



COMUNE DI CESENA  
SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO  
SERVIZIO ATTIVITÀ ESTRATTIVE, VALUTAZIONI AMBIENTALI, BONIFICHE AMIANTO

***VARIANTE AL P.A.E. COMUNALE - PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE -IN  
ADEGUAMENTO ALLA VARIANTE DEL PIANO INFRAREGIONALE DELLE  
ATTIVITA' ESTRATTIVE - P.I.A.E. -***

**ALLEGATO E: VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE**



Adozione: **Deliberazione del Consiglio Comunale n. 20 del 17 marzo 2016**  
Approvazione: **Deliberazione del Consiglio Comunale n. 54 del 27 luglio 2017**

**Staff Progettuale**

Dott. Geol. Claudio Turci  
Geom. Milena Maraldi  
Geom. Mattia Brighi

**Il Sindaco**

Paolo Lucchi  
**L'Assessore**  
Francesca Lucchi  
**Il Dirigente**  
Gianni Gregorio  
Paolo Carini

INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI .....	5
3. MONITORAGGI SUGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	6
4. METODOLOGIA DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI .....	7
4.1. Ghiaie e sabbie, in alluvioni terrazzate di fondovalle .....	7
4.2. Arenaria tipo “tufo”, sabbia di monte.....	9
5. LA VALSAT NEL P.A.E. COMUNALE .....	10
6. VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE.....	11
6.1. AREA ESTRATTIVA “CÀ TANA” – POLO 23.....	11
6.2. AREA ESTRATTIVA “SAN CARLO” – POLO 24 .....	24
6.3. AREA ESTRATTIVA “IL MOLINO” – POLO 25.....	36
6.4. AREA ESTRATTIVA “PALAZZINA” - POLO26.....	49
6.5. AREA ESTRATTIVA “MONTEBELLINO” – POLO 27.....	63
6.6. AREA ESTRATTIVA “CÀ BIANCHI” – POLO 28.....	75
6.7. AREA ESTRATTIVA “IL TREBBO” – POLO 37.....	89
Appendice A.....	102
Appendice B.....	104

## 1. PREMESSA

La Valsat, valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, sostituisce, comprendendone tutti i contenuti, lo studio di bilancio ambientale di cui all'art.6 della L.R. n. 17/91 e s.m.i. La Valsat consiste nella programmazione di uno studio degli impatti sull'ambiente e sul territorio, di sostegno alle scelte della pianificazione estrattiva.

La L.R. n. 20/2000 all'art. 10, comma 4, dispone:

*“I piani settoriali sono predisposti ed approvati nel rispetto delle previsioni dei piani sovraordinati, degli obiettivi strategici e delle scelte del piano generale del medesimo livello di pianificazione, sviluppando gli obiettivi prestazionali ivi stabiliti”.*

Il Piano comunale delle attività estrattive (P.A.E.) è lo strumento, a scala comunale, per la pianificazione delle attività di cava, così come stabilito dall'art. 7 della L.R. n. 17/91 e s.m.i. che rappresenta il riferimento principale a livello regionale in tema di attività estrattive.

Costituisce variante specifica del Piano regolatore generale e ne rappresenta la specificazione per il settore delle attività estrattive.

Il P.A.E. è corredato da una relazione illustrativa, adeguata cartografia e relative norme tecniche di attuazione, individua:

- a) Le aree da destinare ad attività estrattive, le relative quantità estraibili nonché la localizzazione degli impianti connessi;
- b) Le destinazioni finali delle aree oggetto delle attività estrattive;
- c) Le modalità di coltivazione delle cave e di sistemazione finale delle stesse;
- d) Le modalità di gestione;
- e) Le azioni per ridurre al minimo gli impatti ambientali prevedibili.

La procedura di Valsat introdotta dalla L.R. n. 20/2000 e s.m.i. è così definita nell'art. 5:

### ***“Art. 5. Valutazione di sostenibilità e monitoraggio dei piani***

***1. La Regione, le Province e i Comuni, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei medesimi piani, provvedendo alla Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (Valsat) degli stessi, in conformità alla Direttiva 2001/42/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (Valutazione***

degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente) e alla normativa nazionale e regionale di recepimento della stessa.

2. A tal fine, nel documento preliminare e in un apposito documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo di cui all'articolo 4 e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano. Gli atti con i quali il piano viene approvato danno conto, con la dichiarazione di sintesi, degli esiti della Valsat, illustrano come le considerazioni ambientali e territoriali sono state integrate nel piano e indicano le misure adottate in merito al monitoraggio.

3. Per evitare duplicazioni della valutazione, la Valsat ha ad oggetto le prescrizioni di piano e le direttive per l'attuazione dello stesso, recependo gli esiti della valutazione dei piani sovraordinati e dei piani cui si porti variante, per le previsioni e gli aspetti che sono stati oggetto di tali precedenti valutazioni. Ai fini della Valsat sono utilizzati, se pertinenti, gli approfondimenti e le analisi già effettuati e le informazioni raccolte nell'ambito degli altri livelli di pianificazione o altrimenti acquisite. L'amministrazione procedente, nel predisporre il documento di Valsat dei propri piani può tener conto che talune previsioni e aspetti possono essere più adeguatamente decisi valutati in altri successivi atti di pianificazione di propria competenza, di maggior dettaglio, rinviando agli stessi per i necessari approfondimenti.”

.....

In base a quanto disposto in quest'ultimo comma 3 dell'art. 5, in questa sede, ai fini della predisposizione della presente Valsat, si intendono acquisite le analisi e informazioni raccolte nell'ambito della pianificazione sovraordinata (P.I.A.E.) in particolare per quanto concerne l'analisi del contesto relativo alla descrizione del quadro ambientale e territoriale di riferimento connesso all'attività estrattiva e l'analisi di coerenza tra gli obiettivi della pianificazione e quelli definiti da politiche ambientali a differenti livelli.

La presente Valsat, pertanto, è incentrata sulla valutazione degli effetti ambientali dovuti all'attività estrattiva, attraverso un'analisi delle principali interazioni delle

stesse con l'ambiente e l'individuazione delle misure volte ad impedire, mitigare o compensare gli impatti.

## 2. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

In questo capitolo sono valutati i potenziali effetti del P.A.E. sull'ambiente.

Nella seguente Tabella 1 vengono evidenziati i rapporti di connessione fra le componenti ambientali considerate, le tipologie d'impatto prodotte dalle cave sulle componenti stesse e le possibili misure di mitigazione adottabili in fase di attuazione.

Le matrici che ne scaturiscono costituiscono la prima verifica della compatibilità ambientale e territoriale delle previsioni di piano, lette attraverso l'analisi critica del quadro conoscitivo.

**Tabella 1**

<i>Fattori</i>	<i>Tipo di impatto</i>	<i>Mitigazione degli impatti</i>	<i>Accettabilità dell'impatto residuo</i>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico in dotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattere le polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio.	Discreta, specie se è presente un'adeguata viabilità principale.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde temporanee nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione verso la superficie.	Totale

3) Suolo	Asportazione del suolo	<p>a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento.</p> <p>b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita.</p> <p>c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile.</p>	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.
	Condizioni di stabilità	<p>a) Inserimenti solo in aree stabili, salvo i casi in cui la attività estrattiva può modificare in modo positivo gli equilibri in atto nella zona interessata.</p> <p>b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità previste per le cave in atto e sistemate.</p>	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	<p>a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative.</p> <p>b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento.</p> <p>c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale.</p>	Accettabile a cava sistemata
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	<p>a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.</p>	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	<p>a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattive.</p> <p>b) Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile a quello originario.</p> <p>c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante.</p> <p>d) Recuperare le aree estrattive in abbandono, al fine di renderle idonee, quanto meno al recupero agricolo o forestale.</p> <p>e) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile.</p>	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	<p>a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.</p>	Buona
	Incremento del traffico	<p>a) Inserire le zone estrattive in aree servite da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave, o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti.</p>	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	<p>a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Sparo di mine solo nelle ore diurne.</p> <p>c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.</p>	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	<p>a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.</p>	Normalmente buona

### 3. MONITORAGGI SUGLI EFFETTI AMBIENTALI

La Tabella 1 identifica le principali matrici ambientali interessate dalle diverse tipologie di attività estrattiva, allo scopo di verificare gli effetti dell'attività di scavo sull'ambiente. Di seguito sono individuati alcuni indicatori ritenuti adatti a descrivere la situazione ambientale del sito.

Le matrici e gli indicatori, saranno riassunti in tabelle specifiche per le seguenti tipologie di scavo:

- ghiaie e sabbie in alluvioni terrazzate di fondovalle;
- arenaria tipo tufo, “sabbia di monte” in formazioni presenti nella media collina;

Il programma di monitoraggio delle aree estrattive da sviluppare negli appositi studi ambientali dovrà essere fondato in particolare sul controllo dei sotto elencati fattori ambientali:

- qualità dell’aria;
- qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- livello piezometrico;
- livelli di rumorosità;
- presenza di polveri in atmosfera;
- flora e fauna.

#### **4. METODOLOGIA DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI**

Matrici ed indicatori, sono stati riassunti in tabelle specifiche per ogni tipologia estrattiva.

Successivamente sono state suddivise secondo la cronologia delle fasi di attività ed ulteriormente scelte in base all’effettiva pertinenza.

Attraverso l’analisi degli impatti, misurati da indici ed indicatori, verrà valutata la sostenibilità ambientale dell’attività stessa. Saranno, inoltre, acquisite relazioni intermedie che esponcano i risultati dei monitoraggi periodici.

##### **4.1. Ghiaie e sabbie, in alluvioni terrazzate di fondovalle**

L’ambiente associato a questo tipo di attività estrattiva è di tipo fluviale e quasi sempre corrispondente a territori fortemente antropizzati. Necessita quindi di una particolare attenzione l’identificazione dei ricettori sensibili e le loro interazioni con il complesso delle attività antropiche ed i carichi inquinanti, già gravanti sul territorio in esame.

Nella seguente Tabella 2 si riporta uno schema per definire la situazione ambientale di partenza, come fotografia dello stato di fatto.

