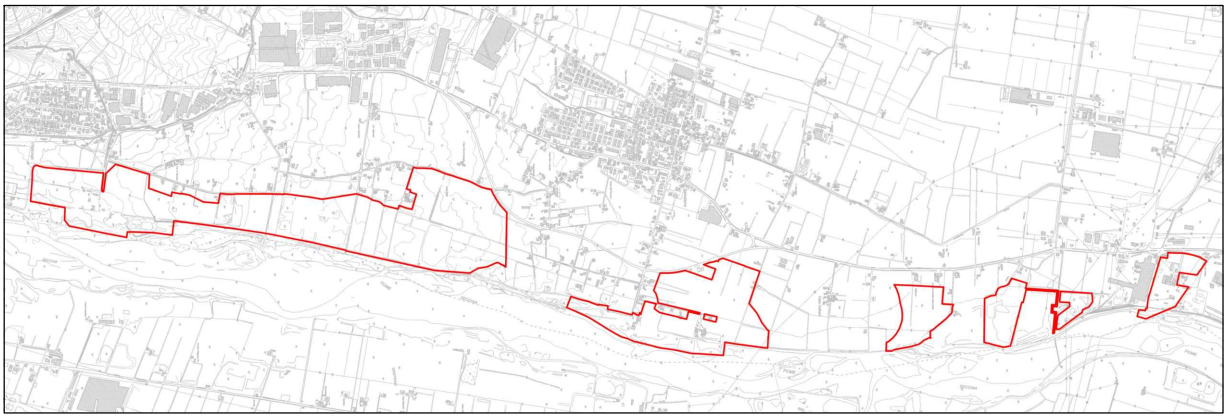
PROVINCIA DI REGGIO – EMILIA

COMUNE DI CASALGRANDE



Variante al Piano Attività Estrattive PAE di Casalgrande in Variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli Strumenti Urbanistici Comunali

(L.R. 24/2017 - L.R. 20/2000 - L.R. 17/1991)

OGGETTO:

PIAE var 2021
SCHEDE DI PROGETTO di VARIANTE

DATA:
Giugno 2023

PRATICA:
104/23

PROPONENTE:

COMUNE DI CASALGRANDE
Piazza Martiri della Libertà n. 1 - Tel 0522-998511 - Fax 0522-841039 - 42013 Casalgrande (RE)

RELAZIONE:
R06

IL TECNICO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
dott. SIMONA MAGNANI INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE Sezione A N. 2655

Revisione:
00- Dic2021: Adozione

Revisione:
01- Nov2022: Integrazioni

Revisione:
02- Giu2023: Controdeduzioni

FILE: 23-104-CARTIGLI_Giu23.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

SEZIONE C – Var 2021

PREVISIONI
PIAE – VARIANTE 2021
Polo Secchia Casalgrande

TIVITÀ ESTRATT

MATERIALI PER INERTI E OPERE IN GENERE

PREVISIONI ESTRTTIVE PIAE var 2021						
Sigla	**Denominazione previsioni estrattive**	**Comune**	**Volume utile pianificato (mc)**	**Ampliamenti (mc)**	**Approfondimenti (mc)**	**Nuove proposte (mc)**
SE018-SE019-SE020	Polo Secchia Casalgrande SE018-019-020:	Casalgrande	**0**	0	0	0
		Totale	**0**	**0**	**0**	**0**

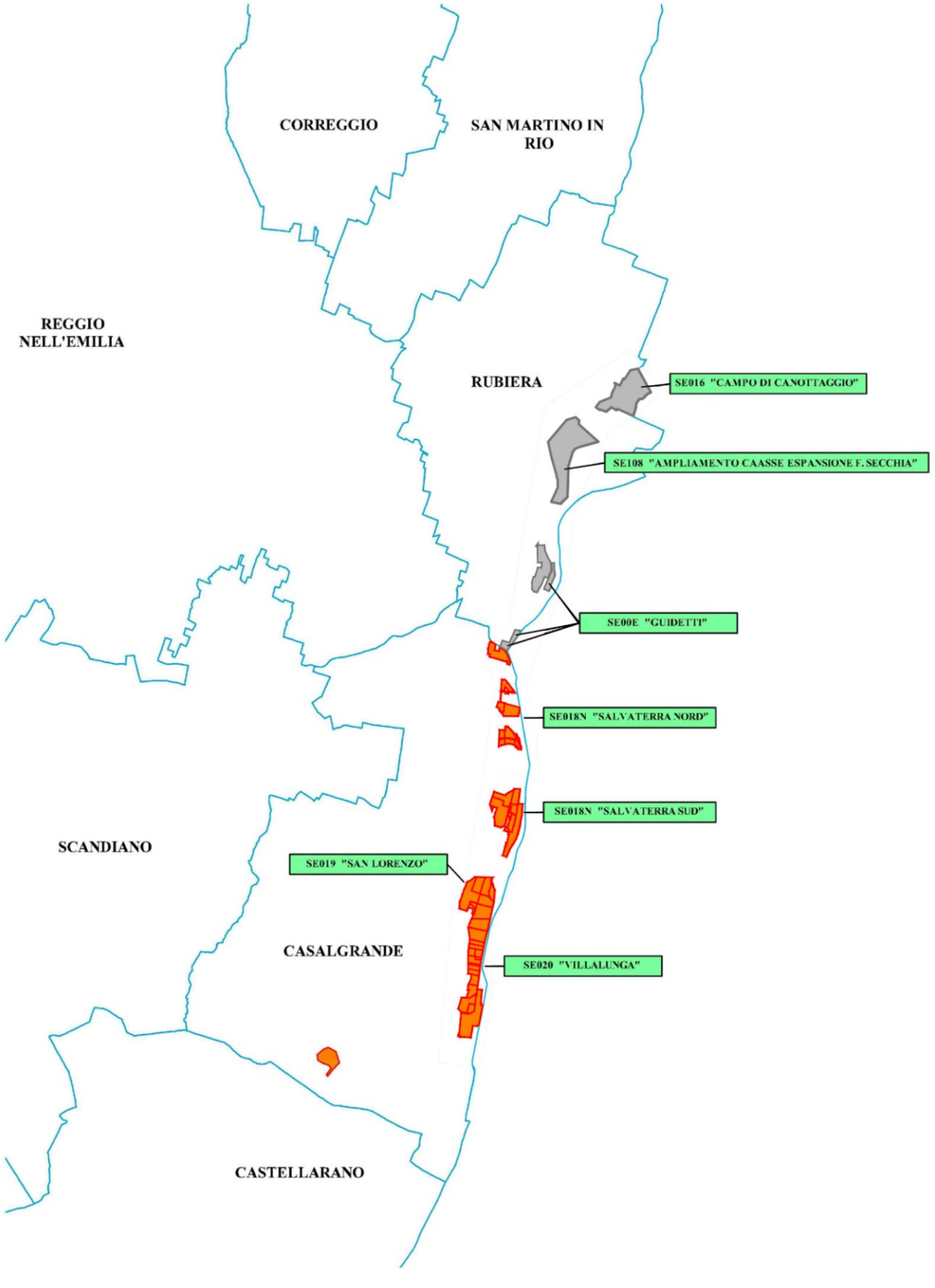
Residui utili di precedente pianificazione PAE/PIAE 1996 al 31/12/2020					
Sigla	**Denominazione previsioni estrattive**	**Comune**	**Previsioni PAE/PIAE 1996**	**Estratti al 31/12/2020**	**Residui utili al 31/12/2020**
Polo Secchia Casalgrande SE018-019-020:		Casalgrande			
SE018	*Salvaterra*	*Casalgrande*	*974.350*	*937.495*	***36.855***
SE019	*San Lorenzo*	*Casalgrande*	*1.140.000*	*1.140.000*	***0***
SE020	*Villalunga*	*Casalgrande*	*2.924.650*	*1.091.324*	***1.833.326***
		Totale	**5.039.000**	**3.168.819**	**1.870.181**
Residui utili di precedente pianificazione PIAE 2002 al 31/12/2020					
Sigla	**Denominazione previsioni estrattive**	**Comune**	**Previsioni PAE/PIAE 2002**	**Estratti al 31/12/2020**	**Residui utili al 31/12/2020**
Polo Secchia Casalgrande SE018-019-020:		Casalgrande			
SE018	*Salvaterra*	*Casalgrande*	*649.000*	*107.000*	***542.000***
SE019	*San Lorenzo*	*Casalgrande*	*961.000*	*424.330*	***536.670***
SE020	*Villalunga*	*Casalgrande*	*1.326.000*	*0*	***1.326.000***
		Totale	**2.936.000**	**531.330**	**2.404.670**
Residui utili Complessivi al 31/12/2020					
Sigla	**Denominazione previsioni estrattive**	**Comune**	**Residui PIAE 1996**	**Residui PIAE 2002**	**Residui utili complessivi al 31/12/2020**
Polo Secchia Casalgrande SE018-019-020:		Casalgrande			
SE018	*Salvaterra*	*Casalgrande*	*36.855*	*542.000*	***578.855***
SE019	*San Lorenzo*	*Casalgrande*	*0*	*536.670*	***536.670***
SE020	*Villalunga*	*Casalgrande*	*1.833.326*	*1.326.000*	***3.159.326***
		Totale	**1.870.181**	**2.404.670**	**4.274.851**

Previsioni variante P.I.A.E 2021

Comune di Casalgrande

Inquadramento Territoriale

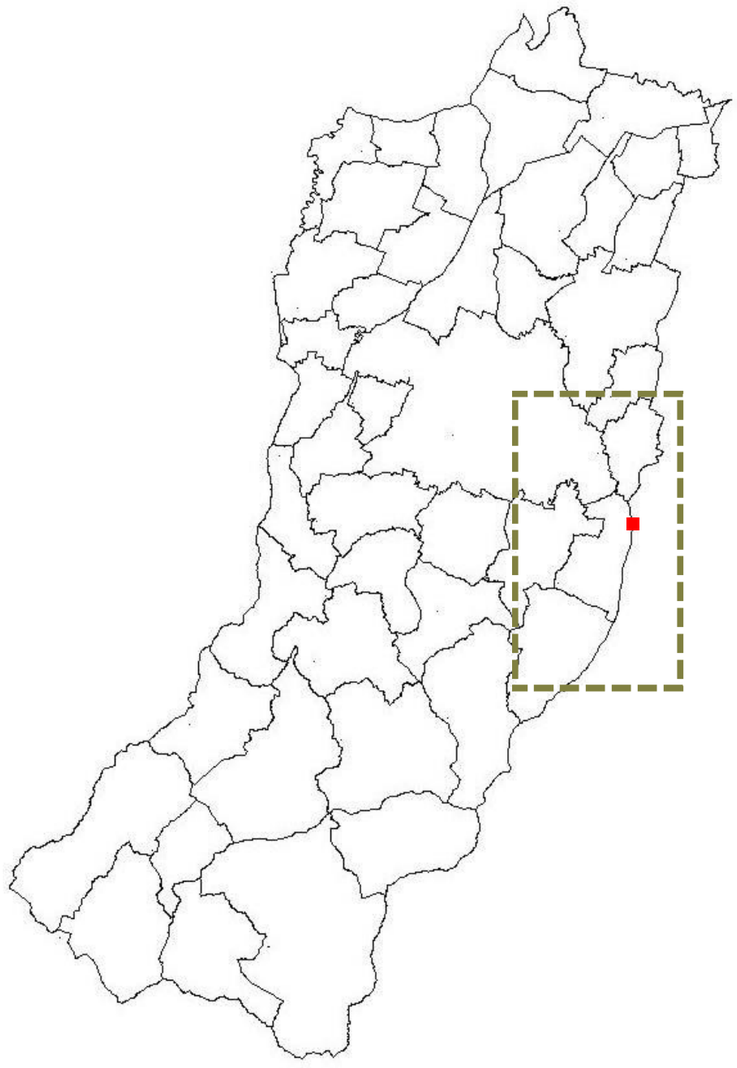
Scala 1:100.000



DENOMINAZIONE: Polo Secchia Casalgrande SE018-SE019-SE020

SETTORE ESTRATTIVO DENOMINATO: Salvaterra SE018

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI SETTORE ESTRATTIVO

DENOMINAZIONE:	Salvaterra
CODICE:	SE018
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa
LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE SE018 (mq):	**202’305**
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE:	
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE1996 (mc)	974’350
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE2002 (mc)	649.000
VOLUME UTILE RESIDUO al 31/12/2020 (mc)	**578’855**

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 201140 – SALVATERRA

Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

SE018 Salvaterra – settore a nord del campo pozzi Case Galliani

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA
Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.
Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.
Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.
Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.
Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".
Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE
L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE
L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende piccoli nuclei abitativi sparsi.
In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta rilevante per i ricettori ubicati ad ovest del sito in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO
L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico periurbano generando un impatto trascurabile; a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA
Per quanto riguarda l'idrografia sotterrannea, l'intervento produce un impatto trascurabile
Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "S. Donnino", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, verificata con apposito studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

SE018 Salvaterra – settore a sud del campo pozzi Case Galliani

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA

Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.

Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.

Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.

Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.

Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".

Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE

L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE

L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende nuclei abitativi sparsi. In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta marginale per la sua porzione settentrionale (Casa Galliani) in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO

L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un impatto marginale;a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA

Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'intervento produce un impatto marginale, in quanto l'intervento si colloca in una zona la cui efficienza idraulica è già sensibilmente alterata per la presenza di aree urbanizzate e di altre zone estrattive in attività.

La sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.

Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra Nord", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE

Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE SE018

Il settore estrattivo SE018 si compone di quattro tipologie di zona:
ZEe che identifica previsioni del PIAE 96 con possibilità di approfondimento oltre alla previsione di escavazione del setto di separazione con le adiacenti ZEn;
ZEn che identifica le nuove previsioni dI PIAE 2002 in ampliamento delle precedenti;
ZR che identifica zone di risistemazione non interessate da previsioni estrattive;
ZI che identifica due zone per impianti;
ZC che identifica zone di collegamento di servizio alle ZeE e ZeN: aree sistemate confermate ai fini di viabilità di collegamento cava-frantoio; aree vincolate non coltivabili confermate a servizio delle zone estrattive: aree interne all'area di rispetto del campo pozzi

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale delle piste di collegamento alla pista camionabile o alla viabilità pubblica

ELEMENTI PRESCRITTIVI SE018

ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
- Parte Nord di SE018: -15 m, ad eccezione delle zone esterne alla Fascia B di progetto del PAI, nelle quali è ammessa una profondità massima di -18 m dal p.d.c.
- Parte Sud di SE018: -18 m

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
Effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico e naturalistico con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostruzione di un profilo trasversale atto alla ricostituzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia, in relazione a quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
I ritombamenti delle porzioni da destinare a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal piano campagna originario.
Gli ambiti da destinare a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.
In ogni caso, per i ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale così come prescritto dall'art. 34 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
In sede di PAE è stata delimitata la Zona di Rispetto Allargata, definita dall'isocrona 365 giorni del campo pozzi Salvaterra Nord, all'interno della quale non è consentita l'attività estrattiva.
Posa sul fondo scavo di 1 m di argilla e 50 cm di terreno vegetale.
Salvaguardia degli elementi paesaggistici e di pregio storico-architettonico.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

LEGENDA

- *ZEe - Zona di estrazione esistente*
- *ZEn - Zona di estrazione di nuova pianificazione*
- *ZR - Zona di riassetto*
- *ZC - Zona di collegamento*
- *ZI - Zona per impianti di lavorazione*
- *Zona non escavabile*
- *Campo pozzi*

N

ZI

ZR

ZC

ZR

ZEn

ZEe

ZC

ZR

ZC

ZONIZZAZIONI

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020	
1:10.000	SE018 Salavaterra parte Nord

N

VINCOLI PTCP

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000	SE018 Salavaterra parte Nord

LEGENDA

- *Elementi testimoniali dell'impianto storico della centuriazione*
- *Viabilità storica*
- *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione*
- *Zona di tutela ordinaria*
- *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua*
- *Campo pozzi*

N

SECCHIA

FIUME

Molino della Contea

C. Bergonza

C. Franco

C. Valentini

Case Galliani

Canale di Fosso Carpi

Canalazzo

FASCE DI ESONDABILITA'
F. SECCHIA

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000 | **SE018 Salavaterra parte Nord**

Fasce fluviali di PAI - variante approvata con decreto DSG n. 49/2022

- *Fascia A*
- *Fascia B*
- *Fascia C*
- *Fascia B di progetto*

N

ZC
ZR
ZR
ZEn
ZC
ZR
ZEe
ZR
ZC
ZI
ZR

LEGENDA

- *ZEe - Zona di estrazione esistente*
- *ZEn - Zona di estrazione di nuova pianificazione*
- *ZR - Zona di riassetto*
- *ZC - Zona di collegamento*
- *ZI - Zona per impianti di lavorazione*
- *Zona non escavabile*
- *Campo pozzi*

ZONIZZAZIONI

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020	
1:10.000	SE018 Salavaterra parte Sud

N

VINCOLI PTCP

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000	SE018 Salavaterra parte Sud

LEGENDA

- *Elementi testimoniali dell'impianto storico della centuriazione*
- *Viabilità storica*
- *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione*
- *Zona di tutela ordinaria*
- *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua*
- *Campo pozzi*

N

FASCE DI ESONDABILITA'
F. SECCHIA

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000 | **SE018 Salavaterra parte Sud**

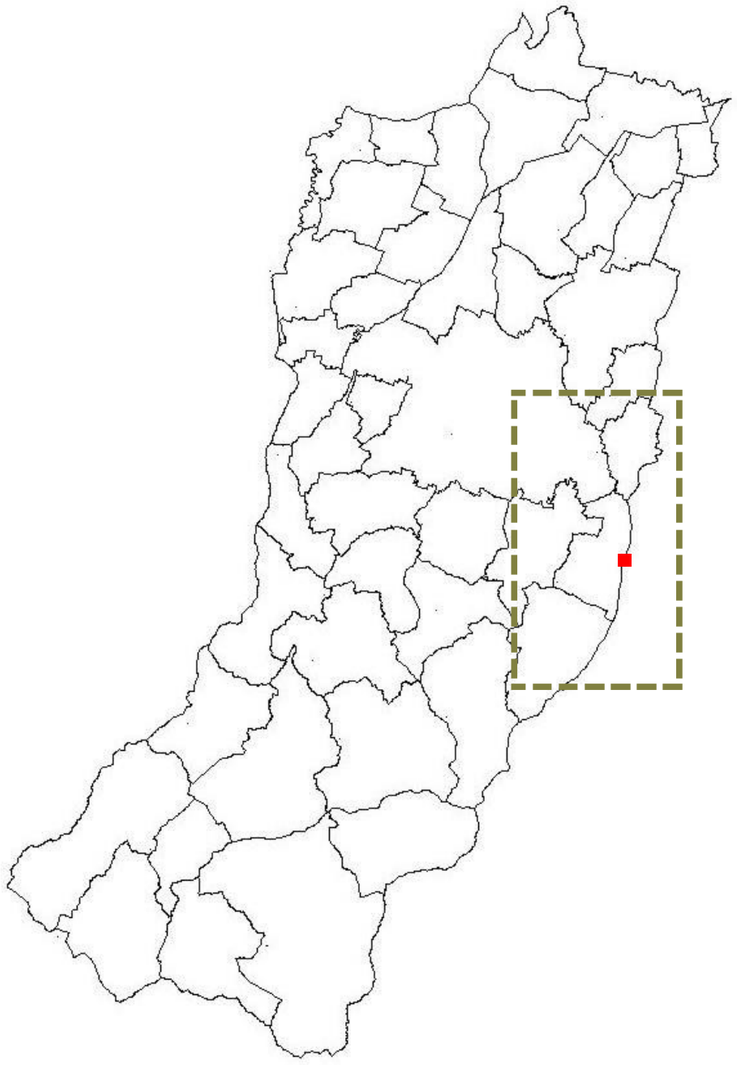
Fasce fluviali di PAI - variante approvata con decreto DSG n. 49/2022

- *Fascia A*
- *Fascia B*
- *Fascia C*
- *Fascia B di progetto*

DENOMINAZIONE: Polo Secchia Casalgrande

DENOMINAZIONE SETTORE ESTRATTIVO: San Lorenzo SE019

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI SETTORE ESTRATTIVO

DENOMINAZIONE:	San Lorenzo
CODICE:	SE019
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE SE019 (mq):	**166.103**
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE:	
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE1996 (mc)	1.140.000
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE2002 (mc)	961.000
VOLUME UTILE RESIDUO al 31/12/2020 (mc)	**536.670**

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

SE019 San Lorenzo

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA

Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.

Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.

Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.

Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.

Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".

Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE

Si prevede l'utilizzo di cararrecce di collegamento alla pista camionabile esistente, e alla viabilità ordinaria. L'impatto genera nel complesso un effetto marginale.

RUMORE

La pressione sonora indotta dall'intervento, rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio:essendo un'area in approfondimento le onde sonore vengono, infatti, ostacolate dalle pareti di scavo già esistenti.
L'impatto prodotto ha un effetto marginale.

PAESAGGIO

L'impatto prodotto ha un effetto trascurabile.

IDROGEOLOGIA

Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'impatto prodotto ha un effetto trascurabile.
Per quanto riguarda la qualità delle acque, il polo si colloca in posizione sopraflusso rispetto al campo pozzi idropotabili Salvaterra, generando un impatto la cui entità è stata approfondità attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'impatto prodotto ha un effetto nullo/trascurabile.

VARIE

Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE SE019

Il settore estrattivo si compone di una zona ZEe che identifica una previsione del PIAE 96 in fase di attuazione ed una nuova previsione in approfondimento della stessa.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale dei tracciati viari in collegamento alla viabilità ordinaria.

ELEMENTI PRESCRITTIVI SE019

ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-20 m

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero a fini multipli, naturalistici, agrobio-naturalistici, previa valutazione della fattibilità di utilizzo dell'invaso di cava per accumulo di acque superficiali da destinare agli usi irrigui.
Il sito presenta una ampiezza insufficiente ad assicurare una compiuta integrazione tra più obiettivi funzionali che dovranno essere quindi assolti dal recupero delle aree adiacenti: per tali motivazioni si ritiene prioritaria per questo ambito la realizzazione di porzioni di compensazione degli habitat acquatici (zone umide e fitodepurazione), di connessioni vegetazionali (corridoi ecologici) e fruitive escursionistico/didattiche (parco tematico).
Nelle porzioni eventualmente destinate ad uso agricolo dovranno essere rispettate le indicazioni relative al recupero agrobio-naturalistico.
Le quote di ritombamento finale deriveranno dallo studio di fattibilità delineato negli indirizzi per la progettazione, fatto salvo il recupero agrobio-naturalistico che non potrà essere realizzato ad una quota inferiore a 2 m dal p.d.c. originario.
La sistemazione finale dovrà raccordarsi con quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
In ogni caso, per i ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale così come prescritto dall'art. 34 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
Realizzazione di uno strato di terreno vegetale sul fondo scavo avente spessore di almeno 50 cm.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

N

ZEe

LEGENDA

- *ZEe - Zona di estrazione esistente*
- *ZEn - Zona di estrazione di nuova pianificazione*
- *ZR - Zona di riassetto*
- *ZC - Zona di collegamento*
- *ZI - Zona per impianti di lavorazione*
- *Zona non escavabile*
- *Campo pozzi*

ZONIZZAZIONI

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000	SE019 San Lorenzo

LEGENDA

- *Elementi testimoniali dell'impianto storico della centuriazione*
- *Viabilità storica*
- *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione*
- *Zona di tutela ordinaria*
- *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua*
- *Campo pozzi*

N

Salvaterra
Casa Valentini
Case Medici
Case San Lorenzo
Casa del Parroco
Gerola
Casa Colombara
Casa Sacchi
Casa Barbieri
Casena
Casa Boncompagni
Ca' Ruini
Ca' Valentini
Ca' Alta
Casa Valentini
Casa Trinelli
Monticelli
San Lorenzo
Busseta
Ca' di Secchia
Casa Berselli
Casa Bianchi
Berlete
Parchetto
Fondo Poligono IIo
Ca' Nuova
FIUME
SECCHIA
GINEPRAIO

VINCOLI PTCP

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020	
1:10.000	SE019 San Lorenzo

N

Salvaterra
C. Corradini
C. Morsiani
Casa Valentini
Casa del Parroco
Case Medici
Case San Lorenzo
Gerola
Casa Colombara
Casa Sacchi
Casa Barbieri
Casena
Casa Boncompagni
Ca' Ruini
La Fornace
Ca' Alta
Ca' Valentini
Casa Valentini
Casa Trinelli
Monticelli
San Lorenzo
Busseta
Ca' di Secchia
Casa Berselli
Casa Bianchi
Berlete
Parchetto
Ca' Nuova
FIUME SECCHIA
FIUME GINEPRAIO

FASCE DI ESONDABILITA' F. SECCHIA

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000 | **SE019 San Lorenzo**

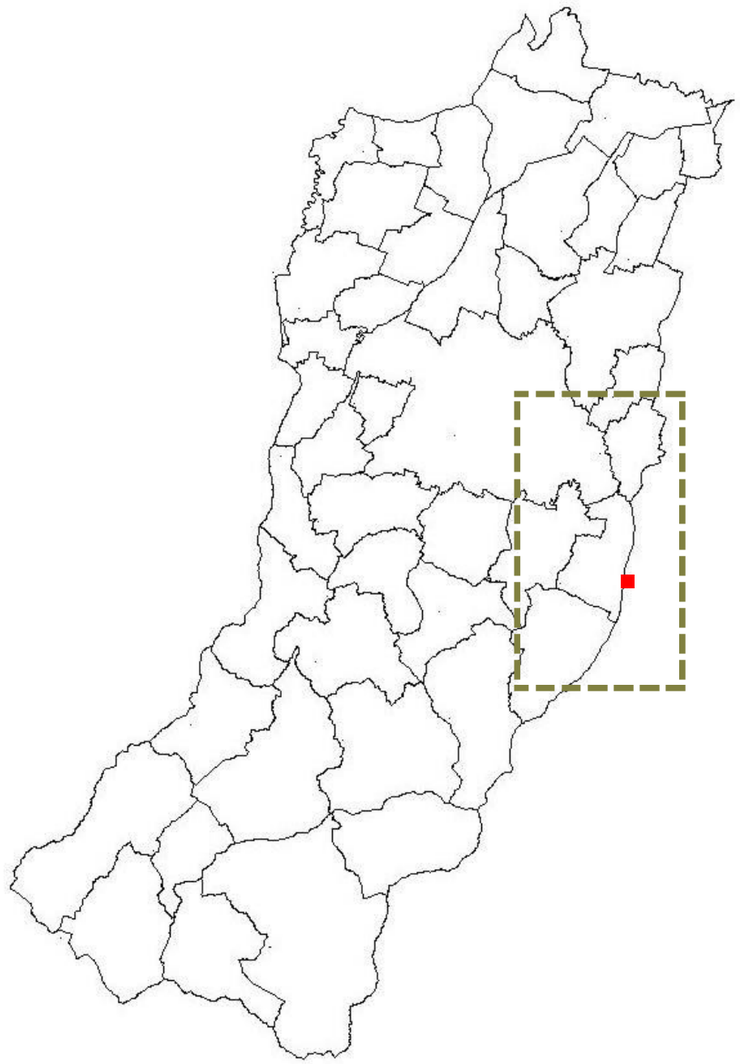
Fasce fluviali di PAI - variante approvata con decreto DSG n. 49/2022

- *Fascia A*
- *Fascia B*
- *Fascia C*
- *Fascia B di progetto*

DENOMINAZIONE: Polo Secchia Casalgrande

DENOMINAZIONE SETTORE ESTRATTIVO: Villalunga

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI SETTORE ESTRATTIVO

DENOMINAZIONE:	Villalunga
CODICE:	SE020
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE SE020 (mq):	**271’904**
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE:	
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE1996 (mc)	2.924.650
VOLUME UTILE PIANIFICATO PIAE2002 (mc)	1.326.000
VOLUME UTILE RESIDUO AL 31/12/2020 (mc)	**3'159’326**

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

SE02 - VILLALUNGA

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA

Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.

Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.

Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.

Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.

Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".

Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE

L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE

La pressione sonora indotta dall'intervento, produce un impatto trascurabile perchè, essendo, per la maggior parte, un'area in approfondimento, le pareti di scavo creano una barriera morfologica naturale per le onde sonore. In tutti i casi di simulazione la pressione sonora rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO

L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un trascurabile impatto;anche a sistemazione ultimata l'impatto sarà trascurabile perchè il sito avrà un buon inserimento nel contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA

L'intervento produce un impatto atteso di effetto rilevante in quanto l'area si colloca in zona apicale del conoide del Secchia; la situazione generale di efficienza idraulica risulta altresì compromessa dalla presenza di aree estrattive e dell'abitato di Villalunga.

Inoltre, la sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.

Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra", produce un impatto la cui entità è stata approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'impatto prodotto ha un effetto nullo/trascurabile.

VARIE

Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE SE020

Il settore estrattivo si compone di quattro tipologie di zona:
ZEe che identifica previsioni del PIAE 96 in fase di attuazione e previsioni in approfondimento;
ZEn che identifica le nuove previsioni dI PIAE 2002 in ampliamento delle precedenti;
ZR che identifica zone di risistemazione non interessate da previsioni estrattive;
ZI che identifica due zone per impianti;

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale realizzazione di tracciati di collegamento fra le aree estrattive e la viabilità ordinaria esistente.

ELEMENTI PRESCRITTIVI SE020

ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-20 m

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
Effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico, naturalistico e usi plurimi con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostituzione di un profilo trasversale atto alla ricostruzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione:
-escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia,
-sportivo-ricreativa nella porzione meridionale in fregio all'abitato di Villalunga.
La porzione settentrionale, adiacente al settore SE019 "San Lorenzo" potrebbe, attraverso progettazione integrata e valutazione di fattibilità, essere utilizzata per l'accumulo di acque superficiali da destinarsi ad usi irrigui.
Nelle porzioni eventualmente destinate ad uso agricolo dovranno essere rispettate le indicazioni relative al recupero agrobio-naturalistico.
I ritombamenti delle porzioni destinati a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal p.d.c.
Gli ambiti destinati a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.
La sistemazione finale dovrà raccordarsi con quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
Nella porzione settentrionale, adiacente al settore SE019 "San Lorenzo", per gli eventuali ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale, così come prescritto dall'art. 34 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
Posa di uno strato di terreno vegetale sul fondo scavo avente spessore di almeno 50 cm.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

LEGENDA

- *ZEe - Zona di estrazione esistente*
- *ZEn - Zona di estrazione di nuova pianificazione*
- *ZR - Zona di riassetto*
- *ZC - Zona di collegamento*
- *ZI - Zona per impianti di lavorazione*
- *Zona non escavabile*
- *Campo pozzi*

ZR
ZEn
ZEn
ZEe
ZR
ZR
ZR
ZR
ZR
ZR
ZR
ZEe
ZI

N

ZONIZZAZIONI

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020	
1:10.000	SE020 Villalunga

LEGENDA

- *Elementi testimoniali dell'impianto storico della centuriazione*
- *Viabilità storica*
- *Progetti di tutela, recupero e valorizzazione*
- *Zona di tutela ordinaria*
- *Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua*
- *Campo pozzi*

N

VINCOLI PTCP

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020	
1:10.000	SE020 Villalunga

FASCE DI ESONDABILITA' F. SECCHIA

Polo Secchia Casalgrande SE018 SE019 SE020

1:10.000 | **SE020 Viallunga**

Fasce fluviali di PAI - variante approvata con decreto DSG n. 49/2022

- *Fascia A*
- *Fascia B*
- *Fascia C*
- *Fascia B di progetto*

SEZIONE C

NUOVE PREVISIONI
PIAE - VARIANTE GENERALE
2002

BOZZA PRELIMINARE

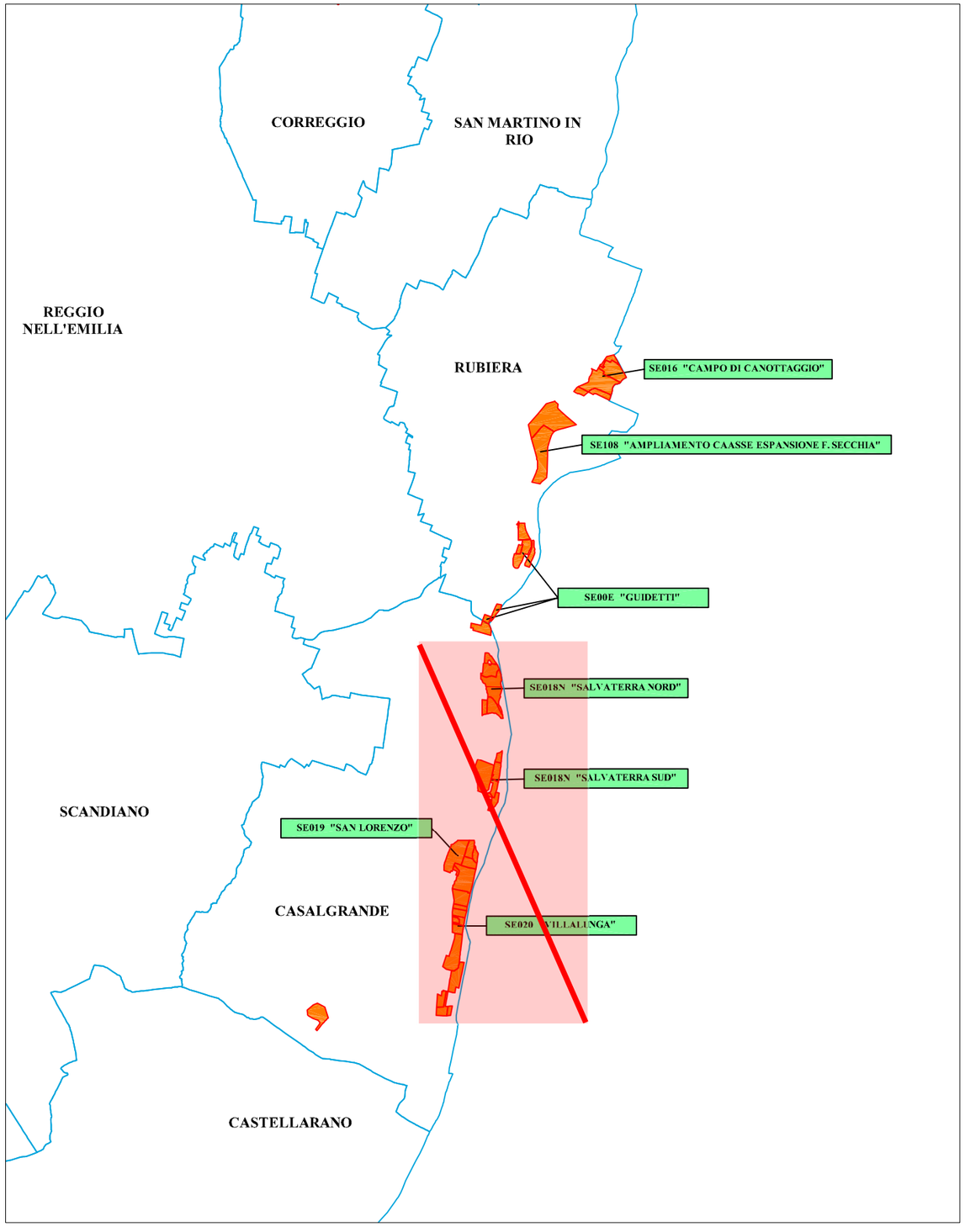
Previsioni Variante P.I.A.E. 2002

Inquadramento territoriale

SCALA 1:100.000

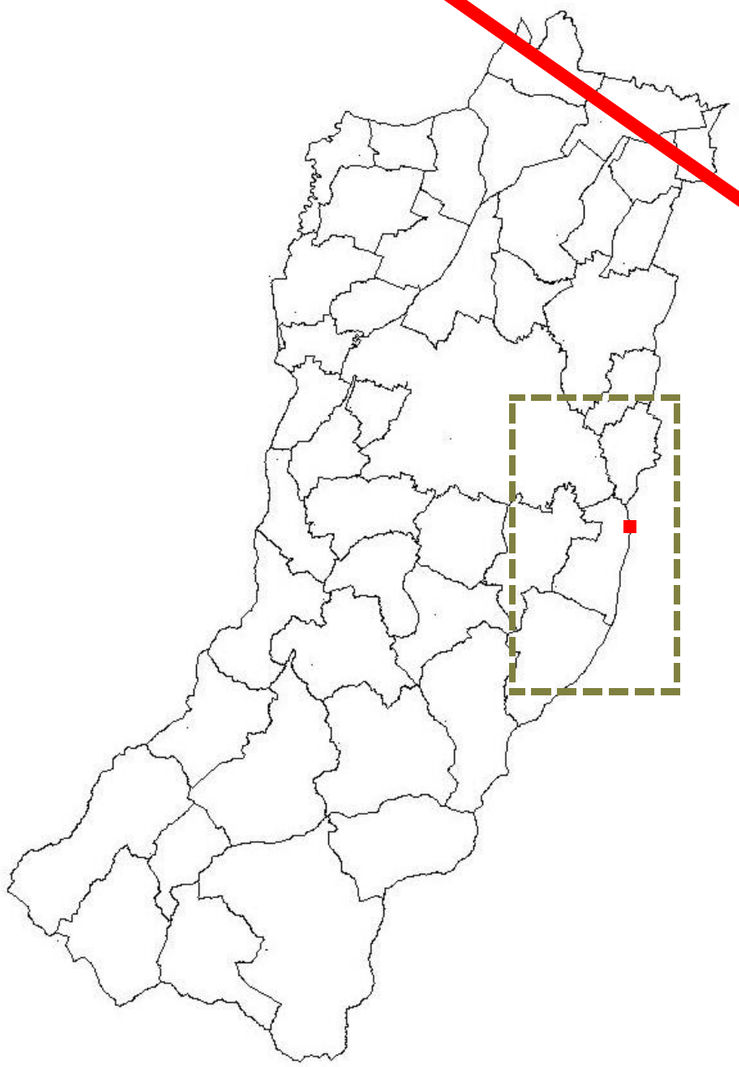
MATERIALI PER INERTI E OPERE IN GENERE

Sigla	Denominazione previsioni estrattive	Comune	Volume utile pianificato (mc)	Ampliamenti (mc)	Approfondimenti (mc)	Nuove proposte (mc)
SE016	Campo di canottaggio	Rubiera	268.000	268.000	0	0
~~SE018N~~	~~Salvaterra Nord~~	~~Casalgrande~~	~~218.000~~	~~143.000~~	~~75.000~~	~~0~~
~~SE018S~~	~~Salvaterra Sud~~	~~Casalgrande~~	~~151.000~~	~~150.000~~	~~1.000~~	~~0~~
~~SE019~~	~~San Lorenzo~~	~~Casalgrande~~	~~961.000~~		~~961.000~~	~~0~~
~~SE020~~	~~Villalunga~~	~~Casalgrande~~	~~1.526.000~~	~~342.000~~	~~384.000~~	~~0~~
SE108	Ampliamento casse di espansione F.Secchia	Rubiera	3.728.000	0	0	3.728.000
		Totale	**6.932.000**	**1.185.000**	**2.019.000**	**3.728.000**



DENOMINAZIONE: Salvaterra Nord

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI

DENOMINAZIONE:	Salvaterra Nord
CODICE:	SE018N
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE (mq):	**182.349**
VOLUME UTILE (mc):	
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE	**218.000**

Il quantitativo complessivo rappresenta elemento progettuale prescrittivo ed è riferito alle sole nuove previsioni (ampliamenti e/o approfondimenti).

