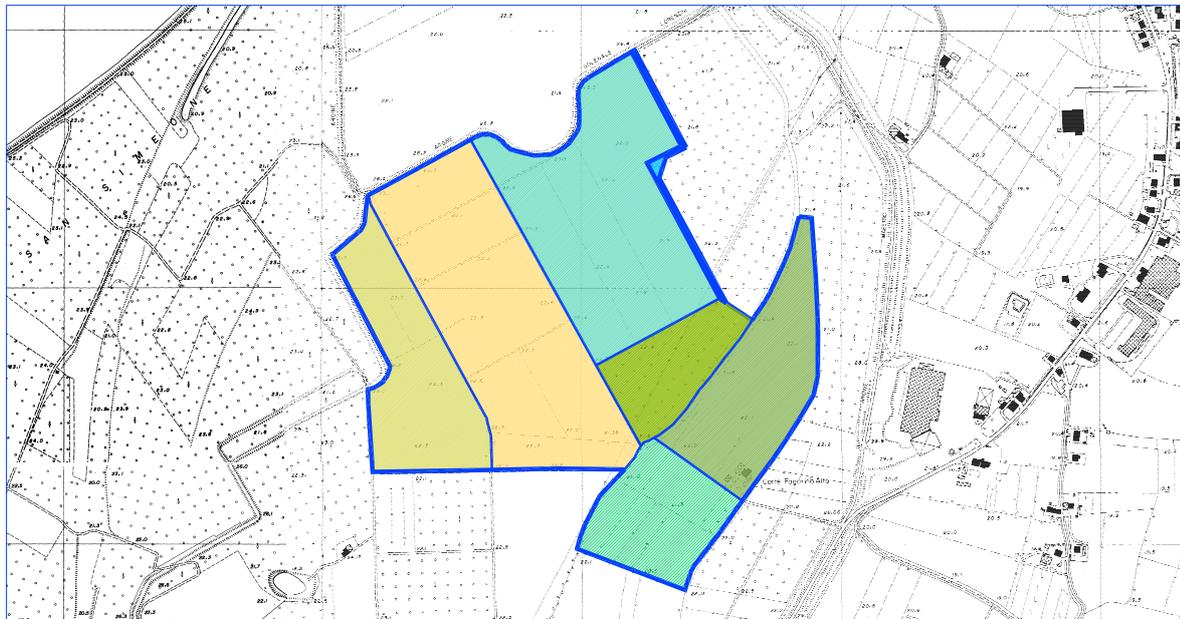




# COMUNE DI LUZZARA

## PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

### VARIANTE GENERALE AL PIANO COMUNALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE IN ADEGUAMENTO ALLA VARIANTE GENERALE 2002 AL P.I.A.E. DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA



<b>PROGETTAZIONE GENERALE</b>	<b>STUDIO BININI - ARCHITETTI &amp; INGEGNERI ASSOCIATI</b> Ing. Tiziano Binini Arch. Silvio Binini Arch. Marco Denti  Ing. Isabella Caiti
<b>CONSULENZA GEOLOGICA E GEOTECNICA</b>	<b>Dott. Geol. Roberto Farloli</b> <b>GEOLOG S.C.R.L.</b> v. Emilia all'Angelo, 14 Reggio Emilia
<b>CONSULENZA PROGETTAZIONE FORESTALE</b>	<b>Dott.ssa For. Paola Romoli</b> v. Palestro, 20 Reggio Emilia

## PRIMA VARIANTE SPECIFICA

<b>ELABORATI DI PIANO DI COORDINAMENTO ATTUATIVO</b>	Tavola	<b>R.PCA.01.VAR</b>
	Scala	
<b>RELAZIONE TECNICA</b>		
01 Variante		Settembre 2009
00 Emissione		Febbraio 2005

**STUDIO BININI ARCHITETTI & INGEGNERI ASSOCIATI**

STUDIO BININI - via Gazzata, 4 - 42100 Reggio Emilia - tel 0522/580578-580586 - fax 0522/580557 - E-mail: studio.binini@studiobinini.it