**Tabella 2**

<b>MATRICE</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	<b>INDICATORE</b>
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM<sub>10</sub>/PTS</li> <li>• NO<sub>2</sub></li> </ul>
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezometria</li> </ul>
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessitura</li> <li>• Scheletro</li> <li>• Calcare totale</li> <li>• pH</li> <li>• Azoto</li> <li>• Fosforo</li> <li>• Potassio</li> <li>• Capacità di scambio cationico</li> <li>• Sostanza Organica</li> </ul>
Ecosistemi Naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete</li> <li>• Alberi monumentali</li> <li>• Essenze di pregio (LR 2/77)</li> </ul>
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IFF</li> </ul>
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli sonori</li> <li>• Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione</li> </ul>

In corso d'opera, invece, sarà effettuato il monitoraggio solo di alcune componenti ritenute significative:

<b>MATRICE</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	<b>INDICATORE</b>
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM<sub>10</sub>/PTS</li> <li>• NO<sub>2</sub></li> </ul>
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezometria</li> </ul>
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli sonori</li> <li>• Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione</li> </ul>

Dopo le operazioni di ripristino ambientale, sarà adottato il seguente schema di monitoraggio:

<b>MATRICE</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	<b>INDICATORE</b>
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezometria</li> </ul>
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessitura</li> <li>• Scheletro</li> <li>• Calcare totale</li> <li>• pH</li> <li>• Azoto</li> <li>• Fosforo</li> <li>• Potassio</li> <li>• Capacità di scambio cationico</li> <li>• Sostanza Organica</li> </ul>
Ecosistemi Naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete</li> <li>• Alberi monumentali</li> <li>• Essenze di pregio (LR 2/77)</li> </ul>
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IFF</li> </ul>



Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli sonori</li> <li>• Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione</li> </ul>
--------	----------------	--

#### 4.2. Arenaria tipo “tufo”, sabbia di monte

La disponibilità di questo tipo di materiale si trova principalmente nell'ambito della prima collina. La determinazione di IBE, IFF e torbidità risulta evidentemente subordinata alla presenza di un corso d'acqua significativo.

Si ritiene opportuna la definizione di una qualità ambientale che descriva la situazione di partenza attraverso il monitoraggio delle seguenti matrici ambientali:

**Tabella 3**

MATRICE	MONITORAGGIO	INDICATORE
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM<sub>10</sub>/PTS</li> <li>• NO<sub>2</sub></li> </ul>
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezometria</li> </ul>
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessitura</li> <li>• Scheletro</li> <li>• Calcare totale</li> <li>• pH</li> <li>• Azoto</li> <li>• Fosforo</li> <li>• Potassio</li> <li>• Capacità di scambio cationico</li> <li>• Sostanza Organica</li> </ul>
Ecosistemi Naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete</li> <li>• Alberi monumentali</li> <li>• Essenze di pregio (LR 2/77)</li> </ul>
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IFF</li> </ul>
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli sonori</li> <li>• Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione</li> </ul>

Durante la fase di estrazione si provvederà al monitoraggio di:

MATRICE	MONITORAGGIO	INDICATORE
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM<sub>10</sub>/PTS</li> <li>• NO<sub>2</sub></li> </ul>
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee, presenza di sorgenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezometria</li> <li>• n° di sorgenti</li> </ul>
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli sonori</li> <li>• Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione</li> </ul>

Dopo le operazioni di ripristino ambientale, si adotterà il seguente schema di monitoraggio:

MATRICE	MONITORAGGIO	INDICATORE
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solidi sospesi</li> <li>• IBE</li> </ul>
Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee	Piezometria

Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tessitura</li> <li>• Scheletro</li> <li>• Calcare totale</li> <li>• pH</li> <li>• Azoto</li> <li>• Fosforo</li> <li>• Potassio</li> <li>• Capacità di scambio cationico</li> <li>• Sostanza Organica</li> </ul>
Ecosistemi Naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete</li> <li>• Alberi monumentali</li> <li>• Essenze di pregio (LR 2/77)</li> </ul>
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IFF</li> </ul>

## 5. LA VALSAT NEL P.A.E. COMUNALE

La Valsat assume la funzione di mezzo per l'individuazione, la stima, l'evidenziazione degli effetti del piano sull'ambiente e lo strumento di supporto e indirizzo agli studi di compatibilità ambientale, studi di impatto ambientale, screening, VIA e relativa documentazione.

All'interno del P.A.E. ha la funzione di valutare la conformità al sistema di vincoli di natura ambientale e paesistica definiti dalla legislazione comunale e sovracomunale; rispetto al P.I.A.E. sviluppa un ulteriore approfondimento degli effetti territoriali ed ambientali dei siti estrattivi proposti e localizzati.

Le valutazioni degli effetti delle scelte di Piano saranno effettuate alla scala comunale, valutando la loro compatibilità con le componenti ambientali, specie con quelle più sensibili, che caratterizzano il territorio comunale e analizzandone la conformità con il sistema di indirizzi, vincoli e tutele individuati dal Piano Regolatore Comunale.

## **6. VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE**

### **6.1. AREA ESTRATTIVA "CÀ TANA" - POLO 23 INQUADRAMENTO**

**Comune di:** Cesena

**Località:** Borello

**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE – Borello - Elemento 255113 Borello

**Tipo di materiale da estrarre:** ghiaia e sabbia

**Formazione geologica interessata:** Alluvioni terrazzate del Quaternario

**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 23 "Cà Tana")

**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 23 "Cà Tana")

**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** nessuna

**Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:** area prevista non attiva.

**Profondità massima di scavo:** nell'area sono previste potenzialità estrattive tali da ipotizzare escavazioni al di sotto del franco di rispetto della falda freatica.

Pertanto per quest'area trova applicazione l'Art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. vigente "Tutela delle acque sotterranee".

Le prescrizioni generali cui ci si dovrà attenere sono contenute nelle N.T.A. del P.A.E., Parte I – Indirizzi e norme generali, Artt. 16 e 22.

Per quest'area, documento generale di riferimento, è lo studio "Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d'acqua principali della Romagna" del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007.

Da tale studio si evince che in corrispondenza della presente area estrattiva è prevista un'area di espansione fluviale, pertanto, l'attività stessa deve essere condotta e conclusa con l'obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

Rientrando l'intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l'applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di "falda freatica", contenuta nell'art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. sopra richiamato, sulla base di una attenta progettazione idraulica-idrogeologica nella fase di screening e/o di valutazione di impatto ambientale.

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica:** art. 17 del P.T.C.P., comma 2, punto a) e b) "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi,

bacini, e corsi d'acqua" ("Fasce di espansione inondabili", "Zone ricomprese entro il limite morfologico"); art. 32 del P.T.C.P. "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione"; art. 42 del P.T.C.P. "Ambiti di adeguamento ai Piani di Bacino" (Aree ad elevata probabilità di esondazione, aree a moderata probabilità di esondazione); parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. "Sistema forestale e boschivo" (formazioni boschive del piano basale sub-montano); parzialmente interessata da "Formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.C.P." (formazioni boschive igrofile); marginalmente interessata da Vincolo Idrogeologico; marginalmente interessata da "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo C).

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio Rurale: Ambito di tutela fluviale (art.70). Tutela dell'identità culturale e fisica del territorio, Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Percorsi collinari.

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.

**Falda freatica nella zona interessata:** di modesta entità.

**Falda artesiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** scarsa

**Posizione rispetto all'idrografia superficiale:** sulla sinistra idrografica del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** superficie sub-pianeggiante lievemente degradante verso il fiume Savio.

**Andamento degli strati del substrato:** giacitura ed inclinazione verso sud-ovest.

**Condizioni di stabilità in atto nell'area:** buone.

**Uso reale del suolo:** prevalentemente seminativo ed incolto; boscato e formazioni boschive igrofile nella fascia prospiciente al fiume Savio e in una limitata zona centrale.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 250 m.

**Viabilità:** area estrattiva collegata a via Avola da vicinali, attraversamento della E45 su viadotto esistente, immissione in via Gallo in direzione nord, svincolo E45 di Borello Nord.

**Traffico esistente:** lungo la strada vicinale e via Avola il traffico è pressoché inesistente, sulla via Gallo è modesto.

**Infrastrutture a rete rilevate:** tratto di condotta dell'Acquedotto della Romagna posizionata sul limite ovest dell'area di cava.

**MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario.

In merito alla necessità di salvaguardare la "funzionalità della falda freatica" occorrerà prevedere, in fase di estrazione del materiale o durante la risistemazione dei terreni necessaria per la realizzazione della cassa di espansione, gli accorgimenti necessari atti a garantire una continuità dell'interscambio fra l'eventuale falda dei depositi alluvionali di monte e il corso d'acqua.

Vista la forte interazione dei lavori con il corso d'acqua, sia durante l'estrazione del materiale che durante la realizzazione dei "ripristini", è necessario il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna già in fase di progettazione, al fine di tutelare maggiormente le varie componenti, idriche e idrauliche degli interventi.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 15,40.

**Quantitativo di materiale lavorabile:** mc 500.000.

**Quantitativo di scarto (a stima):** mc 77.000.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** all'interno dell'area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione, in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche dell'area.

**Durata dell'attività estrattiva:** 5 anni.

**Viabilità di accesso:** svincolo E45 Borello nord.

L'Esercente dell'attività dovrà ricercare e proporre una nuova viabilità alternativa alle vie di accesso di via Gallo e via Avola; il tracciato, di fondovalle, collegherà l'area estrattiva, alla Strada Provinciale in prossimità dello svincolo E45; l'opera sarà provvisoria e strettamente connessa all'attività produttiva; il progetto di sistemazione dovrà definire il recupero morfologico e ambientale del tracciato.

**Destinazione finale:** cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale; il progetto di sistemazione dovrà prevedere e studiare le opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo ecc.) in accordo con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio

Area Romagna. La convenzione dovrà definire i modi e i termini in cui l'opera sarà gestita dell'Ente competente.

### **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Il Polo può accogliere impianti di prima lavorazione intendendo gli impianti di trattamento per la frantumazione, macinazione, vagliatura, taglio, classificazione, lavaggio e accumulo dei materiali litoidi. Il Polo non può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni.