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 201140 - SALVATERRA

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA

Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.

Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.

Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.

Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono alle infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.

Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".

Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE

L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE

L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende piccoli nuclei abitativi sparsi.

In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta rilevante per i ricettori ubicati ad ovest del sito in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO

L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico periurbano generando un impatto trascurabile; a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA

Per quanto riguarda l'idrografia sotterrannea, l'intervento produce un impatto trascurabile

Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "S. Donnino", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, verificata con apposito studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE

Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE DEI POLI

Il polo si compone di quattro tipologie di zona:
ZEe che identifica previsioni del PIAE 96 e, per quella meridionale, una nuova previsione relativa alla escavazione del setto di separazione con la ZEn;
ZEn che identifica nuove previsioni in ampliamento delle precedenti;
ZR che identifica zone di risistemazione non interessate da nuove previsioni estrattive;
ZI che identifica una zona per impianti.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Adeguamento strutturale delle piste di collegamento alla viabilità pubbica.

ELEMENTI PRESCRITTIVI

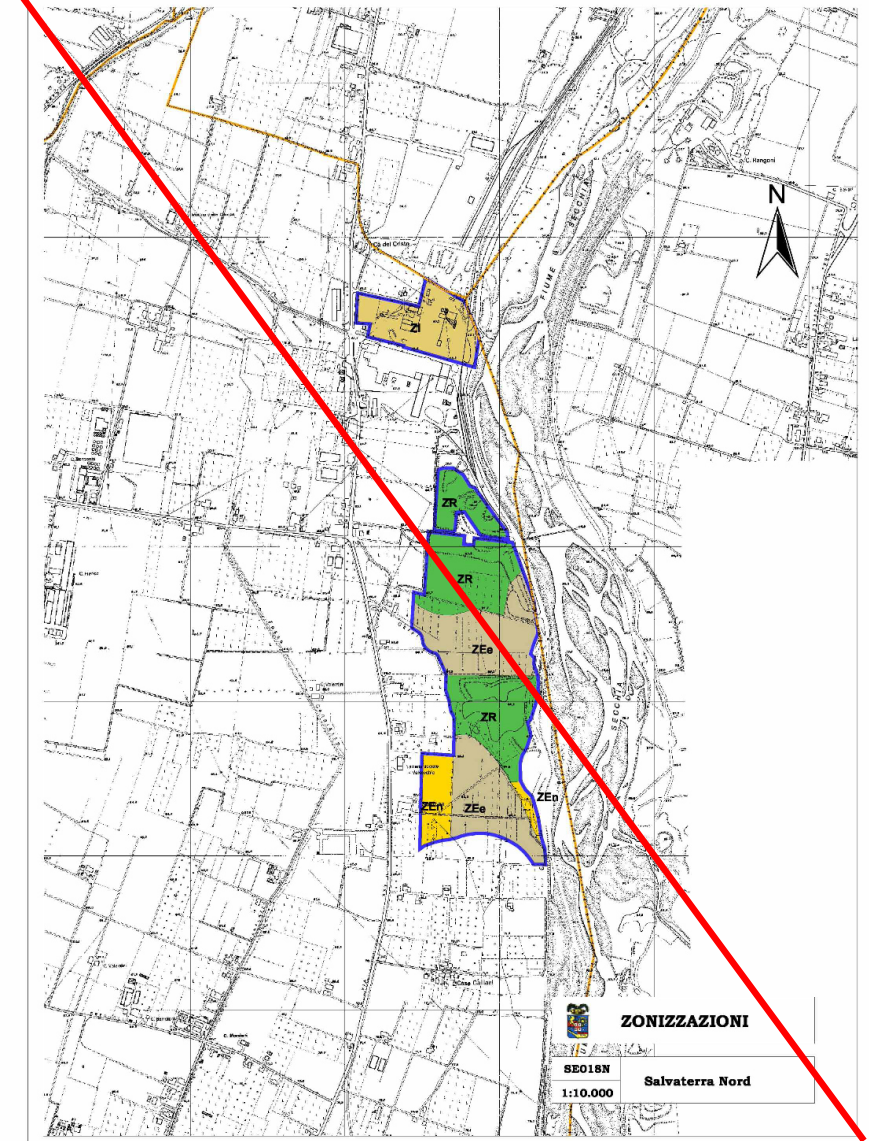
ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

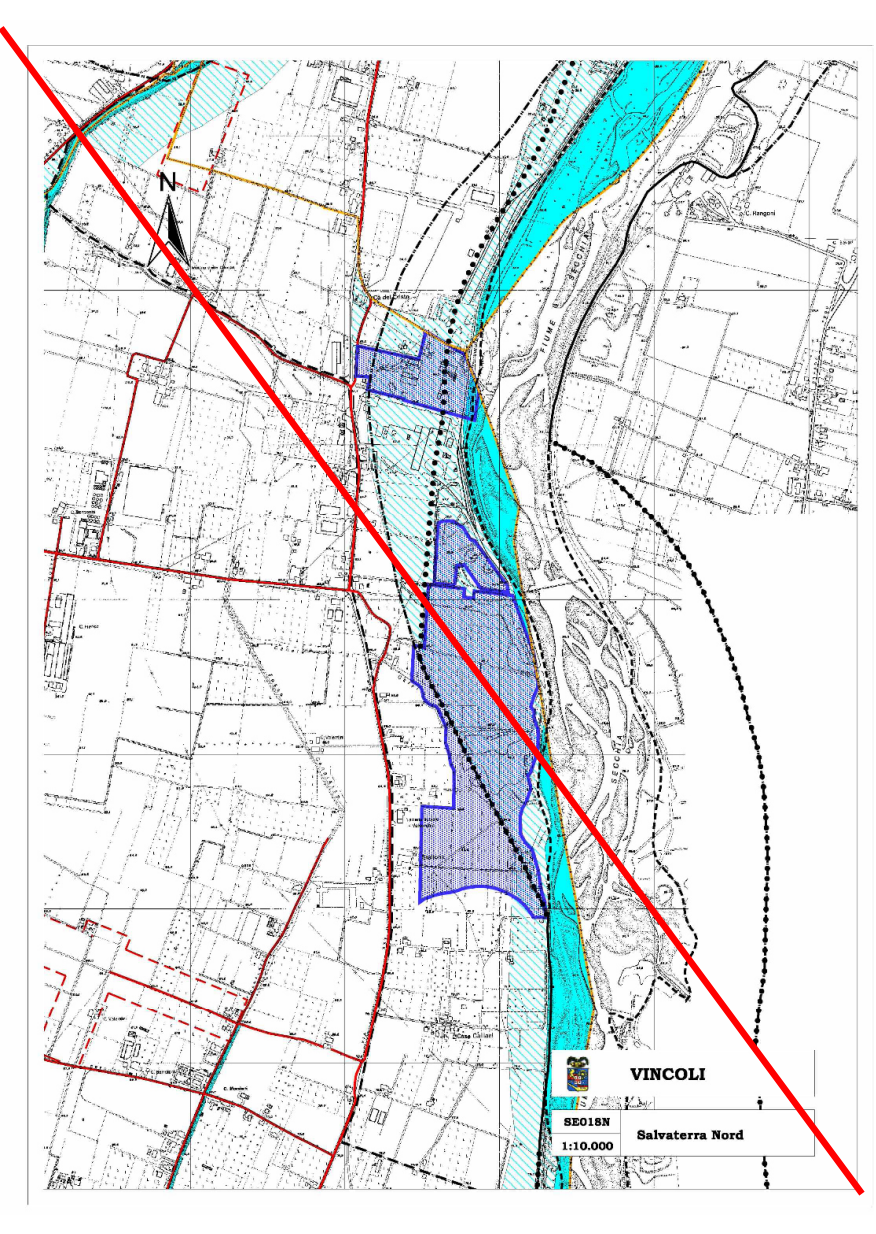
PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-15 m, ad eccezione delle zone esterne alla Fascia B di progetto del PAI, nelle quali è ammessa una profondità massima di -18 m dal p.d.c.

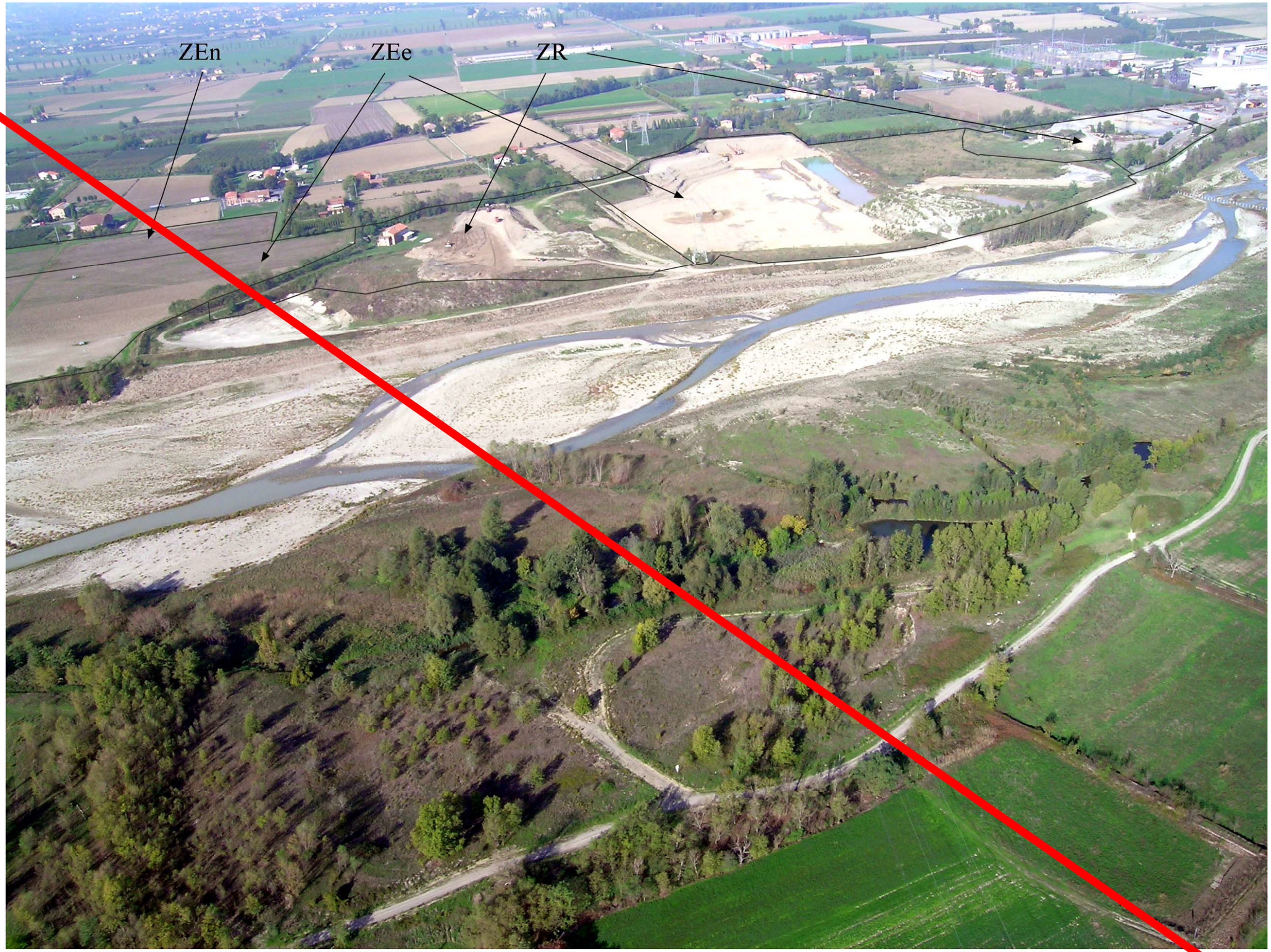
INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
Effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico e naturalistico con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostruzione di un profilo trasversale atto alla ricostituzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia, in relazione a quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
I ritombamenti delle porzioni da destinare a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal piano campagna originario.
Gli ambiti da destinare a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.
In ogni caso, per i ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale così come prescritto dall'art. 22 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
In sede di PAE dovrà essere assunta la Zona di Rispetto Allargata, definita dall'isocrona 365 giorni del campo pozzi Salvaterra Nord, all'interno della quale non è consentita l'attività estrattiva.
Posa sul fondo scavo di 1 m di argilla e 50 cm di terreno vegetale.
Salvaguardia degli elementi paesaggistici e di pregio storico-architettonico.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.