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>2. LA COLTIVAZIONE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Sottozone costituenti il polo .....	3
2.2 Modalità di esecuzione della coltivazione .....	3
2.3 Suddivisione in lotti .....	3
2.4 Volumetria.....	5
<b>3 ORGANIZZAZIONE DELLA COLTIVAZIONE.....</b>	<b>6</b>
3.1 Organizzazione temporale .....	6
3.2 Organizzazione del cantiere .....	7
<b>4. IL RECUPERO AMBIENTALE.....</b>	<b>8</b>
<b>5. ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE FASI DI RECUPERO.....</b>	<b>9</b>
5.1 Sottozona A .....	10
5.2 Sottozona ZC .....	10
<b>6. MONITORAGGIO DELLE OPERE DI RINATURAZIONE .....</b>	<b>11</b>
<b>7. IMPATTI INDOTTI DALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA.....</b>	<b>12</b>

## **1. PREMESSA**

In ottemperanza alle prescrizioni della Variante Generale 2002 al P.I.A.E. della Provincia di Reggio Emilia, contenute nella Scheda di Progetto del polo estrattivo n°PO015 “Belgrado-Fogarino”, l’attuazione della previsione estrattiva è subordinata alla redazione di un Piano di Coordinamento Attuativo (P.C.A.).

La presente Variante Specifica riguarda pertanto anche tale strumento di pianificazione.

Si riporta quindi nei capitoli successivi l’adeguamento dei contenuti del vigente P.C.A. agli interventi in progetto, in particolare:

- la modifica delle caratteristiche, dei tempi e delle modalità di attuazione della coltivazione delle sottozone A e B costituenti il Polo Estrattivo, oggetto della presente Variante;
- la descrizione della nuova organizzazione del cantiere;
- la definizione delle caratteristiche, dei tempi e delle modalità di attuazione degli interventi di recupero e sistemazione interessanti anche la nuova area introdotta.

## **2. LA COLTIVAZIONE**

### **2.1 Sottozone costituenti il polo**

La suddivisione del polo in quattro sottozone di coltivazione attuata dalla Variante Generale al P.A.E. del Comune di Luzzara rimane invariata.

Di queste, le sottozone interessate dalla presente Variante Specifica sono la A e la B. Come già riportato nella relazione tecnica di progetto, la prima sarà interessata da un ampliamento dell'intervento estrattivo, mentre la seconda da una riduzione dello stesso. È stata inoltre inserita una nuova area zonizzata come ZC – Zona di Collegamento.

### **2.2 Modalità di esecuzione della coltivazione**

Gli interventi estrattivi verranno condotti secondo le indicazioni tecniche contenute nella V.G., ovvero:

- coltivazione a fossa;
- pendenza delle scarpate di scavo provvisorie pari a 1/1 in argilla e 2/3 in sabbia;
- pendenza delle scarpate di scavo definitive pari a 1/2 sia in argilla che in sabbia con interposizione di una banca intermedia a quota -2,50 m da p.c..

### **2.3 Suddivisione in lotti**

Il P.C.A. vigente ha suddiviso le sottozone estrattive in lotti di coltivazione, al fine di pervenire ad una razionale organizzazione spaziale e temporale degli interventi.

La presente Variante modifica la suddivisione in lotti delle Sottozone A e B, come di seguito meglio specificato.

- **SOTTOZONA A**

La Sottozona A è stata suddivisa nella V.G. in n°2 lotti di coltivazione, così definiti:

- lotto 1a corrispondente alla parte oggetto di approfondimento fino alla massima quota consentita (11,10 m s.l.m.);
- lotto 2a corrispondente alla parte non oggetto di approfondimento che pertanto rimaneva alla quota stabilita dal P.A.E. previgente (17,20 m s.l.m.).