Gli impianti di prima lavorazione dovranno essere collocati al di fuori delle aree di esondazione, previa sistemazione della superficie che assicuri l'impermeabilità dell'area attraverso materiali e spessori che garantiscano valori di  $10^{-7}$  cm/s e la durata nel tempo. Nelle aree a rischio esondazione le strutture non fisse e gli impianti di prima lavorazione possono essere installate solo se la loro rimozione può avvenire in breve tempo e con l'utilizzo dei mezzi meccanici di cantiere.

Gli impianti devono corrispondere alle moderne tecnologie con riferimento in particolare al massimo contenimento del rumore e delle polveri ed alla riduzione dell'altezza dello stesso. I progetti dovranno essere accompagnati da adeguata documentazione relativa al fabbisogno idrico, alle modalità di soddisfacimento di detto bisogno, al riciclaggio delle acque usate. Potranno essere realizzate attrezzature di servizio costituite da manufatti adibiti al ricovero dei mezzi impiegati e ai servizi del personale addetto, esclusivamente ad uso temporaneo.

### **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nel quinquennio):** 32÷35 camion al giorno con portata di 12t.

**Visibilità dell'intervento:** dai rilievi circostanti, ma comunque minimizzata dalla presenza di una fascia continua di vegetazione ripariale su tutto il lato adiacente al fiume Savio.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** recupero morfologico volto alla riduzione del rischio idraulico e al miglioramento della regimazione del corso d'acqua; si prevede l'utilizzo permanente dell'area a cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** modesta a recupero ambientale ultimato.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** agricola compatibile con la destinazione finale del sito, coi vincoli permanenti e garantiti dalla Convenzione

stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91 e s.m.i. relativi all'uso dell'area finalizzato alla riduzione del rischio idraulico.

### **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., nella redazione del piano di coltivazione dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente proposti e realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- Esposizione all'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali con adozione dei dispositivi atti ad assicurare un livello di protezione dell'acquifero in nessun caso inferiore a quello esistente; l'inaccessibilità dei cantieri, in particolare negli orari e nei periodi in cui non si esercita l'attività in cava e comunque quando sia assente il personale sorvegliante.
- Diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti.
- Per quanto riguarda gli interventi necessari per la risistemazione dell'area demaniale, che sarà oggetto di interventi per realizzare della cassa di espansione, il progetto dovrà essere esteso all'area stessa definendo con il Servizio Tecnico di Bacino Romagna le nuove quote altimetriche e gli interventi più opportuni per la riqualificazione ambientale.
- Le eventuali escavazioni nelle aree demaniali, ferma restando la competenza autorizzativa dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna, dovranno essere finalizzate alla costruzione della cassa di espansione.
- Nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali provenienti dall'interno dell'area stessa, di copertura e/o di scarto opportunamente accantonati, compresi quelli provenienti dalla decantazione delle acque di lavorazione del frantoio se esistenti. E' ammessa l'eventuale importazione di materiali dall'esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della limitata necessità di una buona sistemazione morfologica, agrovegetazionale e della costruzione di argini a servizio della cassa di espansione.
- A titolo preventivo si dovranno attuare provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l'utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il

mantenimento di condizioni aerobiche e l'eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d'acqua. Una lotta integrata richiederà predatori di zanzare adulte, predatori delle larve, inibitori della crescita e parassiti.

### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

L'area potrà essere inserita in un progetto di riqualificazione integrato del fiume Savio, in particolare si prevede il collegamento e/o l'estensione con il Parco del fiume Savio. Potranno essere realizzate piste ciclabili e percorsi pedonali.

L'area è considerata strategica al fine di aumentare gli spazi di espansione fluviale limitrofi ai corsi d'acqua. L'effetto di laminazione della zona in oggetto sarà da definirsi in base in base allo studio complessivo di tutte le aree di esondazione di competenza dell'Autorità dei Bacini Romagnoli.

Le aree di laminazione saranno da progettare in maniera tale da svuotarsi lentamente ma completamente, una volta passata la piena; dovrà essere favorito l'assorbimento delle acque nel terreno ed il regolare deflusso tramite una rete di drenaggio interna ed organi di scarico ben dimensionati.

Dove si riterrà necessario e richiesto da dettagliati studi, si potranno prevedere eventuali deroghe alla profondità di scavo e la possibilità di creare laghi o bacini artificiali alimentati o meno dalla falda freatica. Tali bacini possono essere di pertinenza della cassa di espansione e utilizzati come riserve d'acqua strategiche a fini plurimi quali:

- interventi di antincendio;
- irrigazione;
- alimentazione del fiume Savio in periodi siccitosi.

Il progetto di sistemazione finale, coi relativi oneri, garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell'autorizzazione, dall'autorità idraulica competente.

In sede progettuale dovranno essere previste adeguate misure di mitigazione; qualora il progetto esecutivo comprenda opere/interventi nella fascia ripariale, ove sono presenti habitat di interesse comunitario ivi riconosciuti del SIC IT 4080014 Rio Mattero e Rio Cuneo, dovranno essere previste adeguate misure di mitigazione e di compensazione.