N
ZI
ZR
ZR
ZEe
ZR
ZEn
ZEe
ZEp
ZONIZZAZIONI
SE018N
1:10.000
Salvaterra Nord


N
VINCOLI
SE018N
1:10.000
Salvaterra Nord



STATO ATTUALE (autunno-inverno 2003/04)

SE 018N	Salvaterra Nord

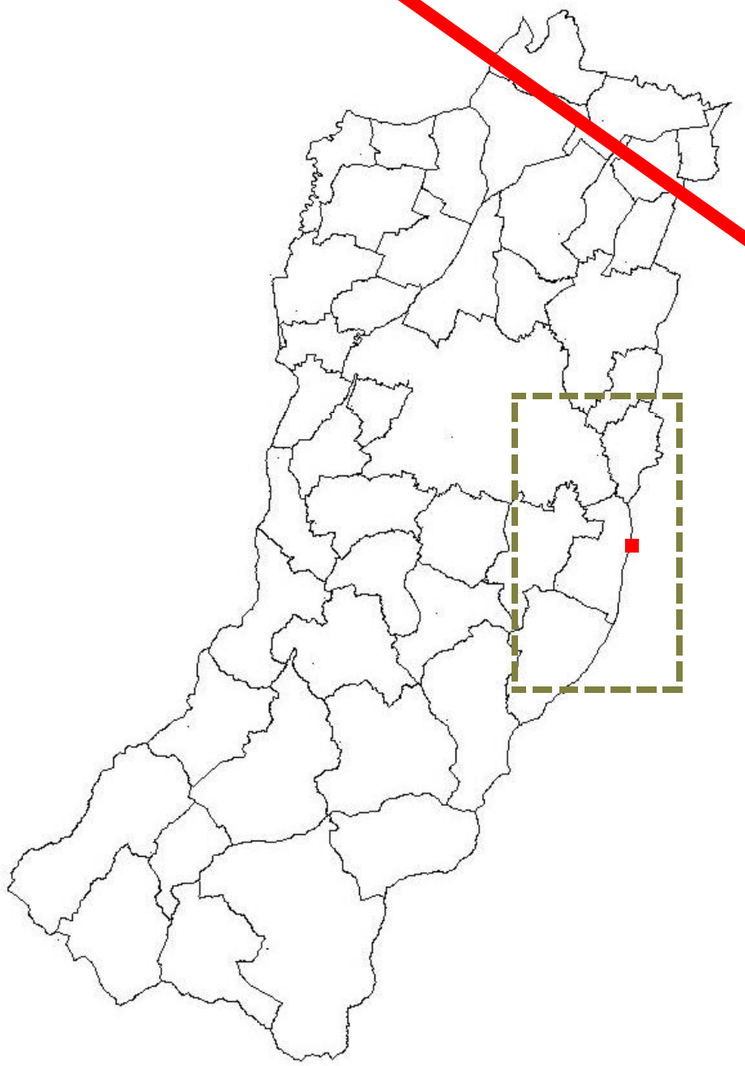


SISTEMAZIONE FINALE: ELABORAZIONE FOTOGRAFICA ESEMPLIFICATIVA

SE 018N	Salvaterra Nord

DENOMINAZIONE: Salvaterra Sud

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI

DENOMINAZIONE:	Salvaterra Sud
CODICE:	SE018S
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE (mq):	**229.842**
VOLUME UTILE (mc):	
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE	**431.000**

Il quantitativo complessivo rappresenta elemento progettuale prescrittivo ed è riferito alle sole nuove previsioni (ampliamenti e/o approfondimenti).

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 201140 - SALVATERRA
Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA
Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.
Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.
Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.
Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.
Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".
Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE
L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE
L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende nuclei abitativi sparsi. In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta marginale per la sua porzione settentrionale (Casa Galliani) in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO
L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un impatto marginale;a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA
Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'intervento produce un impatto marginale, in quanto l'intervento si colloca in una zona la cui efficienza idraulica è già sensibilmente alterata per la presenza di aree urbanizzate e di altre zone estrattive in attività.
La sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.
Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra Nord", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE DEI POLI

Il polo si compone di cinque tipologie di zona:
ZEe che identifica una previsione del PIAE 96 in fase di attuazione e una nuova previsione in approfondimento (ad esclusione di quella settentrionale, che mantiene la profondità massima di scavo a 15 m dal p.c.);
ZEn che identifica una nuova previsione in ampliamento della precedente;
ZR che identifica una zona di risistemazione non interessata da nuove previsioni estrattive;
ZI che identifica una zona per impianti;
ZC che identifica una zona di collegamento.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale delle piste di collegamento alla pista camionabile o alla viabilità pubbica.

ELEMENTI PRESCRITTIVI

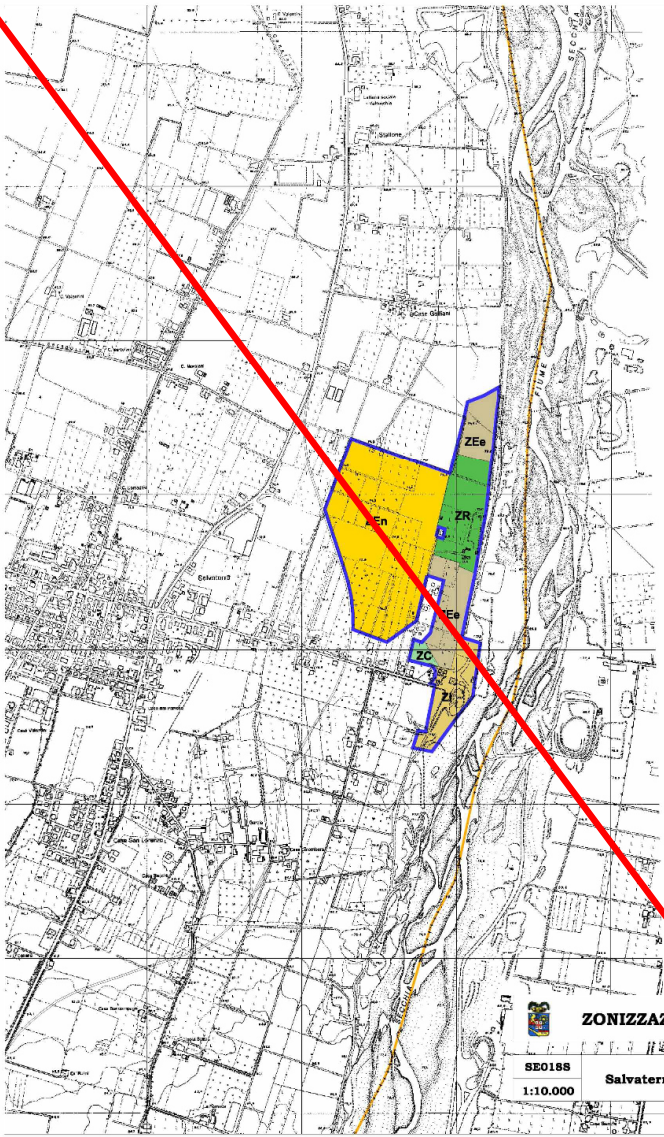
ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-18 m, ad esclusione della ZEe nella porzione settentrionale del polo, nella quale la profondità di scavo deve essere mantenuta a -15 m dal p.d.c.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
ZONA ZEn: effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

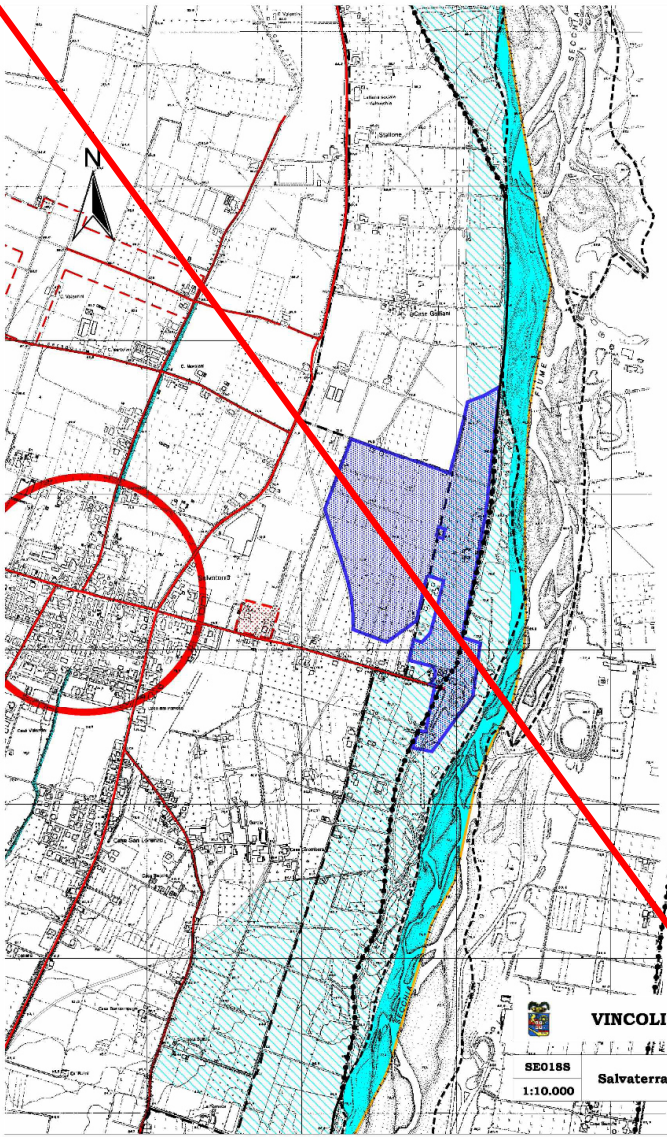
SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico e naturalistico con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostruzione di un profilo trasversale atto alla ricostituzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia, in relazione a quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
I ritombamenti delle porzioni destinati a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal piano campagna originario.
Gli ambiti destinati a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.

VARIE
In sede di PAE dovrà essere assunta la Zona di Rispetto Allargata, definita dall'isocrona 365 giorni del campo pozzi Salvaterra Nord, all'interno della quale non è consentita l'attività estrattiva.
Posa sul fondo scavo di 1 m di argilla e 50 cm di terreno vegetale.
Salvaguardia degli elementi paesaggistici e di pregio storico-architettonico.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.



ZONIZZAZIONI

SE018S	Salvaterra Sud
1:10.000	



VINCOLI

SE018S	Salvaterra Sud
1:10.000	



STATO ATTUALE (autunno-inverno 2003/04)

SE 018S	Salvaterra Sud

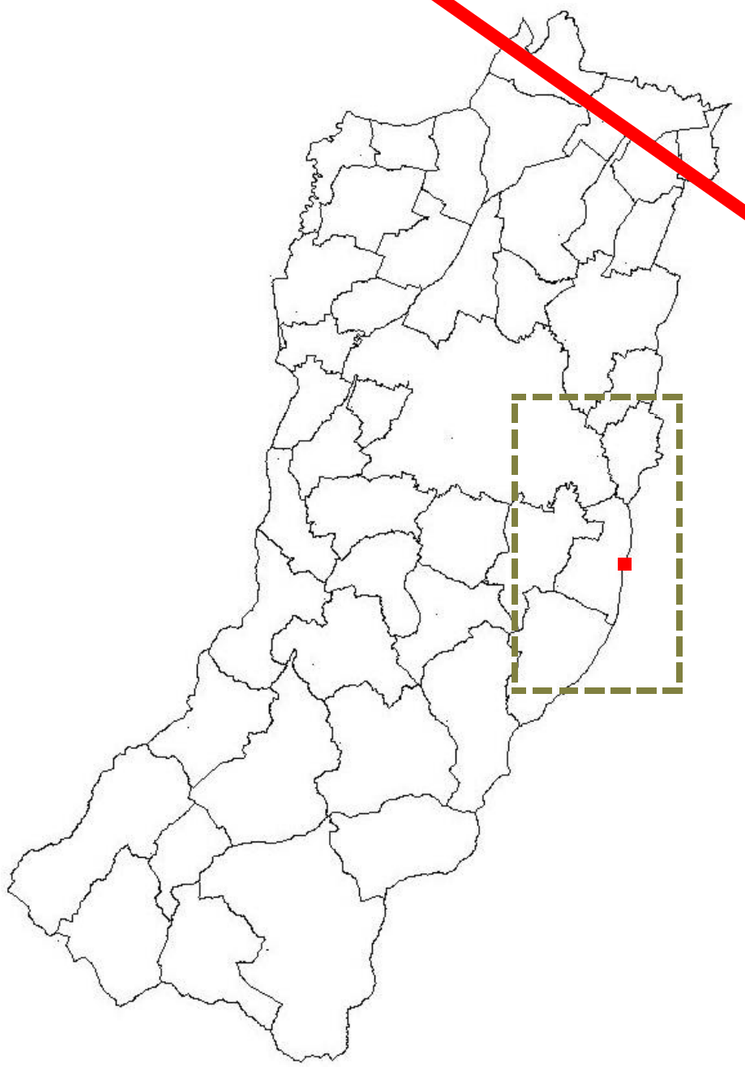


SISTEMAZIONE FINALE: ELABORAZIONE FOTOGRAFICA ESEMPLIFICATIVA

SE 018S	Salvaterra Sud

DENOMINAZIONE: San Lorenzo

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI

DENOMINAZIONE:	San Lorenzo
CODICE:	SE019
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE (mq):	**168.485**
VOLUME UTILE (mc):	
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE	**961.000**

Il quantitativo complessivo rappresenta elemento progettuale prescrittivo ed è riferito alle sole nuove previsioni (ampliamenti e/o approfondimenti).