Sono stati previsti inoltre i seguenti lotti/setti a separazione con la Sottozona B:

- lotti 1ab e 2ab corrispondenti alle porzioni di setto che verranno rimosse;

- lotto 3ab corrispondente alla porzione di setto che verrà rimodellata morfologicamente.

Poiché tale sottozona sarà interessata da un ampliamento della coltivazione, la nuova area di approfondimento coinciderà necessariamente con il lotto 2a, la cui nuova quota di fondo scavo diverrà pari a 11,10 m s.l.m..

- **SOTTOZONA B**

La Sottozona B è stata suddivisa in n°1 lotto di coltivazione, così definito:

- lotto 1b corrispondente all'intera area di cava oggetto di approfondimento fino alla massima quota consentita (11,10 m s.l.m.).

Sono stati previsti poi i seguenti lotti/setti di separazione con la Sottozona A:

- lotti 1ab e 2ab corrispondenti alle porzioni di setto che verranno rimosse;
- lotto 3ab corrispondente alla porzione di setto che verrà rimodellata morfologicamente;

e con la Sottozona E:

- lotto 1be corrispondente alla porzione di setto che verrà rimossa;
- lotto 2be corrispondente alla porzione di setto che verrà rimodellata.

Poiché l'utilizzo della parte sud-orientale del polo come vasca di raccolta dei limi dell'impianto ne impedisce di fatto l'approfondimento, pianificato nella V.G. P.A.E., la superficie del lotto 1b verrà ridotta per escludere tale porzione.

A seguito della presente Variante, la Sottozona B viene pertanto suddivisa in due lotti di coltivazione:

- lotto 1b corrispondente alla parte oggetto di approfondimento fino alla massima quota consentita (11,10 m s.l.m.);
- lotto 2b corrispondente alla parte non oggetto di approfondimento che pertanto rimane alla quota stabilita dal P.A.E. previgente, ovvero 13,20 m s.l.m..

Quest'ultimo lotto di fatto coincide con la vasca di decantazione dei limi provenienti dall'impianto di lavaggio e vagliatura delle sabbie, la cui superficie in pianta ammonta a 42.110 m<sup>2</sup>.

Per quanto concerne poi la redazione delle varianti ai P.C.S. delle sottozone A e B, da quanto sopra riportato consegue che:

- la variante al P.C.S. della Sottozona B sarà relativa unicamente alla riduzione della superficie del lotto 1b e conseguentemente della volumetria pianificata;

- la variante al P.C.S. della Sottozona A riguarderà l'approfondimento del lotto 2a fino al raggiungimento della volumetria concessa. Inoltre il PCS di detta Sottozona dovrà pianificare l'utilizzo dello sterile di cava per le rimodellazioni finali e la destinazione finale di quello eventualmente in eccesso.

## **2.4 Volumetria**

La presente Variante comporta una modifica alla volumetria utile estraibile dalle sottozone A e B, nel rispetto di quella complessivamente pianificata che rimane invariata.

Di seguito viene esplicitata la nuova volumetria suddivisa tra argilla e sabbia.

- **SOTTOZONA A**

La volumetria complessivamente estraibile è pari a 287.325 m<sup>3</sup>, di cui:

20.230 m<sup>3</sup> di argille

267.095 m<sup>3</sup> di sabbie

(La volumetria complessivamente estraibile nella V.G. P.A.E. ammontava a 230.325 m<sup>3</sup>, di cui: 20.230 m<sup>3</sup> di argille e 210.095 m<sup>3</sup> di sabbie).

- **SOTTOZONA B**

La volumetria complessivamente estraibile è pari a 245.400 m<sup>3</sup>, di cui:

9.650 m<sup>3</sup> di argille

235.750 m<sup>3</sup> di sabbie

(La volumetria complessivamente estraibile nella V.G. P.A.E. ammontava a 302.400 m<sup>3</sup>, di cui: 9.650 m<sup>3</sup> di argille e 292.750 m<sup>3</sup> di sabbie).