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista da Nord Ovest

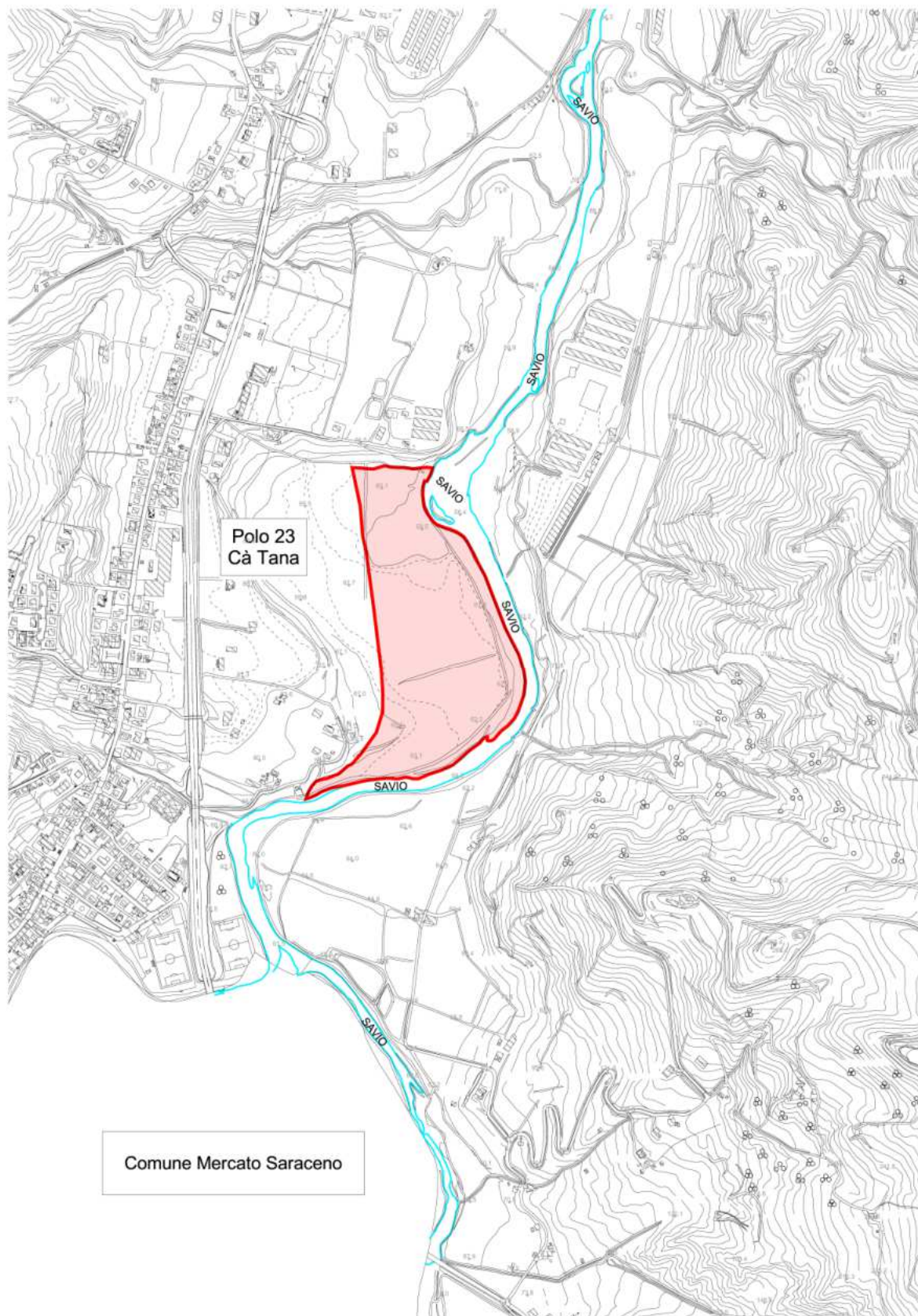


Vista da Sud Est, strada per Montevecchio

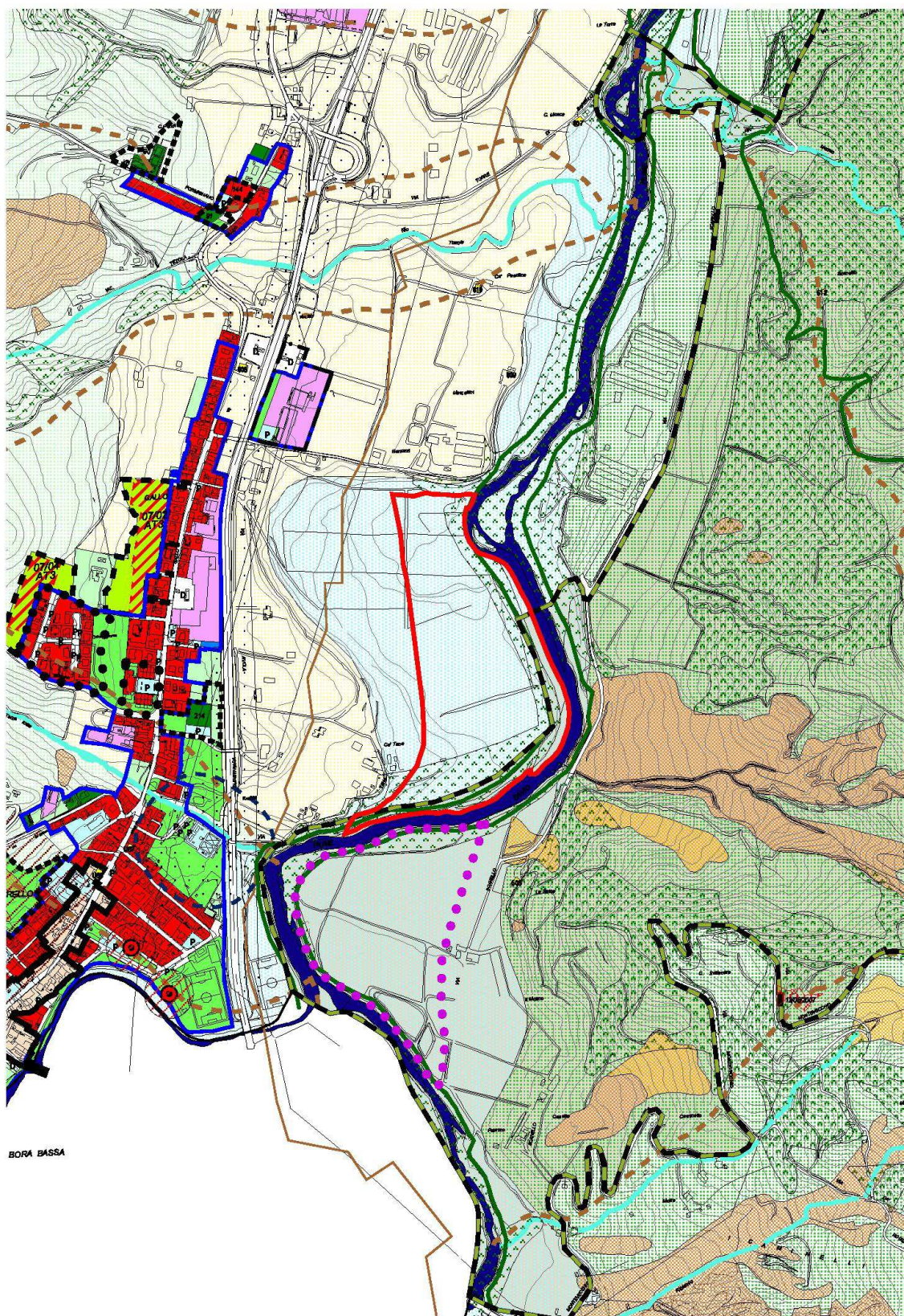


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255113 Borello



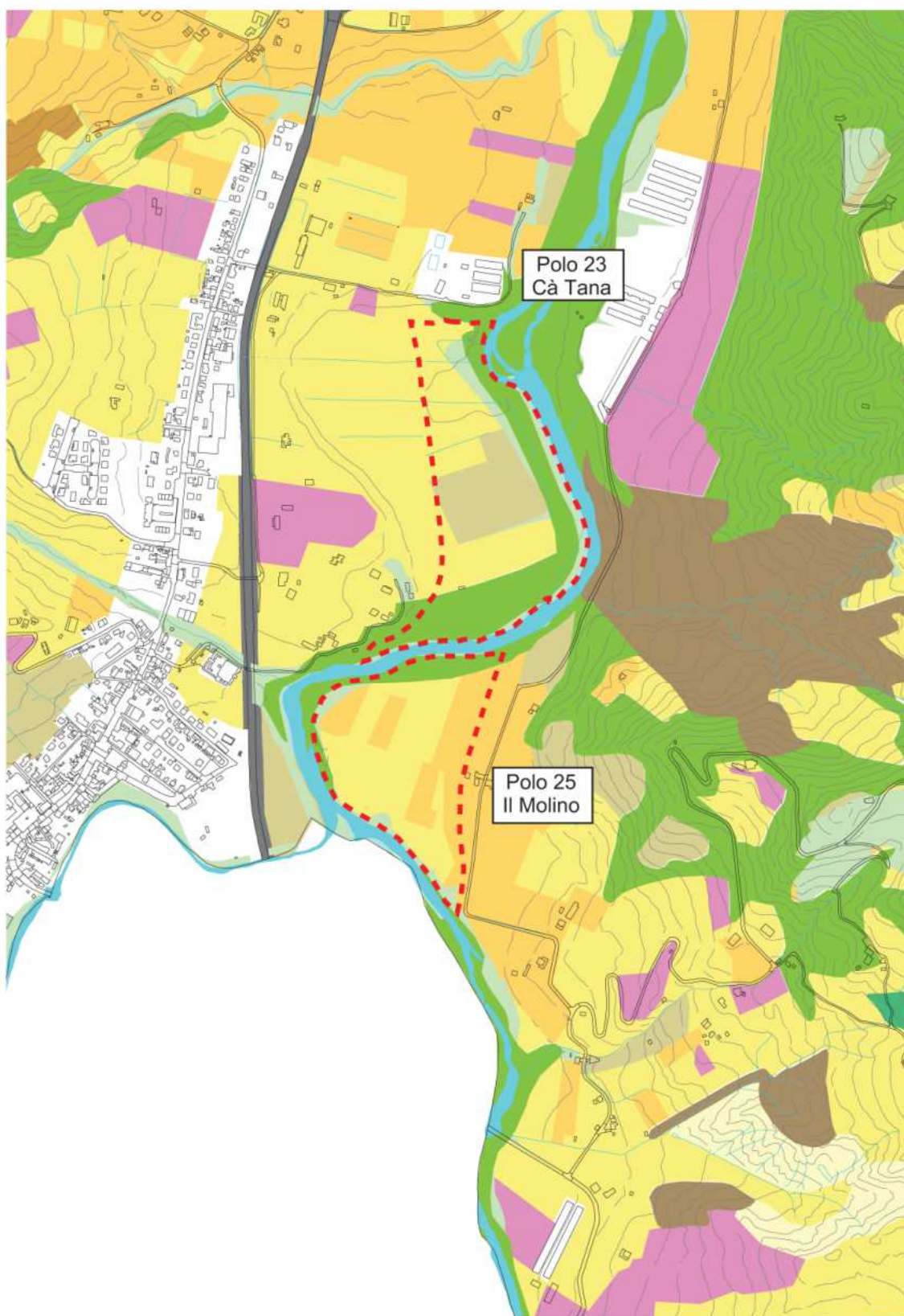
P.R.G. 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G. 2000 Variante Generale - Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 4: AREA CÀ TANA – POLO 23**

<i>Fattori</i>	<i>Tipo di impatto</i>	<i>Mitigazione degli impatti</i>	<i>Accettabilità dell'impatto residuo</i>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione, manti adeguati nella viabilità. b) Abbattimento delle polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio, utilizzo di manti adeguati nella viabilità.	Discreta.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita. d) Opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo) studiate in accordo con il servizio Tecnico di Bacino.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche. c) adottare tecniche di estrazione che riducano la ricaduta in acqua delle frazioni fini limose ed argillose.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale nel caso l'intervento non rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulico. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde superficiali nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda nel caso l'intervento rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulico e dove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie. f) I materiali fini, limo ed argilla, possono essere utilizzati sotto falda qualora la progettazione del piano di coltivazione ne richieda l'utilizzo mirato.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza diretta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita.	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.

		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del P.A.E.	
	Condizioni di stabilità	a) L'area occupa un terrazzo alluvionale in zona pianeggiante prossima all'alveo, non vi sono pertanto condizioni di instabilità. b) Verificare preliminarmente le condizioni di stabilità delle scarpate esistenti, di quelle future e le interferenze con la sistemazione in atto e futura.	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative. b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee delle scarpate al fine di facilitare l'inerbimento. c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo, compatibile con la destinazione finale del sito.	Buona
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità, in particolare l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro individuato e occupato dal rilievo morfologico. b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario. c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante. d) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile. e) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.	Buona
	Incremento del traffico	a) La zona estrattiva è inserita in un'area che si presta ad essere servita da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalla cava, o adeguabile con interventi convenzionati fra esercenti e privati.	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge. b) Non sarà necessario lo sparo di mine. c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge. b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.	Normalmente buona

## **6.2. AREA ESTRATTIVA “SAN CARLO” – POLO 24**

### **INQUADRAMENTO**

**Comune di:** Cesena

**Località:** San Carlo

**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE Borello - Elemento 255114 San Carlo

**Tipo di materiale da estrarre:** sabbia di monte poco cementata (“tufo”)

**Formazione geologica interessata:** Formazione Marnoso-arenacea

**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 24 “San Carlo”)

**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 24 “San Carlo”)

**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** si (Variante al P.A.E., normativa e cartografica, approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 22 del 20 marzo 2014)

**Stato dell’area rispetto all’attività estrattiva:** area con attività in corso.

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica:** parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema forestale e boschivo” (formazioni boschive del piano basale sub-montano), “Pianta, gruppo, filare meritevole di tutela” (Siepi); parzialmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell’art. 10 del P.T.C.P. (Formazioni boschive igrofile); art. 20B del P.T.C.P. “Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: Crinali”; marginalmente interessata da art. 26 del P.T.C.P. “Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità” (Aree interessate da frane attive, aree interessate da frane quiescenti); “Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura” del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo C).

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio rurale: Ambito della collina (art. 69). Tutela dell’identità culturale e fisica del territorio: Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Zone di crinale e di fondovalle (art. 75 N.T.A.).

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.

**Falda freatica nella zona interessata:** non presente.

**Falda artesianiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** nessuna.



**Posizione rispetto all'idrografia superficiale:** in sinistra idrografica del Rio della Busca e in destra idrografica del Rio delle Calanche, entrambi affluenti in sinistra del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** interessa un rilievo collinare con disposizione a dorsale ed orientamento appenninico, direzione asse SE-NO. L'attività in corso ha profondamente modificato l'originaria morfologia dei luoghi. Attualmente il versante sud, interessato dall'attività estrattiva, ha un profilo terrazzato di origine antropica.