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA
Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.
Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.
Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.
Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.
Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".
Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE
Si prevede l'utilizzo di cararrecce di collegamento alla pista camionabile esistente, e alla viabilità ordinaria. L'impatto genera nel complesso un effetto marginale.

RUMORE
La pressione sonora indotta dall'intervento, rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio:essendo un'area in approfondimento le onde sonore vengono, infatti, ostacolate dalle pareti di scavo già esistenti.
L'impatto prodotto ha un effetto marginale.

PAESAGGIO
L'impatto prodotto ha un effetto trascurabile.

IDROGEOLOGIA
Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'impatto prodotto ha un effetto trascurabile.
Per quanto riguarda la qualità delle acque, il polo si colloca in posizione sopraflusso rispetto al campo pozzi AGAC Salvaterra, generando un impatto la cui entità è stata approfondità attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto prodotto ha un effetto nullo/trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE DEI POLI

Il polo si compone di una zona ZEe che identifica una previsione del PIAE 96 in fase di attuazione ed una nuova previsione in approfondimento della stessa.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale dei tracciati viari in collegamento alla viabilità ordinaria.

ELEMENTI PRESCRITTIVI

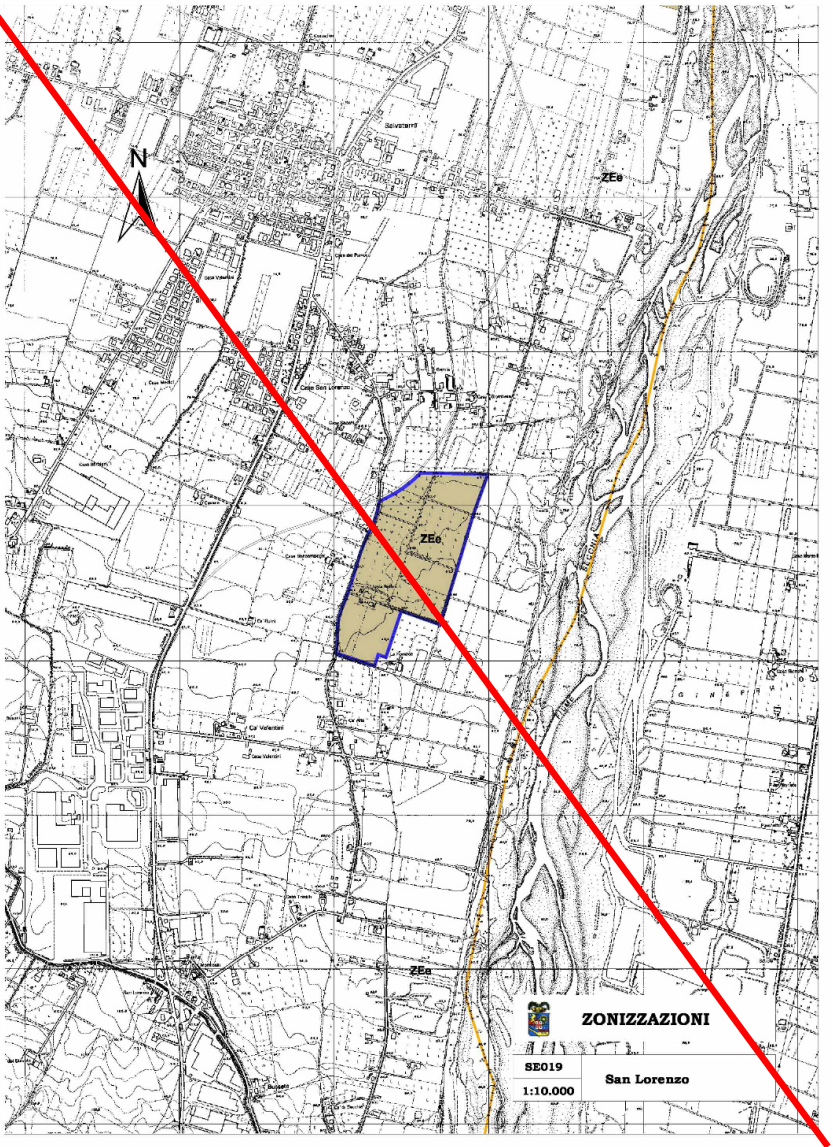
ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

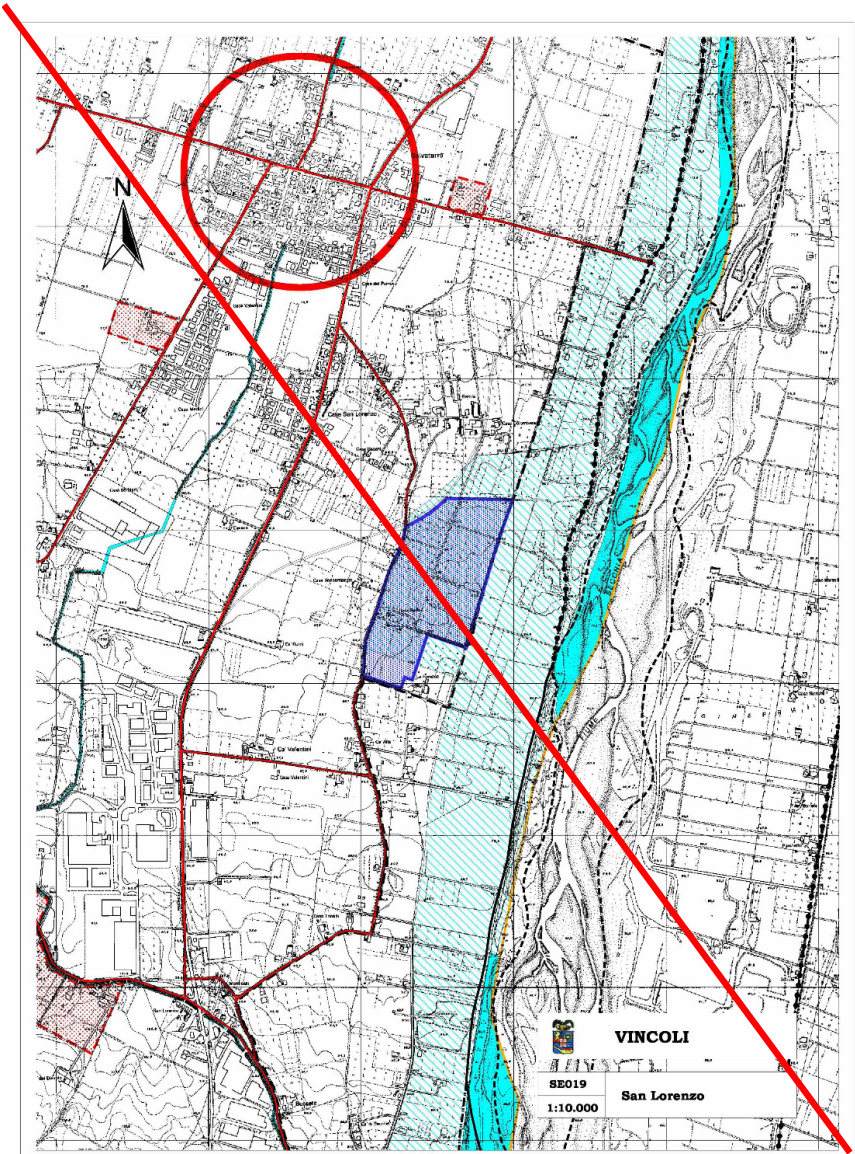
PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-20 m

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero a fini multipli, naturalistici, agrobio-naturalistici, previa valutazione della fattibilità di utilizzo dell'invaso di cava per accumulo di acque superficiali da destinare agli usi irrigui.Il sito presenta una ampiezza insufficiente ad assicurare una compiuta integrazione tra più obiettivi funzionali che dovranno essere quindi assolti dal recupero delle aree adiacenti: per tali motivazioni si ritiene prioritaria per questo ambito la realizzazione di porzioni di compensazione degli habitat acquatici (zone umide e fitodepurazione), di connessioni vegetazionali (corridoi ecologici) e fruitive escursionistico/didattiche (parco tematico).
Nelle porzioni eventualmente destinate ad uso agricolo dovranno essere rispettate le indicazioni relative al recupero agrobio-naturalistico.
Le quote di ritombamento finale deriveranno dallo studio di fattibilità delineato negli indirizzi per la progettazione, fatto salvo il recupero agrobio-naturalistico che non potrà essere realizzato ad una quota inferiore a 2 m dal p.d.c. originario.
La sistemazione finale dovrà raccordarsi con quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
In ogni caso, per i ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale così come prescritto dall'art. 22 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
Realizzazione di uno strato di terreno vegetale sul fondo scavo avente spessore di almeno 50 cm.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

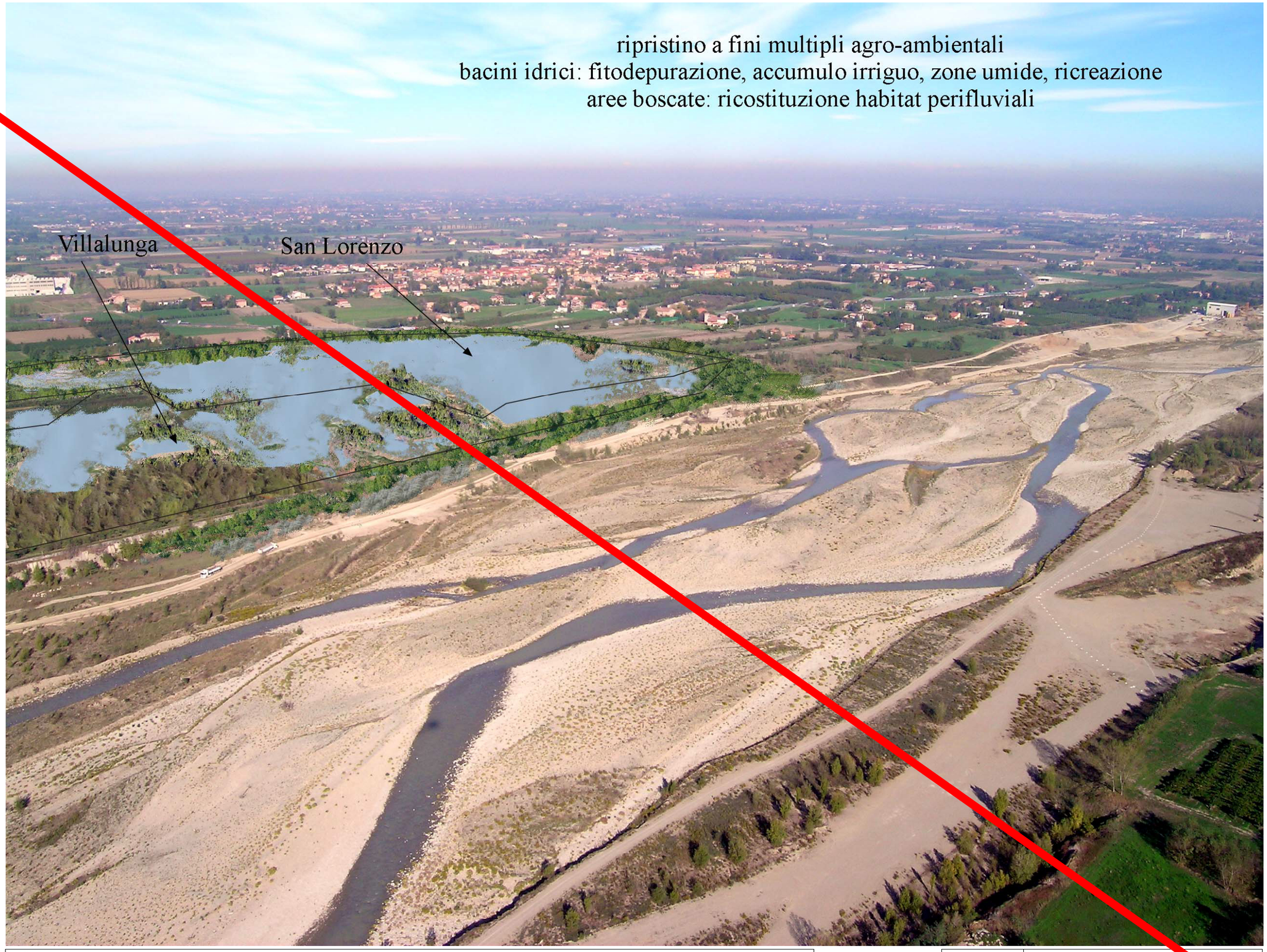

N
ZEe
ZEe
ZEe
Salvarani
Case San Lorenzo
Case Valsecchi
Case Valsecchi
Case Valsecchi


N
VINCOLI
SE019
1:10.000
San Lorenzo



STATO ATTUALE (autunno-inverno 2003/04)