### 3 ORGANIZZAZIONE DELLA COLTIVAZIONE

#### 3.1 Organizzazione temporale

La coltivazione del polo estrattivo, in accordo con quanto previsto dalla V.G. P.A.E., è stata fino ad oggi attuata secondo le seguenti fasi temporali:

- I FASE: approfondimento della Sottozona B.
- II FASE: coltivazione con approfondimento della Sottozona A e rimozione dei setti di separazione tra quest'ultima e la Sottozona B.
- III FASE: coltivazione della Sottozona E, con rimozione dei setti di separazione tra quest'ultima e la Sottozona B.

Attualmente la coltivazione della Sottozona B è praticamente ultimata, mentre quella delle Sottozone A ed E è in corso, con gradi di attuazione differenti.

#### ➤ IV FASE

La quarta fase riguarda la coltivazione della Sottozona C. Si ricorda che la V.G. P.A.E., data l'ubicazione della Sottozona C, che non interferisce in alcun modo con le attività di estrazione che avvengono nelle ZE adiacenti, consente che la coltivazione di questa sottozona possa avvenire anche in contemporanea ad una delle precedenti.

Con la presente Variante si introduce un'ulteriore FASE, che vedrà la coltivazione della nuova porzione di Sottozona A oggetto di approfondimento, al termine o contestualmente a quella della Sottozona E e dell'intervento già autorizzato nella A.

Lo schema organizzativo diviene pertanto:

- I FASE: approfondimento della Sottozona B, limitatamente al lotto 1b.
- II FASE: coltivazione della Sottozona A, con:
  - approfondimento del lotto 1a
  - rimozione dei setti di 1ab e 2ab di separazione con la Sottozona B.
- III FASE: coltivazione della Sottozona E, con:
  - rimozione del setto 1be di separazione con la Sottozona B
  - scavo dei lotti 1e, 2e e 3e
  - rimodellazione del setto 2be di separazione con la Sottozona B.
- IV FASE: approfondimento della Sottozona A limitatamente al lotto 2a.
- V FASE. La quinta fase riguarda la coltivazione della Sottozona C. Si ricorda che la V.G. P.A.E., data l'ubicazione della Sottozona C, che non interferisce in alcun modo

con le attività di estrazione che avvengono nelle ZE adiacenti, consente che la coltivazione di questa sottozona possa avvenire in qualsiasi momento.

### **3.2 Organizzazione del cantiere**

In adiacenza alle Sottozone A e B è presente l'area di cantiere di CCPL INERTI, individuata con la sigla ZI, attrezzata con un impianto di lavaggio e vagliatura delle sabbie. L'ingombro di tale impianto, comprensivo dei cumuli di sabbia in uscita da esso, e delle attrezzature di servizio dell'attività estrattiva, riduce notevolmente lo spazio a disposizione per lo stoccaggio dei materiali.

L'attività estrattiva sta oggi fortemente risentendo, in termini di organizzazione e razionalizzazione degli interventi estrattivi, di questa carenza di superficie a disposizione, soprattutto a causa di una contrazione del mercato edile che ha comportato un maggiore stazionamento nell'ambito di cava degli inerti, in particolare l'argilla, in attesa di essere venduti. Per questa ragione la presente Variante ha previsto l'inserimento di un'area a servizio della coltivazione (ZC) da adibire prevalentemente allo stoccaggio dell'argilla. In questo modo l'argilla estratta verrà accatastata nella nuova area individuata, in attesa di essere trasportata alle fornaci, permettendo altresì agli esercenti di procedere allo scavo del giacimento sabbioso sottostante, il cui utilizzo e destinazione è diverso da quello del materiale argilloso.

Si è inoltre allargata l'area adibita a stoccaggio delle sabbie presente nella Sottozona A.

La Tav. PCA.01 è pertanto stata aggiornata con tutte le aree individuate per l'accumulo provvisorio dei materiali estratti.

