificazione dalla Ditta in un conveniente intorno della cava.

La viabilità interna non è soggetta a progettazione, variando essa con i bisogni del cantiere e con le attività in quel momento prevalenti. Deve però essere tenuta umidificata per la salvaguardia della vegetazione presente nelle aree recuperate e per non creare disagio all'esterno con le polveri sollevate dai mezzi in movimento.

L'innesto alla viabilità pubblica deve essere asfaltato per un tratto congruo della rampa d'entrata.

CAPO II

Art. 11. Natura del riuso

Per opere di riuso si intendono tutti gli interventi di riassetto morfologico, idraulico, pedologico e vegetazionale da realizzarsi nelle aree di cava e funzionali alla creazione di nuovi paesaggi.

Il progetto di sistemazione o recupero, presentato contemporaneamente alla richiesta di autorizzazione alla coltivazione, è sottoposto alla verifica della Commissione Edilizia integrata. La riqualificazione può comportare lavori riguardanti il sottosuolo (riempimenti), il suolo (nuovi modellamenti superficiali) ed il soprassuolo (ricostituzione del manto vegetale e opere di finitura varie).

I riusi delle aree scavate devono perseguire le seguenti funzioni:

1) Sistemazioni idrogeologiche:

- Modellazione del pendio atta ad evitare frane o ruscellamenti
- Misure di protezione dei corpi idrici

2) Sistemazione paesaggistica:

- Raccordo delle superfici di nuova formazione con quelle dei terreni circostanti e con quelle delle aree dismesse limitrofe
- Riporto di uno strato di terreno di coltivo, eventualmente addizionato con limi
- Semina e piantumazione di specie vegetali tipiche del luogo con formazione di macchie sul fondo della cava

3) Utilizzo dei manufatti esistenti se coerenti con il riuso dell'area.

Art. 12. Termini per i lavori di recupero delle aree esaurite

Il tempo occorrente per il riuso delle aree dismesse deve essere stabilito con l'approvazione del relativo progetto esecutivo secondo una programmazione che non superi i due anni dalla conclusione del collaudo.

Oltre tale termine il Comune avvia le procedure amministrative nei confronti del soggetto inadempiente e, avvalendosi dei depositi cauzionari e/o fideiussori di cui al successivo articolo 23 comma 2°, provvede direttamente alla sistemazione dell'area.

Art. 13. Indirizzi e tipologie per la risistemazione

Il criterio fondamentale per il riuso delle aree esaurite è individuabile nella necessità di costruire o ricostruire condizioni atte allo svolgimento di attività antropiche.

Gli interventi per il riuso relativo e la destinazione d'uso finale sono contenuti: 1) nei singoli P.R.P.C. ove l'attività estrattiva sia subordinata alla previa autorizzazione con apposito strumento urbanistico preventivo; 2) nel progetto esecutivo di sistemazione e riuso ambientale e nei contenuti della Convenzione, connessi con ogni singolo provvedimento autorizzativo; 3) in specifici atti progettuali approvati dal comune anche successivamente al collaudo delle opere.

Art. 14. Destinazione finale delle aree di cava già recuperate

Fermo restando il fatto che spetta all'Amministrazione comunale l'opzione definitiva sul tipo di riqualificazione post attività estrattiva del territorio, e quindi il compito di impartire i necessari indirizzi, le possibili modalità di riuso delle aree vengono di seguito elencate:

Riuso a parco naturalistico

- Coltura di piante di pregio (da frutta o da legname):
 - mediante riempimento totale;
 - con o senza riempimento parziale.
- Coltura di piante autoctone, per finalità scientifiche, naturalistiche, forestali, venatorie, allevamenti di selvaggina (esclusi allevamenti intensivi di qualsiasi specie).

Riuso sportivo – ricreativo – vario

- Parco a verde pubblico, aree attrezzate a giochi liberi, impianti sportivi di base regolamentari;

- Impianti ed attrezzature di interesse sociale, culturale, artistico e di culto.
- Indipendentemente dalla specifica destinazione dell'area recuperata, è fatto obbligo al titolare dell'iniziativa di provvedere alla realizzazione dei progetti ed all'acquisizione delle prescritte autorizzazioni previste in tempo utile per assolvere agli impegni contenuti nella Convenzione sottoscritta con il Comune come da successivo articolo 22.