**Andamento degli strati rispetto al pendio e/o fronte di scavo:** a franapoggio più inclinato del pendio, giacitura ed inclinazione verso SSO.

**Condizioni di stabilità in atto nell'area:** non sono evidenti tracce di dissesti passati o in atto. Alcuni fronti di scavo sono eccessivamente ripidi e alti, pertanto la loro disposizione è da recuperare con l'attuazione del nuovo progetto di coltivazione che sarà approvato con la nuova Valutazione di Impatto Ambientale.

**Uso reale del suolo:** interessato da attività estrattiva, boscato, incolto, seminativi e colture specializzate.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 400 m.

**Viabilità:** l'area estrattiva è accessibile dallo svincolo della E45 di San Carlo, si attraversa l'ex S.S. n.71, ora strada comunale, e si percorre un breve tratto di via San Mamante.

**Traffico esistente:** La via San Mamante è utilizzata anche dai mezzi diretti alla discarica della Busca; le altre componenti del traffico sono pressoché trascurabili; lungo l'ex S.S. 71 il traffico è modesto.

**Infrastrutture a rete rilevate:** linea elettrica, linea telefonica.

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** arretramento del fronte di scavo a gradoni e addolcimento complessivo del pendio.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 37,62.

**Quantitativi di materiali lavorabili:** mc 5.000.000 di sabbia di monte ("tufo"); in merito ai quantitativi si applica quanto specificato all'art. 24 comma 3 delle N.T.A. del P.I.A.E., relativo alle zonizzazioni in corso.

**Quantitativo di scarto (a stima):** mc 450.000.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** nei piazzali della cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche della zona.

**Durata dell'attività estrattiva:** 10 anni per la fase pianificata dal presente piano; si prevede un successivo proseguimento dell'attività sulla base di ulteriori quantitativi da pianificare.

**Viabilità di accesso:** svincolo E45 San Carlo, ex S.S. 71, via San Mamante.

**Destinazione finale:** Zona agricola.

#### **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Il Polo può accogliere impianti di prima lavorazione intendendo gli impianti di trattamento per la frantumazione, macinazione, vagliatura, taglio, classificazione, lavaggio e accumulo dei materiali litoidi. Può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni previo autorizzazione ai sensi della normativa.

Potranno essere realizzate attrezzature di servizio costituite da manufatti adibiti al ricovero dei mezzi impiegati e ai servizi del personale addetto, esclusivamente ad uso temporaneo.

#### **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nel decennio):** massimo 150 camion al giorno nel periodo estivo.

**Visibilità dell'intervento:** significativa, dalla via San Mamante, da limitati tratti del fondovalle del Savio (E45) ed in genere dai rilievi circostanti.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** verrà lasciata una superficie di abbandono provvisoria a gradoni; i fronti di scavo arretreranno e si abbasseranno con il procedere dell'attività, a fronte di ogni autorizzazione rilasciata sarà previsto e garantito il recupero morfologico e agrovegetazionale dei versanti di cava esauriti.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** significativa durante l'attività della cava, alla conclusione della coltivazione dovranno essere considerate le modalità di reinserimento dell'intero sito, o dei vari stralci, nel paesaggio circostante. A compensazione dell'eliminazione del castagneto presente nella zona nord dell'area di cava dovranno essere realizzati un minimo di 14 ha di bosco permanente.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** seminativo, frutteto e vigneto nelle aree meno acclivi; bosco permanente con essenze tipicamente locali nelle scarpate di raccordo.

#### **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., nella redazione del piano di coltivazione dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente proposti e realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti;
- nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto provenienti dall'interno della stessa, opportunamente accantonati; è ammessa l'eventuale importazione di materiali dall'esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della limitata necessità di una buona risistemazione morfologica e agrovegetazionale.

#### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

A seguito della Variante al P.A.E. del 2014, sopra citata, nell'area estrattiva "San Carlo" – Polo 24, si procede alla suddivisione in unità minime d'intervento (U.M.I.) coincidenti con le aree estrattive, di proprietà o in disponibilità. Tali unità si intendono come porzioni minime in cui viene suddiviso il polo estrattivo nell'ambito delle quali è possibile autorizzare singoli piani di coltivazione e sistemazione finale sulla base di specifiche richieste nel rispetto delle disposizioni contenute nella scheda generale d'intervento "San Carlo" – Polo 24. Pur consentendo il rilascio di provvedimenti autorizzativi singoli l'attività estrattiva complessiva dovrà avvenire in maniera coordinata evitando modalità di coltivazione che determinino superfici di fine scavo non più recuperabili dal punto di vista morfologico ed i fronti di scavo, nell'approssimarsi alle zone di confine fra le varie U.M.I., dovranno avere morfologia a gradoni, con le pendenze e le altezze indicate agli artt. 36 e 37 delle N.T.A. – Parte I – Indirizzi e norme generali, evitando la realizzazione di scarpate a strapiombo di qualsiasi altezza.

Inoltre i fronti di scavo nell'approssimarsi alla superficie morfologica finale dovranno progressivamente allinearsi a questa in modo che la superficie di fine scavo venga a coincidere con la superficie di sistemazione finale.

In calce alla presente scheda si individuano su base cartografica e nello stralcio della Tavola dei Sistema PS 2.1.13/17 del PRG, le Unità Minime di Intervento (U.M.I.) in cui viene suddiviso il Polo 24 San Carlo.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Zona occidentale; coltivazione nell'area CI.BI.

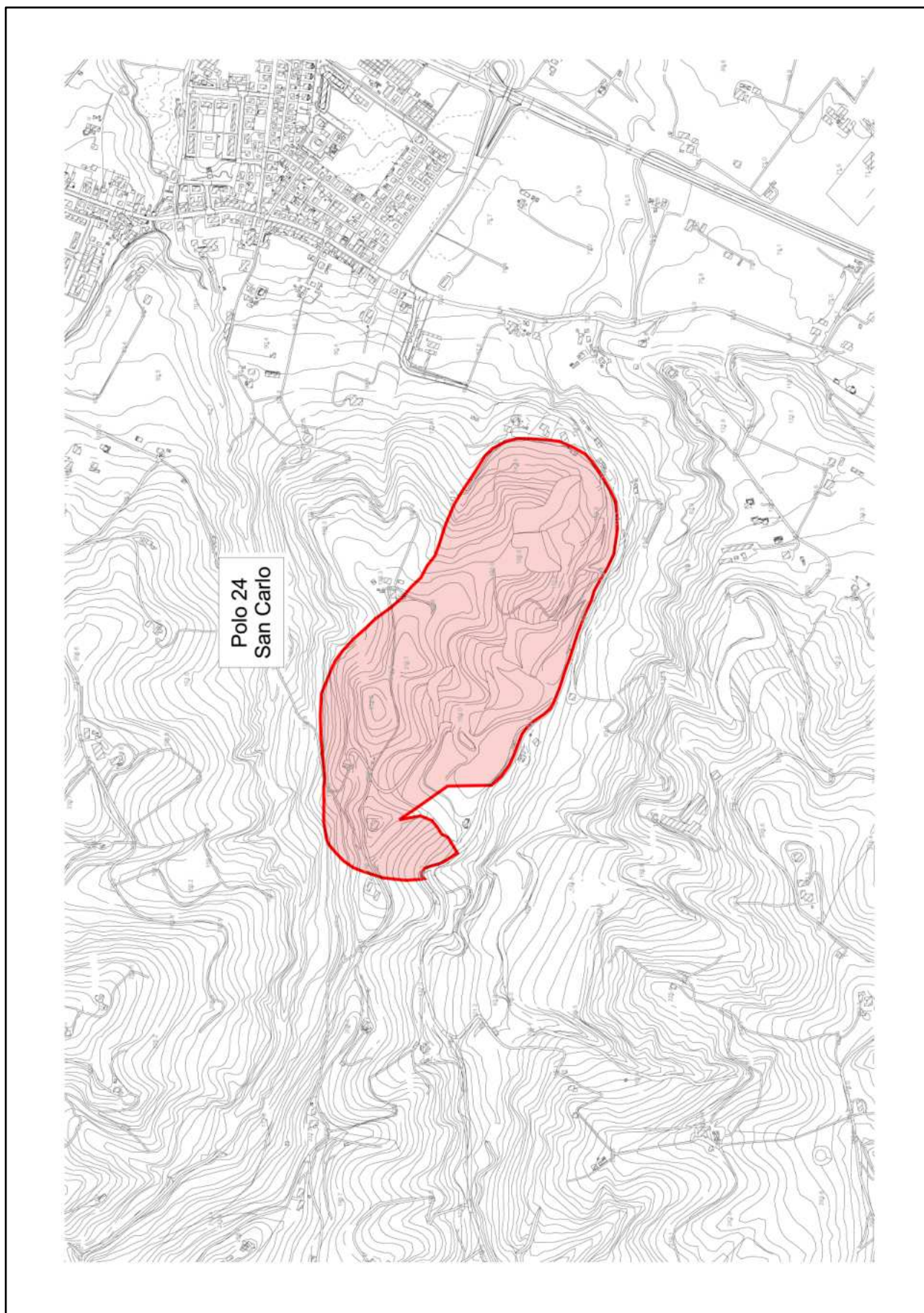


Zona orientale; coltivazione nell'area C.B.R.