SE 019	San Lorenzo

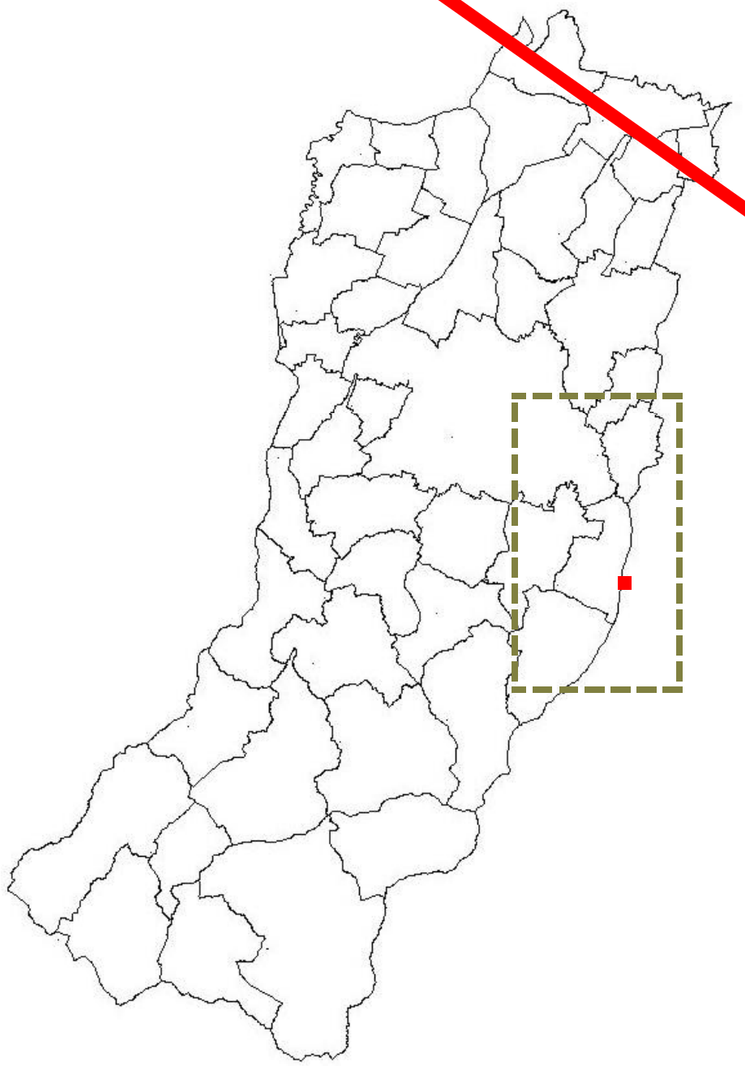


SISTEMAZIONE FINALE: ELABORAZIONE FOTOGRAFICA ESEMPLIFICATIVA

SE 019	San Lorenzo

DENOMINAZIONE: Villalunga

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



ELEMENTI IDENTIFICATIVI

DENOMINAZIONE:	Villalunga
CODICE:	SE020
COMUNE:	Casalgrande
TIPOLOGIA DI CAVA:	di piano, in conoide
MODALITA' DI COLTIVAZIONE:	a fossa

LITOTIPO:	DESTINAZIONE D'USO:
ghiaia e sabbia alluvionale	inerti e opere in genere

ELEMENTI DIMENSIONALI

SUPERFICIE (mq):	**481.077**
VOLUME UTILE (mc):	
GHIAIA E SABBIA ALLUVIONALE	**1.326.000**

Il quantitativo complessivo rappresenta elemento progettuale prescrittivo ed è riferito alle sole nuove previsioni (ampliamenti e/o approfondimenti).

RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

Sezione n° 219020 - VILLALUNGA

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI RILEVANTI EMERSI IN FASE DI ANALISI

NOTA ILLUSTRATIVA
Nella pagina a lato sono riportate, in modo sintetico, le valutazioni emerse dallo Studio di Bilancio Ambientale (SBA), che ha costituito uno dei principali riferimenti nel percorso di definizione delle scelte del piano.
Tale metodologia (prevista dalla normativa vigente) mette a confronto gli impatti potenzialmente derivanti dall'apertura di un'area di cava con la sua resa economica, utilizzando dei criteri di valutazione ai quali viene attribuito un punteggio numerico, pesato da un gruppo di esperti, compreso fra 0 e 10.
Il risultato finale dell'analisi svolta ha permesso di valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei siti proposti e, fra questi, di scegliere quelli ad effetti indotti sostenibili dall'ambiente stesso.
Tra i criteri presi in esame si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque" della metodologia di SBA.
Per ogni voce sono riportati una breve descrizione dell'impatto generato e un corrispondente giudizio qualitativo; la relazione tra il punteggio emerso nello SBA e tale giudizio è la seguente:

0	Effetto nullo
1 ÷ 2	Effetto trascurabile
3 ÷ 4	Effetto marginale
5 ÷ 6	Effetto sensibile
7 ÷ 9	Effetto rilevante
10	Effetto massimo

Le valutazioni relative ai criteri non precedentemente citati sono state riportate solo in quei casi in cui l'applicazione dello SBA ha evidenziato impatti con effetti almeno "marginali"; in tutti gli altri casi si ritroverà un giudizio complessivo alla voce "Varie".
Nei casi in cui l'applicazione della metodologia abbia, comunque, evidenziato uno o più effetti definibili come "massimi" o "rilevanti", sono stati previsti approfondimenti di analisi e/o misure mitigative per la riduzione degli impatti, da attuarsi in fase di pianificazione comunale; le relative indicazioni, qualora non ricomprese fra quelle già previste dalla normativa vigente e/o dalle NTA del piano, sono state espresse attraverso "Indirizzi progettuali" o "Elementi prescrittivi" riportati nella pagina seguente.

INFRASTRUTTURE
L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE
La pressione sonora indotta dall'intervento, produce un impatto trascurabile perchè, essendo, per la maggior parte, un'area in approfondimento, le pareti di scavo creano una barriera morfologica naturale per le onde sonore. In tutti i casi di simulazione la pressione sonora rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO
L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un trascurabile impatto;anche a sistemazione ultimata l'impatto sarà trascurabile perchè il sito avrà un buon inserimento nel contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA
L'intervento produce un impatto atteso di effetto rilevante in quanto l'area si colloca in zona apicale del conoide del Secchia; la situazione generale di efficienza idraulica risulta altresì compromessa dalla presenza di aree estrattive e dell'abitato di Villalunga.
Inoltre, la sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.
Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra", produce un impatto la cui entità è stata approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto prodotto ha un effetto nullo/trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

ZONIZZAZIONE DEI POLI

Il polo si compone di quattro tipologie di zona:
ZEe che identifica previsioni del PIAE 96 in fase di attuazione e previsioni in approfondimento;
ZEn che identifica nuove previsioni in ampliamento della precedente;
ZR che identifica zone di risistemazione non interessate da nuove previsioni estrattive;
ZI che identifica una zona per impianti.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE

VIABILITA'
Eventuale realizzazione di tracciati di collegamento fra le aree estrattive e la viabilità ordinaria esistente.

ELEMENTI PRESCRITTIVI

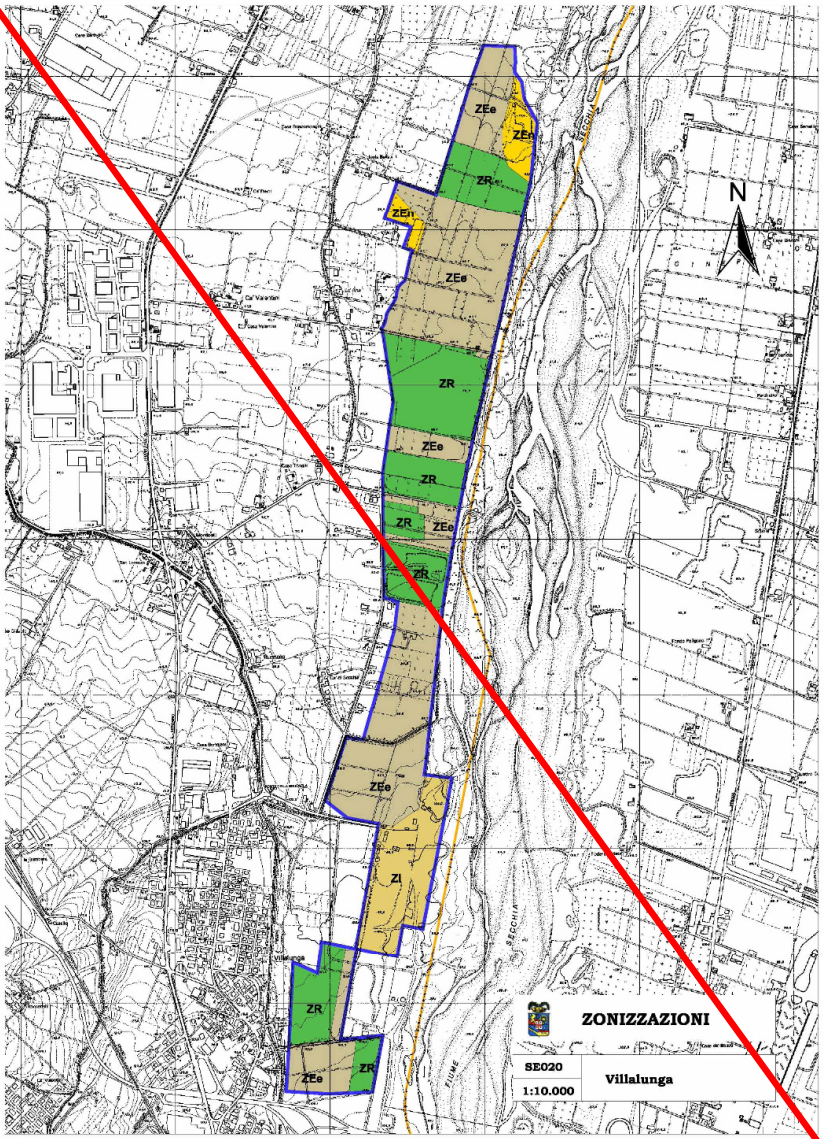
ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

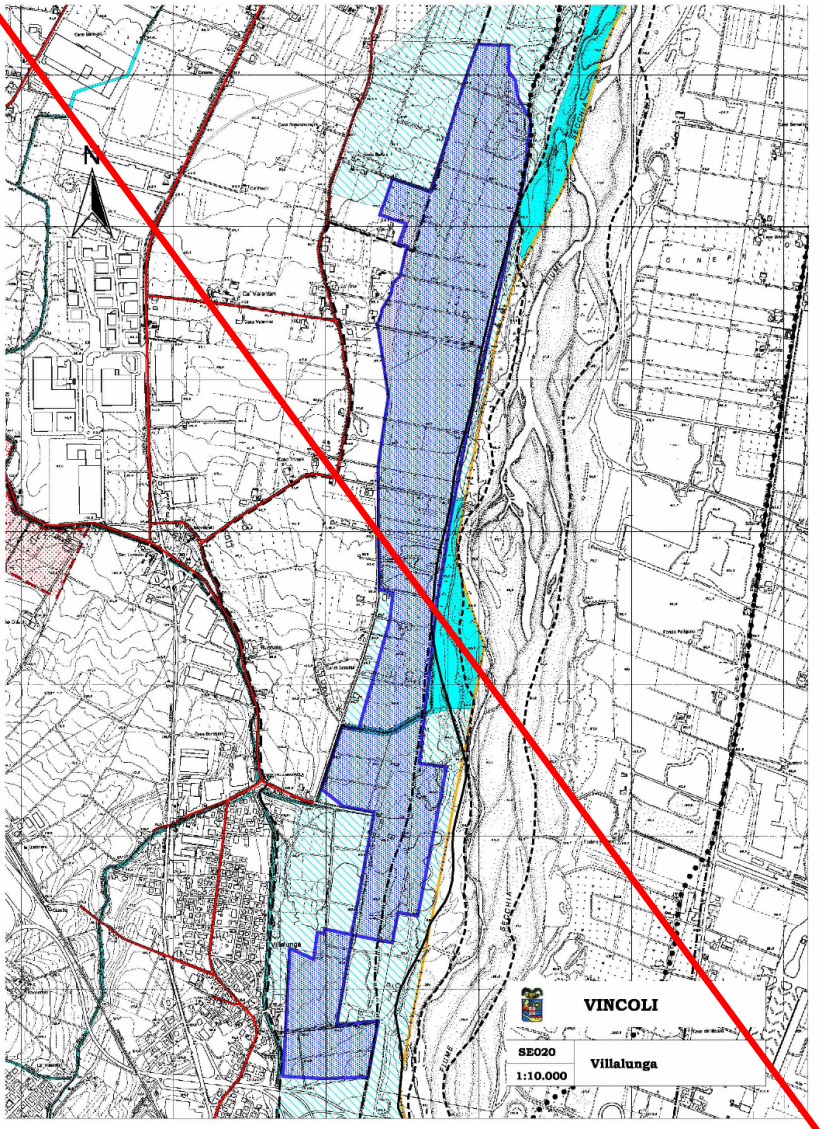
PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-20 m