Art. 15. Materiali idonei al ritombamento

I materiali idonei alla sistemazione e/o al riempimento, totale o parziale, delle aree dismesse sono i seguenti:

- Terreno vegetale o terreno agrario proveniente dall'asporto del primo strato della cava, di altre cave o da scavi conseguenti ad edificazioni;
- Scarti di cava, materiali ghiaiosi e frammenti di roccia di natura scistosa, argillosa, marnosa e similari, derivanti da movimenti di terra;
- Limi fluviali e/o limi derivanti dal lavaggio e dalla lavorazione di materiali litoidi;
- Materiali di riciclo di scarti di demolizioni provenienti dall'edilizia.

I materiali utilizzati per il ritombamento e/o la sistemazione devono essere garantiti dall'assenza di sostanze di origine petrolchimica, organica e di quant'altro possa costituire potenziale pericolo di inquinamento chimico e/o batteriologico.

Art. 16. Delle responsabilità personali

I titolari dell'autorizzazione ad esercitare l'attività estrattiva e ad eseguire i recuperi ambientali sono personalmente responsabili dei materiali immessi negli scavi, sia in corso d'opera che a ritombamento avvenuto, in solido con gli eventuali proprietari delle aree interessate, fino al rilascio del verbale di collaudo delle opere concordate.

Il titolare dell'autorizzazione estrattiva è responsabile della qualità dei materiali di ritombamento immessi negli scavi anche se conferiti a terzi.

Art. 17. Edifici a servizio dell'attività

Fatte salve le prescrizioni di legge di sicurezza sui cantieri e, sentito il parere della Commissione Edilizia Comunale, in questi ambiti Omogenei possono essere ammissibili le seguenti costruzioni:

- 1) Uffici e vani accessori per la commercializzazione, la direzione del cantiere ed i servizi igienici per il personale addetto;
- 2) Officina aziendale e deposito per i materiali impiegati nell'attività;
- 3) Impianti per il trattamento, la trasformazione delle ghiaie e per il betonaggio.

Ogni manufatto e/o impianto necessario a soddisfare le esigenze del cantiere, sia a carattere temporaneo che permanente, deve essere dotato dello specifico provvedimento autorizzativo o concessorio previsto dalle vigenti norme.

Il loro spostamento, ove fosse di competenza del Comune, non può stravolgere i contenuti generali dell'autorizzazione se non con la preventiva modifica del Decreto regionale.

Tali costruzioni, in fase di recupero ambientale, sono soggette ad abbattimento o a riconversione in funzione del loro adattamento all'utilizzo finale dell'area.

Art. 18. Collaudo dei lavori e riqualificazione finalieriaspetto finale

Per consentire lo svincolo della somma versata a garanzia nonché per procedere alla riqualificazione finale dell'area ed al suo riuso, il Comune provvede fin dall'inizio a nominare un collaudatore in corso d'opera che verifichi continuamente la corrispondenza dei ripristini eseguiti con le indicazioni contenute nei progetti esecutivi approvati. L'incaricato predisporrà una o più relazioni annuali (o verbali di visita) che evidenzino il procedere degli scavi, dei recuperi e di altri lavori in atto.

Completato il collaudo, il Comune rilascia l'attestazione liberatoria anche a svincolo della fideiussione depositata o di singole parti.

Gli oneri per il pagamento del personale addetto ai collaudi nonché le spese tecniche indispensabili quali rilievi topografici, indagini geognostiche, analisi chimiche e prove geotecniche, sono a carico dell'esercente l'attività estrattiva.

Art. 19. Sicurezza del lavoro e protezione delle infrastrutture pubbliche

Fermo restando l'obbligo dell'adozione di tecniche di scavo e di impianti di coltivazione che garantiscano il rispetto delle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, dell'igiene del suolo e dell'abitato, contro eventuali rischi o danneggiamenti a persone e cose, il Comune può richiedere all'occorrenza al titolare dell'autorizzazione ad escavare:

- L'installazione di accorgimenti di sicurezza, anche per ragioni igienico sanitarie, per evitare discariche abusive e per rimuovere eventuali motivi di pericolo
- L'installazione di segnaletiche che si rendano necessarie per la corretta circolazione dei mezzi
- L'adozione di particolari accessi e percorsi per il trasporto del materiale di cava, per l'utilizzo delle infrastrutture pubbliche che risultino più idonei al traffico pesante
- La manutenzione straordinaria di parti della viabilità per gravi danneggiamenti, accertati, conseguenti al movimento di mezzi pesanti
- La pulizia delle strade imbrattate a seguito della movimentazione e trasporto dei materiali ghiaiosi per un conveniente intorno della cava o, in alternativa, vasche per il lavaggio delle ruote dei mezzi di trasporto, poste all'interno della cava.