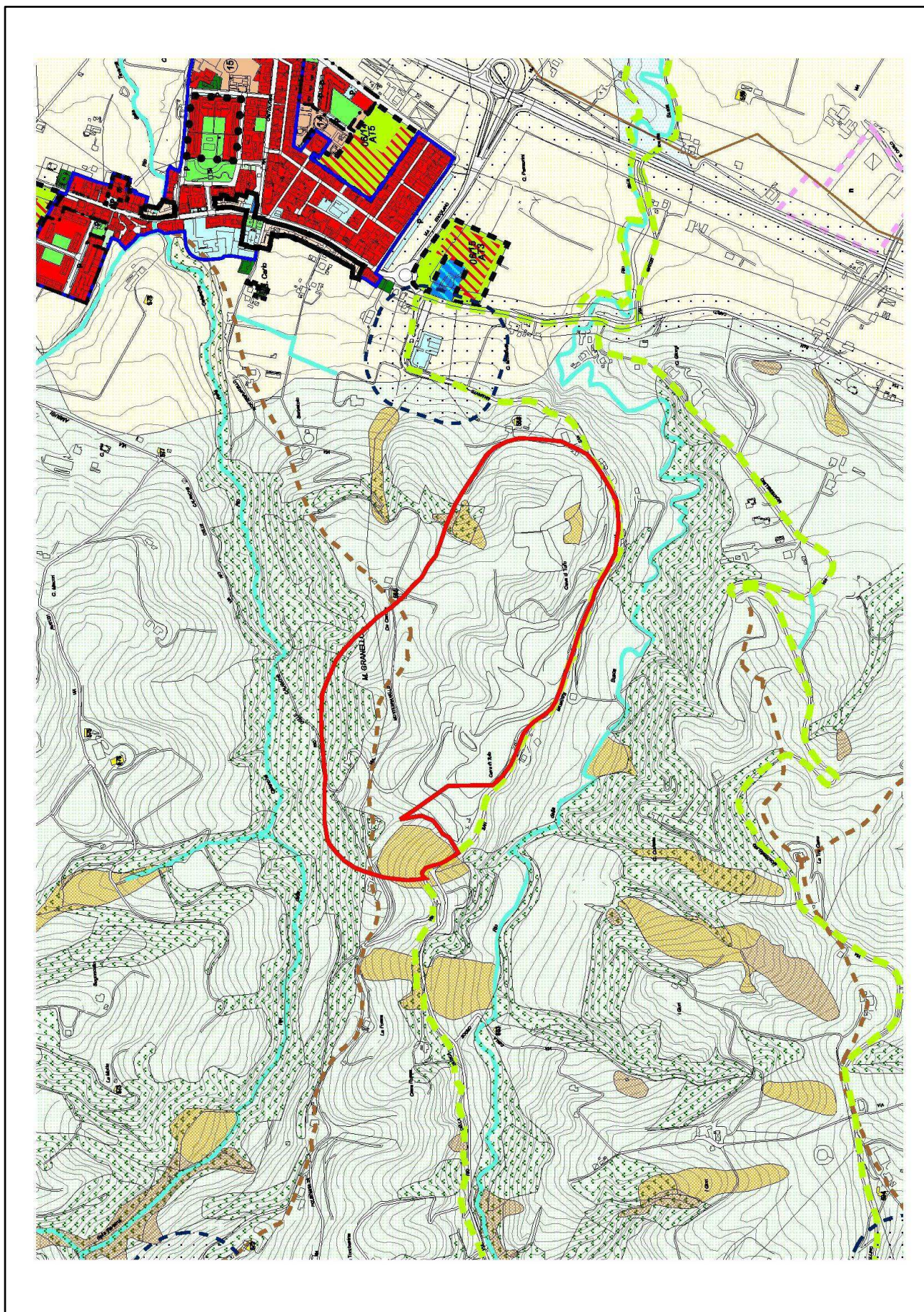


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

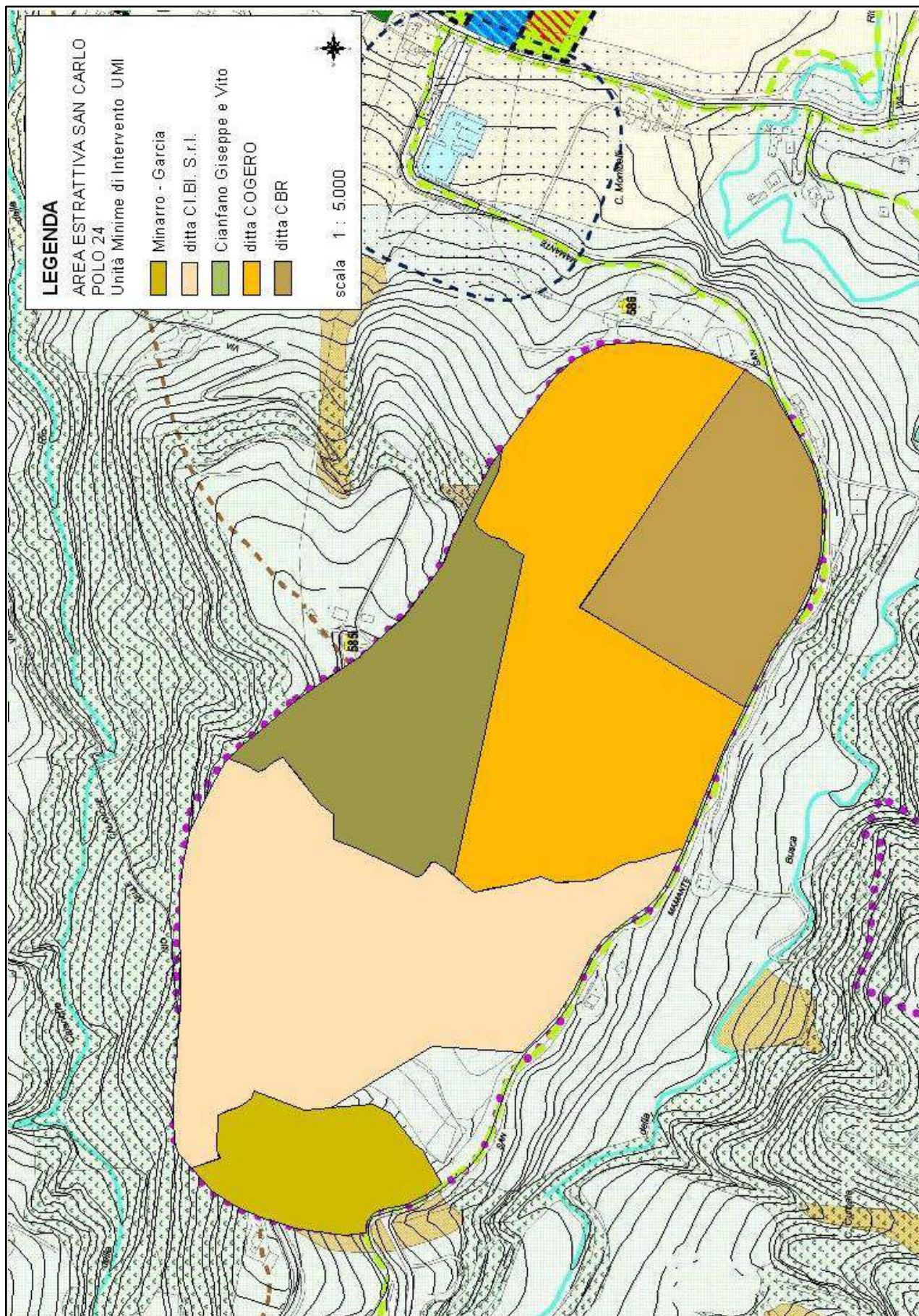
Elemento 255114 San Carlo



P.R.G. 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Unità Minime d'Intervento (U.M.I.)

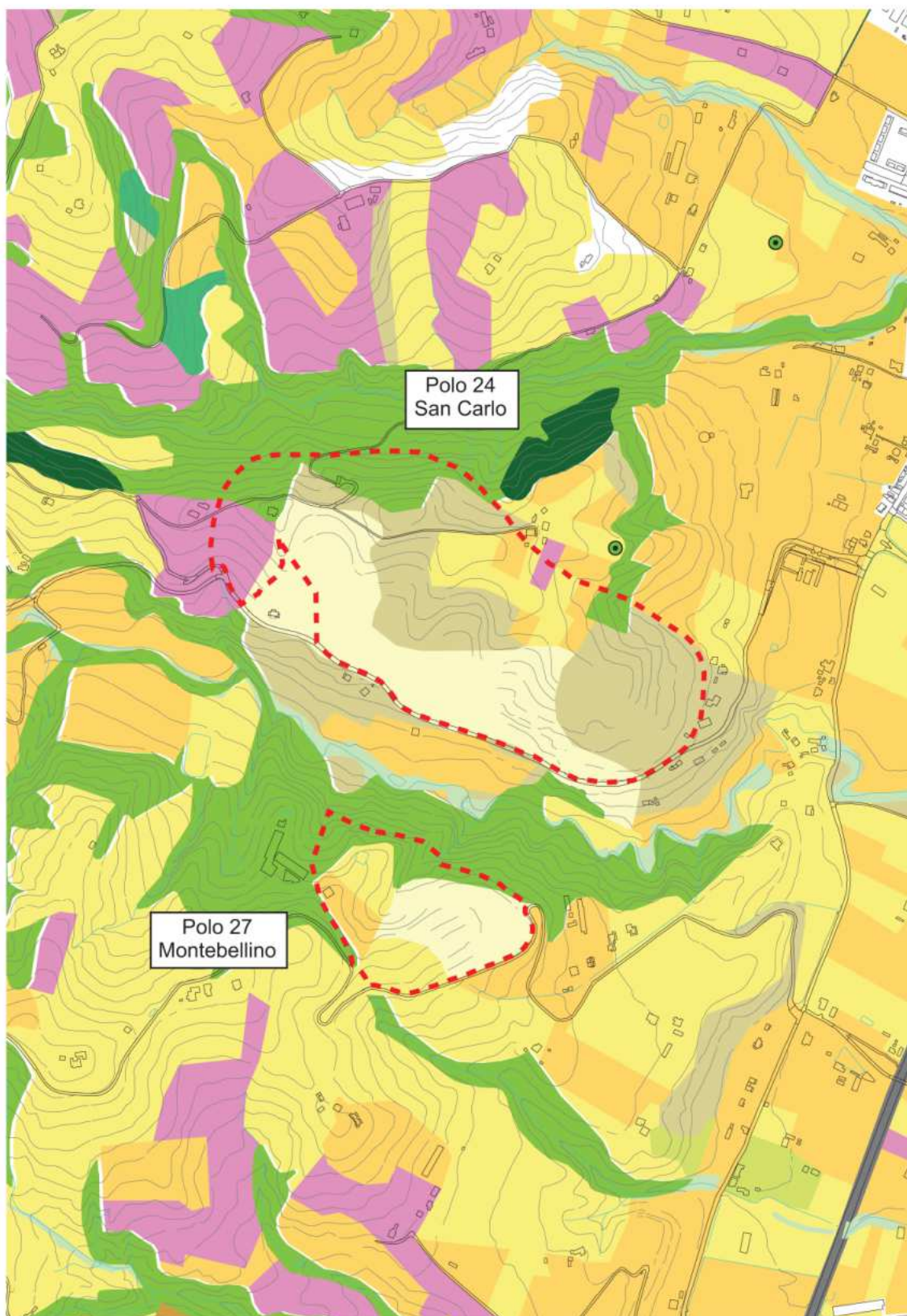


Aerofotogrammetria anno 2011





P.R.G.2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 5: SAN CARLO – POLO 24**