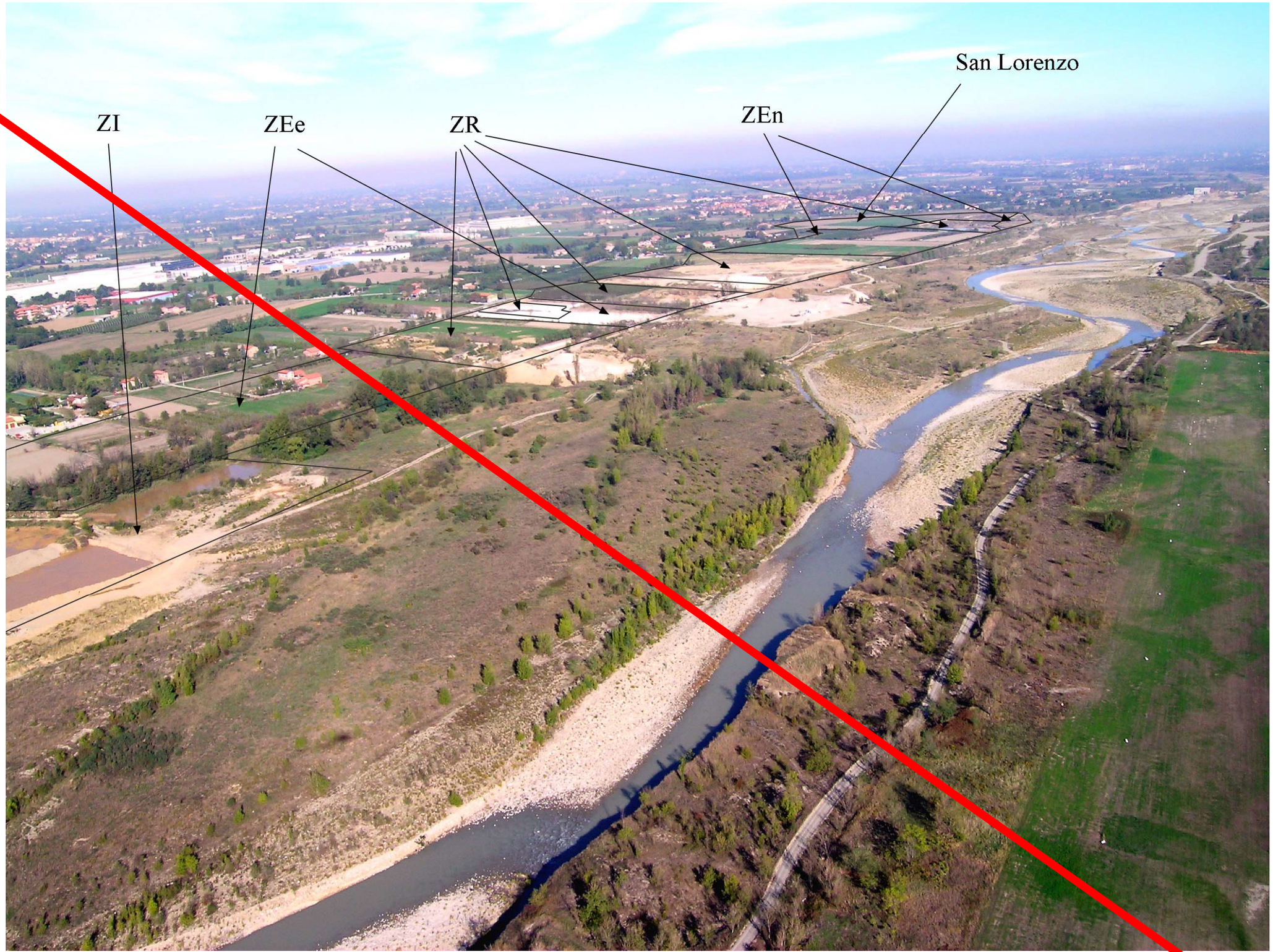
INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
Effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico, naturalistico e usi plurimi con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostituzione di un profilo trasversale atto alla ricostruzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione:
-escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia,
-sportivo-ricreativa nella porzione meridionale in fregio all'abitato di Villalunga.
La porzione settentrionale, adiacente al Polo SE019 "San Lorenzo" potrebbe, attraverso progettazione integrata e valutazione di fattibilità, essere utilizzata per l'accumulo di acque superficiali da destinarsi ad usi irrigui.
Nelle porzioni eventualmente destinate ad uso agricolo dovranno essere rispettate le indicazioni relative al recupero agrobio-naturalistico.
I ritombamenti delle porzioni destinati a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal p.d.c.
Gli ambiti destinati a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.
La sistemazione finale dovrà raccordarsi con quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
Nella porzione settentrionale, adiacente al Polo SE019 "San Lorenzo", per gli eventuali ritombamenti dovrà essere utilizzato materiale inerte di esclusiva origine naturale, così come prescritto dall'art. 22 delle NTA del PAE vigente.

VARIE
Realizzazione del tratto di pista camionabile mancante nella parte mediana del polo.
Posa di uno strato di terreno vegetale sul fondo scavo avente spessore di almeno 50 cm.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.


ZEe
ZEn
ZR
ZEn
ZEe
ZR
ZEe
ZR
ZR
ZEe
ZR
ZEe
ZI
ZR
ZR
ZEe
N
ZONIZZAZIONI
SE020
1:10.000
Villalunga

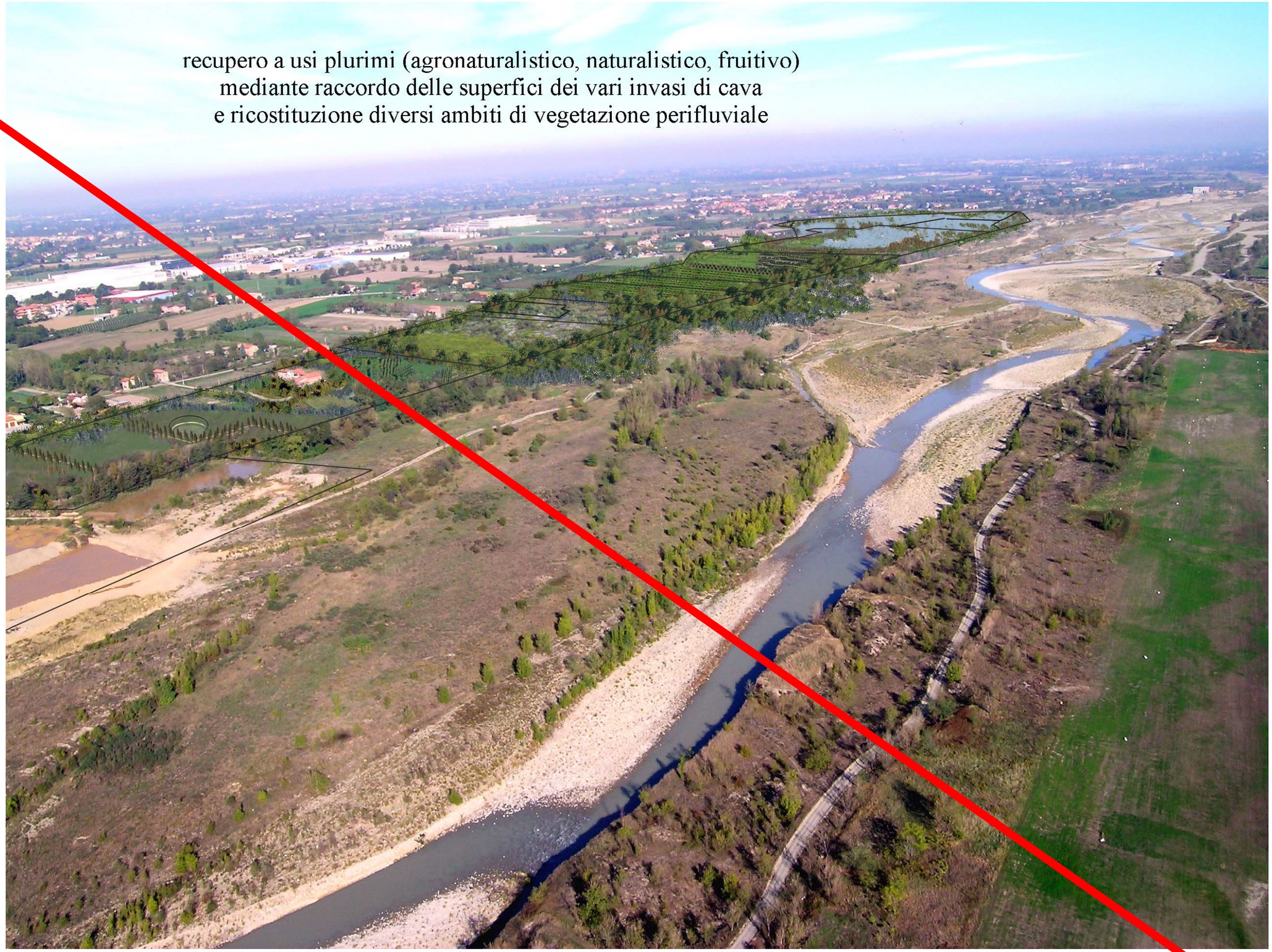

N
VINCOLI
SE020
1:10.000
Villalunga



STATO ATTUALE (autunno-inverno 2003/04)

SE 020	Villalunga

recupero a usi plurimi (agronaturalistico, naturalistico, fruitivo)
mediante raccordo delle superfici dei vari invasi di cava
e ricostituzione diversi ambiti di vegetazione perifluviale



SISTEMAZIONE FINALE: ELABORAZIONE FOTOGRAFICA ESEMPLIFICATIVA

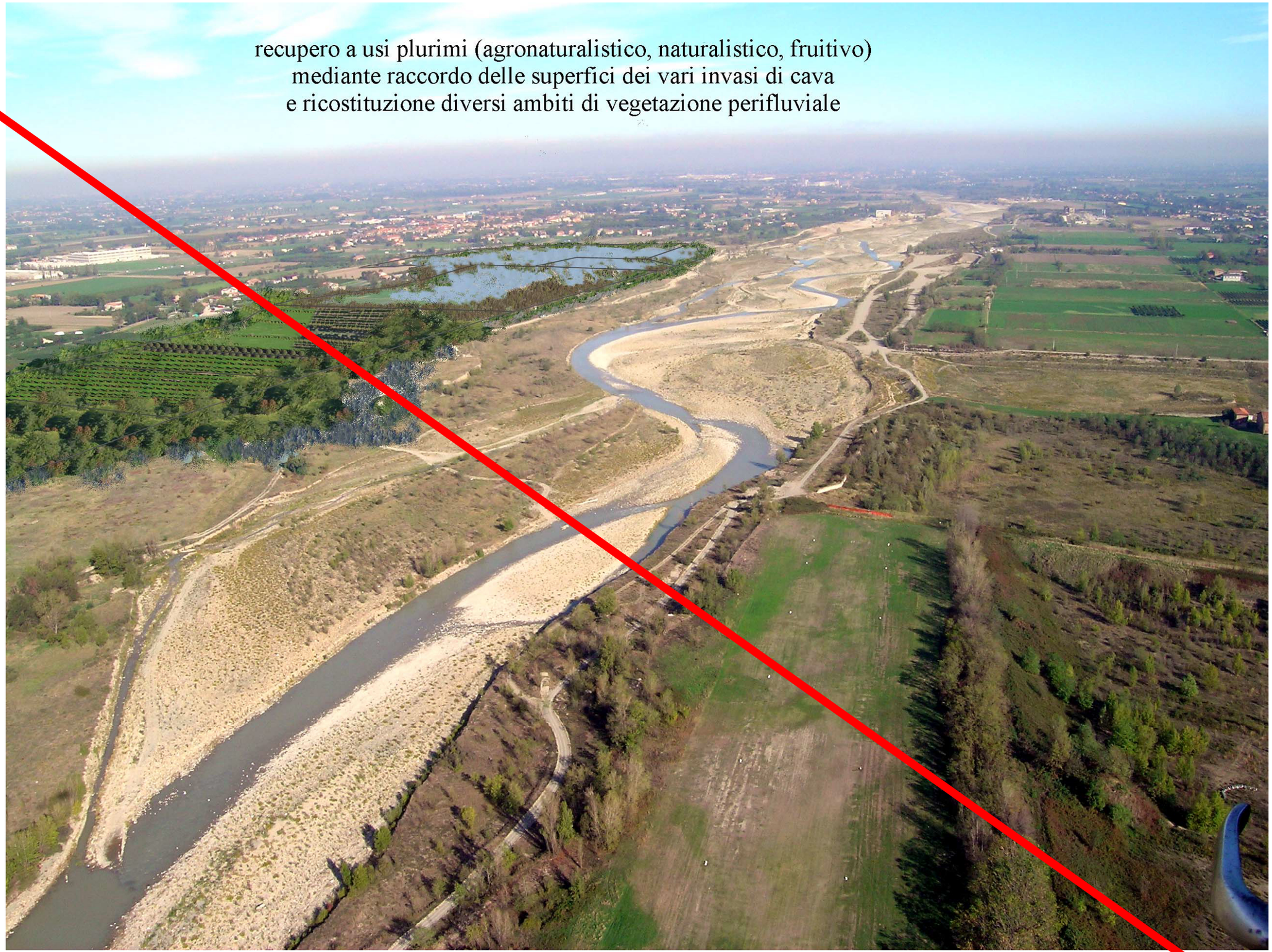
SE 020	Villalunga



STATO ATTUALE (autunno-inverno 2003/04)

SE 020	Villalunga

recupero a usi plurimi (agronaturalistico, naturalistico, fruitivo)
mediante raccordo delle superfici dei vari invasi di cava
e ricostituzione diversi ambiti di vegetazione perifluviale



SISTEMAZIONE FINALE: ELABORAZIONE FOTOGRAFICA ESEMPLIFICATIVA

SE 020	Villalunga