#### **4. IL RECUPERO AMBIENTALE**

Si ricorda che la finalità del piano di recupero, dal punto di vista naturalistico, è la creazione di un ecosistema umido, quale diventerebbe se si lasciassero queste aree alla libera evoluzione spontanea, mentre dal punto di vista ricreativo è quello di valorizzare la zona attraverso la realizzazione di infrastrutture idonee al richiamo di un turismo quantomeno locale.

In questa ottica generale è stata concepita anche la scelta delle specie vegetazionali da introdurre, privilegiando esemplari di provenienza locale e piante ben sviluppate qualora l'obiettivo degli interventi richieda un risultato di pronto effetto. Si tratta sempre, comunque, di specie indigene di ambiente planiziale in quanto la finalità del piano di recupero, dal punto di vista naturalistico, è la creazione di un ecosistema umido.

Questa serie d'interventi è pertanto migliorativa del sito in quanto apporta ulteriori elementi naturali a vantaggio dell'incremento di biodiversità, abbassando l'indice di "inquinamento" antropico dovuto alle attività agroindustriali.

Unica eccezione è rappresentata dalla destinazione finale della Sottozona ZC, che una volta terminati gli interventi estrattivi nell'area, verrà restituita all'originaria destinazione agricola.

## 5. ORGANIZZAZIONE TEMPORALE DELLE FASI DI RECUPERO

La V.G. P.A.E. prevede che gli interventi di sistemazione e recupero ambientale siano organizzati sulla base dei lotti di estrazione ed articolati in fasi cronologiche contestuali alla coltivazione dei giacimenti. L'attuazione temporale di ciascuna fase di ripristino seguirà il progressivo abbandono dei singoli lotti di estrazione.

Contemporaneamente alle fasi di coltivazione individuate al capitolo 3, si dovranno attuare gli interventi di recupero mirati alla creazione sia di opere mitigative che di opere definitive. Tali interventi rimangono sostanzialmente uguali a quelli individuati nella V.G. P.A.E., rispetto ai quali si verifica solamente un allungamento dei tempi di rinaturazione della Sottozona A, dovuti all'ampliamento dello scavo in tale sottozona, e la previsione della restituzione all'uso agricolo della sottozona ZC. Per maggior chiarezza espositiva si riportano le fasi di ripristino così come individuate nel P.A.E. vigente.

- ♣ Impianto di due doppi filari alberati a funzione mitigativa degli impatti acustico e visivo da posizionarsi uno all'ingresso del Polo (confine sottozone C e D) e l'altro lungo il confine est (margine sudest della sottozona A).

- ♣ Avvio dell'escavazione (approfondimento) della sottozona A e completamento della sottozona B secondo le modalità prescritte e creazione dell'isolotto centrale tra le sottozone A e B.

- ♣ Completamento delle opere definitive di recupero lungo le sponde della sottozona D con l'impianto della vegetazione elofitica spondale e delle formazioni arboree igrofile e mesoigrofile sul lato nord (al confine con ZI).

- ♣ Al termine dell'escavazione delle due sottozone A e B si concludono anche gli interventi di recupero vegetazionale con la creazione delle fasce arboree (bosco mesofilo planiziale), arboreo-arbustive (fascia mesoigrofila), arbustive (fascia igrofila) ed erbacee (cenosi elofitiche e idrofittiche spondali) dei restanti confini est e nord del Polo. Il lato sud sarà definitivamente sistemato limitatamente alla porzione di confine della sottozona B.

- ♣ Durante l'escavazione della sottozona E si effettueranno contemporaneamente, secondo le modalità indicate in relazione e nel P.C.A., gli interventi definitivi di recupero dell'istmo di terra rilasciato tra le sottozone B ed E e le opere del restante perimetro esterno dell'area, che costituisce anche il confine ovest del Polo.

♣ L'escavazione della sottozona C avverrà contemporaneamente all'impianto della cenosi arboreo-arbustiva igrofila sul suo perimetro esterno.