Art. 20. Sistemazione finale

Alla sistemazione finale dell'area di cava da eseguirsi in conformità a quanto indicato negli atti di progetto viene impiegato anche il terreno vegetale accantonato ed il materiale di scarto prodotto dalla lavorazione delle ghiaie.

Qualora le aree vengano destinate ad uso agricolo, a parco o a verde attrezzato, lo strato di terreno di copertura del fondo non deve risultare inferiore a metri 0.60. di cui metro 0.30 di materiale grossolano e metri 0.30 di materiale agrario humoso. Tali materiali possono essere addizionati con limi inerti in quantità variabili da definirsi in fase progettuale.

CAPO III

Art. 21. Degli impianti di trasformazione

Tutti gli impianti di lavorazione e di trasformazione devono essere collocati all'interno degli Ambiti di escavazione, fatto salvo quanto prescritto per il comparto Lovere Ferro.

Le aree di deposito e stoccaggio di materiali sono soggetti a variazioni con il variare delle aree di scavo, comunque poste all'interno dell'area oggetto di autorizzazione.

Art.22. Convenzione

Tra il Comune e le singole Ditte vengono sottoscritte una o più Convenzioni a garanzia degli impegni assunti e concordati riguardanti le modalità di riqualificazione ambientale di tutta la proprietà interessata dagli scavi e dal relativo uso finale.

In tale Convenzione saranno specificati tempi massimi di attuazione e consegna, modalità di esecuzione di opere e progetti autorizzati, impegni di spesa da sostenere e penalità da applicare in caso di non adempimento del convenuto.

I tempi massimi concordati per la conclusione delle opere e degli impianti sono da considerare prescrittivi. Oltre tale termine il Comune applica le penali, avvia le procedure amministrative opportune e provvede direttamente alla sistemazione dell'area avvalendosi dei depositi cauzionali e/o fideiussori di cui al successivo articolo 23, 2° comma.

Art. 23. Cauzione o fideiussione

A garanzia della esecuzione del recupero previsto, dal piano di sistemazione finale si deve evincere il suo costo complessivo che, moltiplicato per un coefficiente almeno pari ad 1.50, determina il valore della fideiussione che la ditta deposita a favore del Comune al momento della sottoscrizione di ciascuna convenzione o per la validità della concessione del decreto autorizzativo.

Tale importo è utilizzato, tutto o in parte, dal comune per assicurare il riassetto dell'area dismessa in caso di inadempienza della Ditta escavatrice.

Art. 24. Vigilanza

Il Comune, per quanto di propria competenza, vigila sul rispetto delle presenti norme avvalendosi dei propri uffici, di personale qualificato esterno oppure mediante richiesta agli uffici di cui all'articolo 22 della L.R. n° 35/86. Tutti gli oneri conseguenti alla vigilanza, compresi i costi tecnici strumentali, sono a carico dell'Impresa.

Art. 25. Relazione annuale sull'attività estrattiva

Entro il termine fissato dalle norme di legge, la Ditta autorizzata all'escavazione presenta al Comune un rapporto annuale con riportate le quantità di materiale scavato e commercializzato o trasformato ed ogni altra notizia sull'andamento dell'attività nonché cartografie utili per la verifica richiesta dalla Regione.

In ogni momento il Comune può predisporre verifiche all'interno dell'ambito per controllare le indicazioni contenute nel citato rapporto, il tutto a spese dell'Impresa titolare dell'autorizzazione.

Art. 26. Direttore di cava

Fatte salve le responsabilità del titolare dell'autorizzazione e del proprietario del terreno, spetta al direttore responsabile di cava (di cui all'articolo 6 del D.P.R. n° 128/59) applicare, rispettare e fare rispettare: 1) le presenti norme; 2) le prescrizioni del decreto autorizzativo; 3) i contenuti del progetto di sistemazione finale e di riuso.

Art. 27. Documenti da tenersi in cava

Oltre alla documentazione prevista dalle vigenti norme di polizia minerarie, in ogni cava devono essere disponibili, per la vigilanza da attuarsi da parte del personale a ciò autorizzato, i seguenti documenti in originale o copia conforme:

- 1) decreto autorizzativo
- 2) convenzione
- 3) fideiussione
- 4) piano di coltivazione
- 5) progetto di riassetto
- 6) piano dei punti quotati
- 7) eventuali provvedimenti sindacali
- 8) relazioni annuali (o verbali)

Art. 28. Cartello di accesso alla cava

Nella zona di accesso alla cava viene posto in modo visibile un cartello contenente i dati significativi della cava stessa che devono risultare sempre leggibili, quali:

- 1) Comune di "ROVEREDO IN PIANO"
- 2) Denominazione della cava

- 3) Tipo di materiale coltivato
- 4) Progettisti
- 5) Ditta Esercente
- 6) Direttore dei lavori e recapito telefonico
- 7) Capo cantiere o Sorvegliante
- 8) Estremi dell'atto autorizzativo
- 9) Scadenza dell'autorizzazione.





★ *Localizzazione del piezometro*

*C.3 L'ACQUIFERO SOTTOSTANTE
L'AREA D'AMPLIAMENTO
DELLA CAVA*

L'ACQUIFERO SOTTOSTANTE L'AREA D'AMPLIAMENTO DELLA CAVA

La porzione di territorio interessata ad attività estrattiva è collocata nel settore Sud-Ovest dell'area progetto, precisamente in prossimità della strada campestre Armentaressa (limite di ponente) e arretrata di 60 ml. circa da via Vallessa (limite meridionale).

Longitudinalmente misura 320 ml. circa e trasversalmente tra i 140 ÷ 160 ml. circa. Il limite di levante, contiguo all'attuale cava, presenta un versante molto scosceso e instabile con frequenti smottamenti di terreno.

Tra il limite Nord a quota 71,25 m. s.l.m. e il limite Sud a 67,07 m. s.l.m., vi è un dislivello di 4,18 m. circa; il salto di quota tra gli altri due capi Est e Ovest è di circa 1 m. (69,69 m. s.l.m. – 68,70).

In prossimità del primo limite, precisamente nell'ambito del sedime dell'edificio demolito che giaceva a pochi metri di distanza dalla strada campestre, si trova infisso nel sottosuolo (dal 2008) il pozzo utilizzato per il monitoraggio, con frequenza mensile, della falda freatica. L'imboccatura del pozzo si colloca al disotto di 20 centimetri del piano campagna ed è posizionata ad una quota altimetrica di 71,42 m. s.l.m.

Le escursioni massime e minime rilevate mensilmente nel periodo 2008 e 2014, misurate dall'apice del manufatto sono nel seguito indicate.

1. Massime

2008 – dicembre – m. 29,19; 2009 – gennaio – m. 29,94; 2010 – dicembre – m. 29,10; 2011 – gennaio – m. 28,80; 2012 – dicembre – m. 30,45; 2013 – giugno – m. 30,40; **2014 – marzo – m. 27,38.**

2. Minime

2008 – ottobre – m. 33,69; 2009 – novembre – m. 33,46; 2010 – aprile – m. 33,24; 2011 – settembre – m. 33,41; **2012 – maggio – m. 35,30;** 2013 – dicembre – m. 35,16; 2014 – aprile – m. 28,40.

Riassumendo, la massima e la minima escursione della falda freatica, la cui misura è riferita al piano campagna, si sono manifestate rispettivamente: a) nel marzo 2014, profondità m. 27,58 (m. 27,38 + m. 0,20); b) nel maggio 2012, profondità m. 35,50 (m. 35,30 + m. 0,20); dati questi che esprimono una oscillazione della falda freatica di 7,92 m. (m. 35,50 – 27,58).

Altimetricamente la massima escursione si colloca pertanto a quota **44,04** m. s.l.m. (71,42 m. s.l.m. – 27,38) mentre la minima a quota **36,12** m. s.l.m. (71,42 – 35,30).

Secondo la soluzione progettuale proposta, la maggiore profondità dello scavo si riscontra poco più a valle del piezometro con un salto di quota tra piano campagna e fondo cava di m. 22,22 circa, che corrisponde ad una quota altimetrica di m. 49,40 m. s.l.m. (50,00 – [0,30 terreno vegetale + 0,30 limo misto a ghiaia]). Tralasciando l'irrisorio gradiente della falda freatica considerate le piccole distanze entro l'anfiteatro, il fondo cava conseguente all'escavazione si pone quindi al di sopra della massima escursione dell'acquifero sotterraneo, monitorato nel periodo che va dal settembre 2008 all'aprile 2014 (massima escursione storica), di ben 5,36 m (49,40 m. s.l.m. – 44,04 m. s.l.m.)

Risulta pertanto più che soddisfatta la condizione di cui al punto 2.5 del parere del Comitato Regionale, Sezione III, n° 23/3/2000 del 12 dicembre 2000, per l'apertura di nuovi scavi non in falda, la quale stabilisce il mantenimento di un franco di almeno 2 metri tra fondo cava e massimo storico di escursione della falda, nonché dell'articolo 11, secondo comma, della legge regionale 15 luglio 2016, n° 16.