♣ La fase finale che completa il recupero ambientale di tutto il Polo è l'impianto del bosco mesofilo planiziale nella zona ZI, contestualmente a gruppi di piante arboree (principalmente farnie) disposte a macchie e filari allo scopo di creare piccole aree di sosta a pubblica fruizione, nonché la restituzione all'uso agricolo della ZC.

Per quanto riguarda le modalità di intervento relativamente alla cronologia di attuazione, in rapporto alle diverse sottozone, si rimanda alla relazione del P.C.A. vigente.

A queste si aggiungono alcune note relative alla sottozona A, mentre si inserisce ex-novo la tipologia di interventi previsti per la sottozona ZC.

### **5.1 Sottozona A**

La presente Variante non provoca modifiche sostanziali, in quanto l'ampliamento in profondità dello scavo non influisce sulla distribuzione tipologica seriale della vegetazione da introdurre, ma solo nella forma del perimetro finale.

### **5.2 Sottozona ZC**

Il recupero ai fini agricoli di questa sottozona completa l'obiettivo progettuale generale di tutte le attività del Polo.

Alla fine di tutte le attività di escavazione si eseguiranno le operazioni di ripristino a fini agricoli di quest'area, che costituisce parte integrante del confine sud del Polo. Tali opere potranno essere attuate tramite una successione di fasi così sequenziate:

- ❖ interventi agronomici sugli aspetti fisici del substrato;
- ❖ interventi agronomici di miglioramento della chimica del suolo risultante;
- ❖ semina di colture erbacee adatte al sito.

Per quanto riguarda le tecniche di lavorazione e il miglioramento delle caratteristiche pedologiche e di fertilità si rimanda alla relazione di progetto e alla descrizione nella specifica scheda.

## 6. MONITORAGGIO DELLE OPERE DI RINATURAZIONE

L'impianto della vegetazione rappresenta solo il primo momento del ripristino: l'intero ecosistema ricostruito deve essere controllato ed assistito per renderlo nel giro di pochi anni completamente autonomo. Questa fase può durare tra due o tre anni a seconda delle condizioni ambientali.

Gli interventi di manutenzione devono:

- permettere alle piante di superare le difficoltà dell'insediamento (trapianti, adattamenti, ecc.);
- permettere la creazione di una sufficiente riserva minerale ed organica tale da sostenere lo sviluppo vegetale: un sistema che si autosostiene è quello in cui le riserve sono sufficienti a soddisfare le esigenze della copertura vegetale senza deteriorarsi;
- riavviare i diversi cicli che caratterizzano la fertilità (sostanza organica, azoto, fosforo, ecc.);
- indirizzare le prime fasi evolutive della vegetazione verso l'obiettivo prescelto.

Per raggiungere le finalità e gli obiettivi previsti si deve innanzitutto organizzare un sistema di monitoraggio che permetta di osservare lo sviluppo dell'intera comunità vegetale ricostruita e definisca gli interventi adeguati. E' perciò necessario mantenere sotto stretto controllo la copertura vegetale in tutti i suoi diversi aspetti: grado di copertura totale, presenza di singole specie e loro abbondanza, stato della copertura, sostituzioni delle fallanze, ecc.

Queste osservazioni possono poi essere integrate da analisi periodiche del suolo, tali da definire con precisione lo stato chimico e nutrizionale del substrato per evitare un impoverimento degli elementi nutritivi che rischi di pregiudicare lo sviluppo della vegetazione insediatasi.

## **7. IMPATTI INDOTTI DALL'ESERCIZIO DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA**

Poiché la presente Variante Specifica pianifica l'estrazione di un volume di inerti trascurabile rispetto a quello complessivamente previsto dalla V.G. P.A.E., la cui estrazione è peraltro concentrata in un'area già oggetto di approfondimento, per la descrizione degli effetti indotti dall'attività estrattiva si demanda a quanto già redatto nell'ambito del P.C.A. vigente.