<i>Fattori</i>	<i>Tipo di impatto</i>	<i>Mitigazione degli impatti</i>	<i>Accettabilità dell'impatto residuo</i>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattere le polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio.	Discreta, specie se è presente un'adeguata viabilità principale.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde temporanee nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza di retta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita. c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del PAE.	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.
	Condizioni di stabilità	a) Inserimenti solo in aree stabili, salvo i casi in cui la attività estrattiva può modificare in modo positivo gli equilibri in atto nella zona interessata. b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità previste per le cave in atto e sistemate.	Buona

4) <i>Vegetazione</i>	Eliminazione della vegetazione	<p>a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative.</p> <p>b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento.</p> <p>c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale.</p>	Accettabile a cava sistemata
5) <i>Fauna</i>	Perturbazione dell'areale faunistico	<p>a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.</p>	Accettabile
6) <i>Paesaggio</i>	Modifiche nel paesaggio	<p>a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattive.</p> <p>b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario.</p> <p>c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante.</p> <p>d) Recuperare le aree estrattive in abbandono, al fine di renderle idonee, quanto meno al recupero agricolo o forestale.</p> <p>e) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesisticamente compatibile.</p> <p>f) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.</p>	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) <i>Attività antropiche</i>	Vicinanza ad aree urbanizzate	<p>a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.</p>	Buona
	Incremento del traffico	<p>a) Inserire le zone estrattive in aree servite da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave, o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti.</p>	Accettabile
8) <i>Rumorosità</i>	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	<p>a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Non sarà necessario lo sparo di mine.</p> <p>c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.</p>	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	<p>a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.</p>	Normalmente buona

**6.3. AREA ESTRATTIVA “IL MOLINO” – POLO 25****INQUADRAMENTO****Comune di:** Cesena**Località:** Borello**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE – Borello - Elemento 255113 Borello**Tipo di materiale da estrarre:** ghiaia e sabbia**Formazione geologica interessata:** Alluvioni terrazzate del Quaternario**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 25 “Il Molino”)**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 25 “Il Molino”)**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** nessuna**Stato dell’area rispetto all’attività estrattiva:** area con attività in corso.**Profondità massima di scavo:** nell’area sono previste potenzialità estrattive tali da ipotizzare escavazioni al di sotto del franco di rispetto della falda freatica.

Pertanto per quest’area trova applicazione l’Art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. vigente “Tutela delle acque sotterranee”.

Le prescrizioni generali cui ci si dovrà attenere sono contenute nelle N.T.A. del P.A.E., Parte I – Indirizzi e norme generali, Artt. 16 e 22.

Per quest’area, documento generale di riferimento, è lo studio “Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d’acqua principali della Romagna” del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007.

Da tale studio si evince che in corrispondenza della presente area estrattiva è prevista un’area di espansione fluviale, pertanto, l’attività stessa deve essere condotta e conclusa con l’obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

Rientrando l’intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l’applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell’art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. sopra richiamato, sulla base di una attenta progettazione idraulica-idrogeologica nella fase di screening e/o di valutazione di impatto ambientale.

**ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE****Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica:** art. 17 del P.T.C.P., comma 2, punto a) e b) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d’acqua” (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese entro il limite morfologico); parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema

forestale e boschivo” (formazioni boschive del piano basale submontano); parzialmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell’art. 10 del P.T.C.P.” (Formazioni boschive igrofile); art. 42 del P.T.C.P. “Ambiti di adeguamento dei Piani di Bacino” (Aree ad elevata probabilità di esondazione); art. 32 del P.T.C.P. (Progetti di tutela, recupero e valorizzazione); Vincolo Idrogeologico; Rete Natura 2000 (SIC IT 4080014 Rio Mattero e Rio Cuneo).

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio Rurale: Ambito di tutela fluviale (art.70). Tutela dell’identità culturale e fisica del territorio: Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Percorsi collinari.

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i., area entri i 200 m di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile.

**Falda freatica nella zona interessata:** di modesta entità.

**Falda artesianiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** scarsa.

**Posizione rispetto all’idrografia superficiale:** sulla destra idrografica del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** superficie sub-pianeggiante lievemente degradante verso il fiume Savio, nella porzione sud dell’area sono presenti due laghetti dovuti presumibilmente a passata attività estrattiva.

**Andamento degli strati del substrato:** giacitura ed inclinazione verso sud-ovest.

**Condizioni di stabilità in atto nell’area:** buone.

**Uso reale del suolo:** seminativo, frutteto, incolto, lago, formazioni riparali spontanee.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 150 m.

**Viabilità:** area estrattiva adiacente a via Scanello che si percorre per raggiungere via Montavecchio e successivamente l’ex Strada Statale Umbro-Casentinese-Romagnola, immissione nell’E45 a Borello sud.

**Traffico esistente:** il breve tratto della via Scanello interessato è utilizzato anche dai mezzi diretti ai numerosi allevamenti zootecnici della zona; le altre componenti del traffico sono pressoché trascurabili; sulla via Montavecchio e sulla ex Strada Statale Umbro-Casentinese-Romagnola, il traffico è modesto.

**Infrastrutture a rete rilevate:** tratto di condotta dell'Acquedotto della Romagna posizionata sul limite est dell'area di cava, linea elettrica lungo la Via Scanello, linea telefonica all'interno dell'area.

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario.

In merito alla necessità di salvaguardare la "funzionalità della falda freatica" occorrerà prevedere, in fase di estrazione del materiale o durante la risistemazione dei terreni necessaria per la realizzazione della cassa di espansione, gli accorgimenti necessari atti a garantire una continuità dell'interscambio fra l'eventuale falda dei depositi alluvionali di monte e il corso d'acqua.

Vista la forte interazione dei lavori con il corso d'acqua, sia durante l'estrazione del materiale che durante la realizzazione dei "ripristini", è necessario il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna già in fase di progettazione, al fine di tutelare maggiormente le varie componenti, idriche e idrauliche degli interventi.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 11,14.

**Quantitativo di materiale lavorabile:** mc 250.000.

**Quantitativo di scarto (a stima):** mc 55.700.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** all'interno dell'area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione, in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche dell'area.

**Durata dell'attività estrattiva:** 5 anni.

**Viabilità di accesso:** svincolo E45 Borello sud, ex Strada Statale Umbro-Casentinese-Romagnola, via Montevecchio, via Scanello.

**Destinazione finale:** cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale; il progetto di sistemazione dovrà prevedere e studiare le opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo ecc.) in accordo con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna. La convenzione dovrà definire i modi e i termini in cui l'opera sarà gestita dell'Ente competente.

**IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Il Polo può accogliere impianti di prima lavorazione intendendo gli impianti di trattamento per la frantumazione, macinazione, vagliatura, taglio, classificazione, lavaggio e accumulo dei materiali litoidi. Il Polo non può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni.

Gli impianti di prima lavorazione dovranno essere collocati al di fuori delle aree di esondazione, previa sistemazione della superficie che assicuri l'impermeabilità dell'area attraverso materiali e spessori che garantiscano valori di  $10^{-7}$  cm/s e la durata nel tempo. Nelle aree a rischio esondazione le strutture non fisse e gli impianti di prima lavorazione possono essere installate solo se la loro rimozione può avvenire in breve tempo e con l'utilizzo dei mezzi meccanici di cantiere.

Gli impianti devono corrispondere alle moderne tecnologie con riferimento in particolare al massimo contenimento del rumore e delle polveri ed alla riduzione dell'altezza dello stesso. I progetti dovranno essere accompagnati da adeguata documentazione relativa al fabbisogno idrico, alle modalità di soddisfacimento di detto bisogno, al riciclaggio delle acque usate. Potranno essere realizzate attrezzature di servizio costituite da manufatti adibiti al ricovero dei mezzi impiegati e ai servizi del personale addetto, esclusivamente ad uso temporaneo.

**IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nel quinquennio):** 16÷20 camion al giorno con portata di 12t.

**Visibilità dell'intervento:** dai rilievi circostanti, e dalla E45.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** recupero morfologico volto alla riduzione del rischio idraulico e al miglioramento della regimazione del corso d'acqua; si prevede l'utilizzo permanente dell'area a cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** modesta a recupero ambientale ultimato.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** agricola compatibile con la destinazione finale del sito, coi vincoli permanenti e garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91 e s.m.i. relativi all'uso dell'area finalizzato alla riduzione del rischio idraulico.

---

**INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., nella redazione del piano di coltivazione dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente proposti e realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- Esposizione all'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali con adozione dei dispositivi atti ad assicurare un livello di protezione dell'acquifero in nessun caso inferiore a quello esistente; l'inaccessibilità dei cantieri, in particolare negli orari e nei periodi in cui non si esercita l'attività in cava e comunque quando sia assente il personale sorvegliante.
- Diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti.
- Per quanto riguarda gli interventi necessari per la risistemazione dell'area demaniale, che sarà oggetto di interventi per realizzare la cassa di espansione, il progetto dovrà essere esteso all'area stessa definendo con il Servizio Tecnico di Bacino le nuove quote altimetriche e gli interventi più opportuni per la riqualificazione ambientale.
- Le eventuali escavazioni nelle aree demaniali, ferma restando la competenza autorizzativa dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna, dovranno essere finalizzate alla costruzione della cassa di espansione.
- Nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto, provenienti dall'interno della stessa, opportunamente accantonati, compresi quelli provenienti dalla decantazione delle acque di lavorazione del frantoio se esistenti. E' ammessa l'eventuale importazione di materiali dall'esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della limitata necessità di una buona risistemazione morfologica, agrovegetazionale e della costruzione di argini a servizio della cassa di espansione.
- A titolo preventivo si dovranno attuare provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l'utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il mantenimento di condizioni aerobiche e l'eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d'acqua. Una lotta



integrata richiederà predatori di zanzare adulte, predatori delle larve, inibitori della crescita e parassiti.

#### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

L'area potrà essere inserita in un progetto di riqualificazione integrato del fiume Savio, in particolare si prevede il collegamento e/o l'estensione con il Parco del fiume Savio. Potranno essere realizzate piste ciclabili e percorsi pedonali.

L'area è considerata strategica al fine di aumentare gli spazi di espansione fluviale limitrofi ai corsi d'acqua. L'effetto di laminazione della zona in oggetto sarà da definirsi in base allo studio complessivo di tutte le aree di esondazione di competenza dell'Autorità dei Bacini Romagnoli.

Le aree di laminazione saranno da progettare in maniera tale da svuotarsi lentamente, ma completamente, una volta passata la piena; dovrà essere favorito l'assorbimento delle acque nel terreno ed il regolare deflusso tramite una rete di drenaggio interna ed organi di scarico ben dimensionati.

Dove si riterrà necessario e richiesto da dettagliati studi, si potranno prevedere eventuali deroghe alla profondità di scavo e la possibilità di creare laghi o bacini artificiali alimentati o meno dalla falda freatica. Tali bacini possono essere di pertinenza della cassa di espansione e utilizzati come riserve d'acqua strategiche a fini plurimi quali:

- interventi di antincendio;
- irrigazione;
- alimentazione del fiume Savio in periodi siccitosi.

Il progetto di sistemazione finale, coi relativi oneri, garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell'autorizzazione, dall'autorità idraulica competente.

In sede progettuale dovranno essere previste adeguate misure di mitigazione; qualora il progetto esecutivo comprenda opere/interventi nella fascia ripariale, ove sono presenti habitat di interesse comunitario ivi riconosciuti del SIC IT4080014 Rio Mattero e Rio Cuneo, dovranno essere attuate le misure di mitigazione e di compensazione prescritte nella nota tecnica di riferimento allegata alla Determinazione regionale n. 6642 del 6 giugno 2011 che ha approvato, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, la valutazione di incidenza relativa al progetto di coltivazione e sistemazione del Polo 25.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Vista lotto di scavo sud est

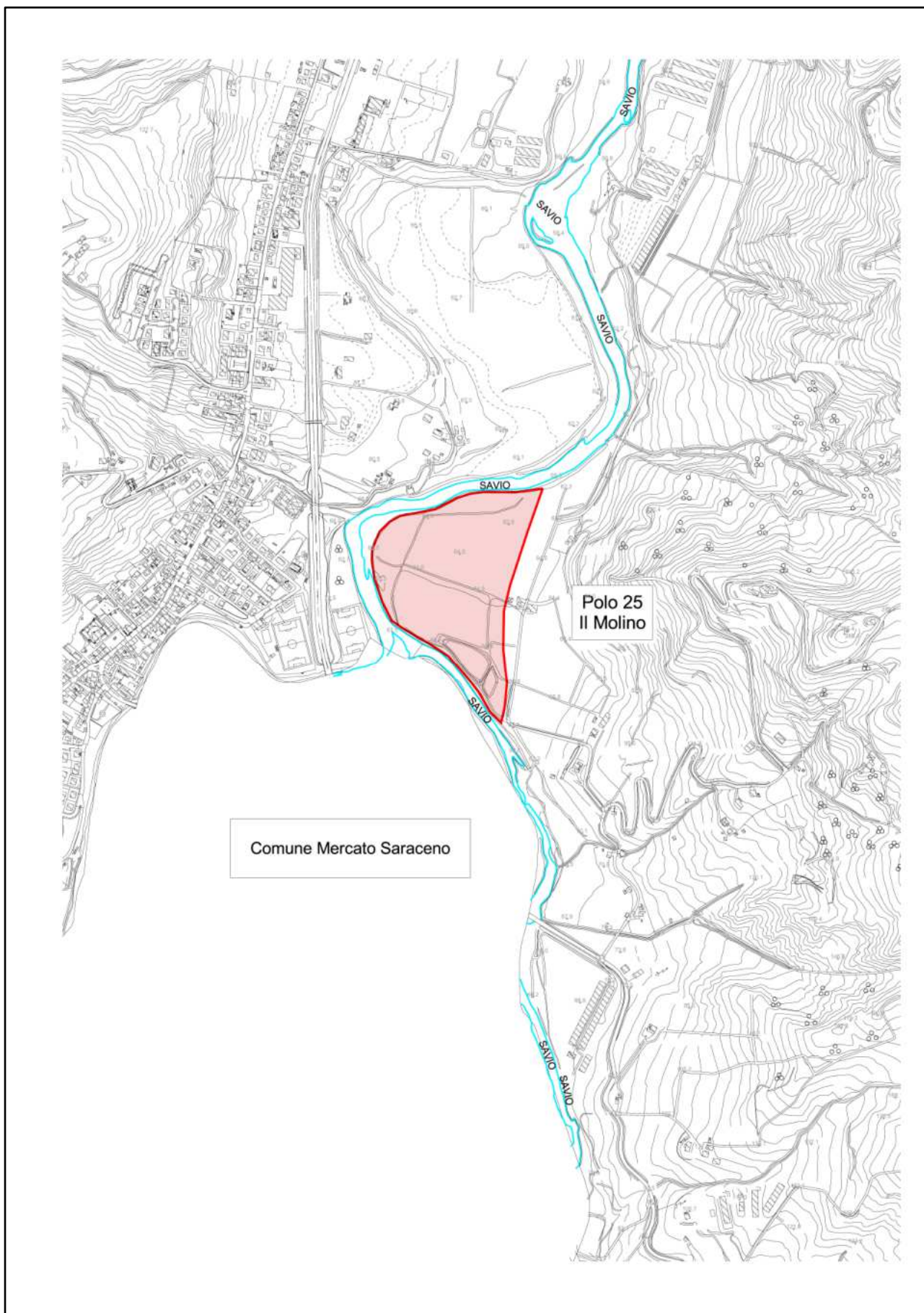


Vista lotto di scavo nord est

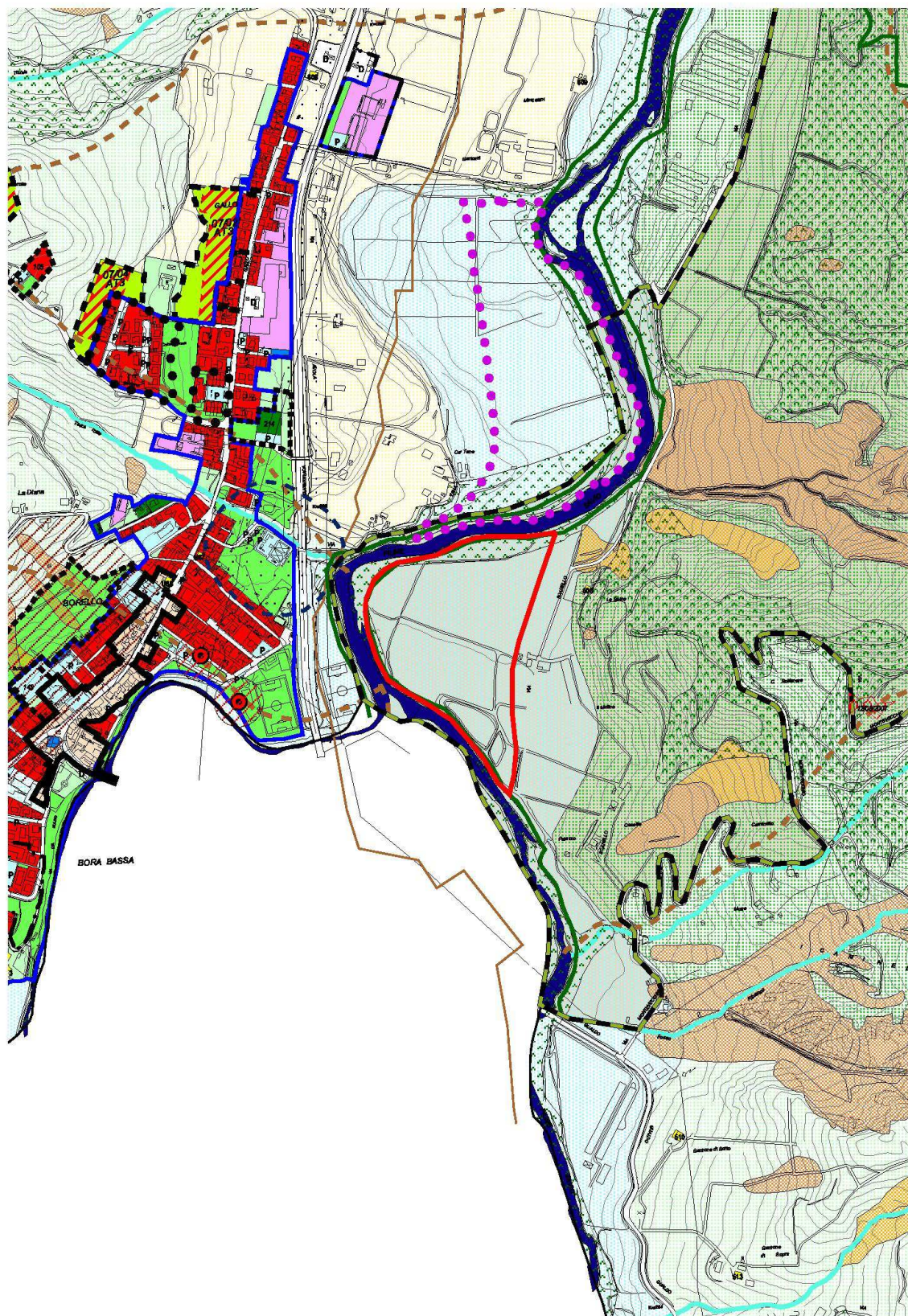


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255113 Borello



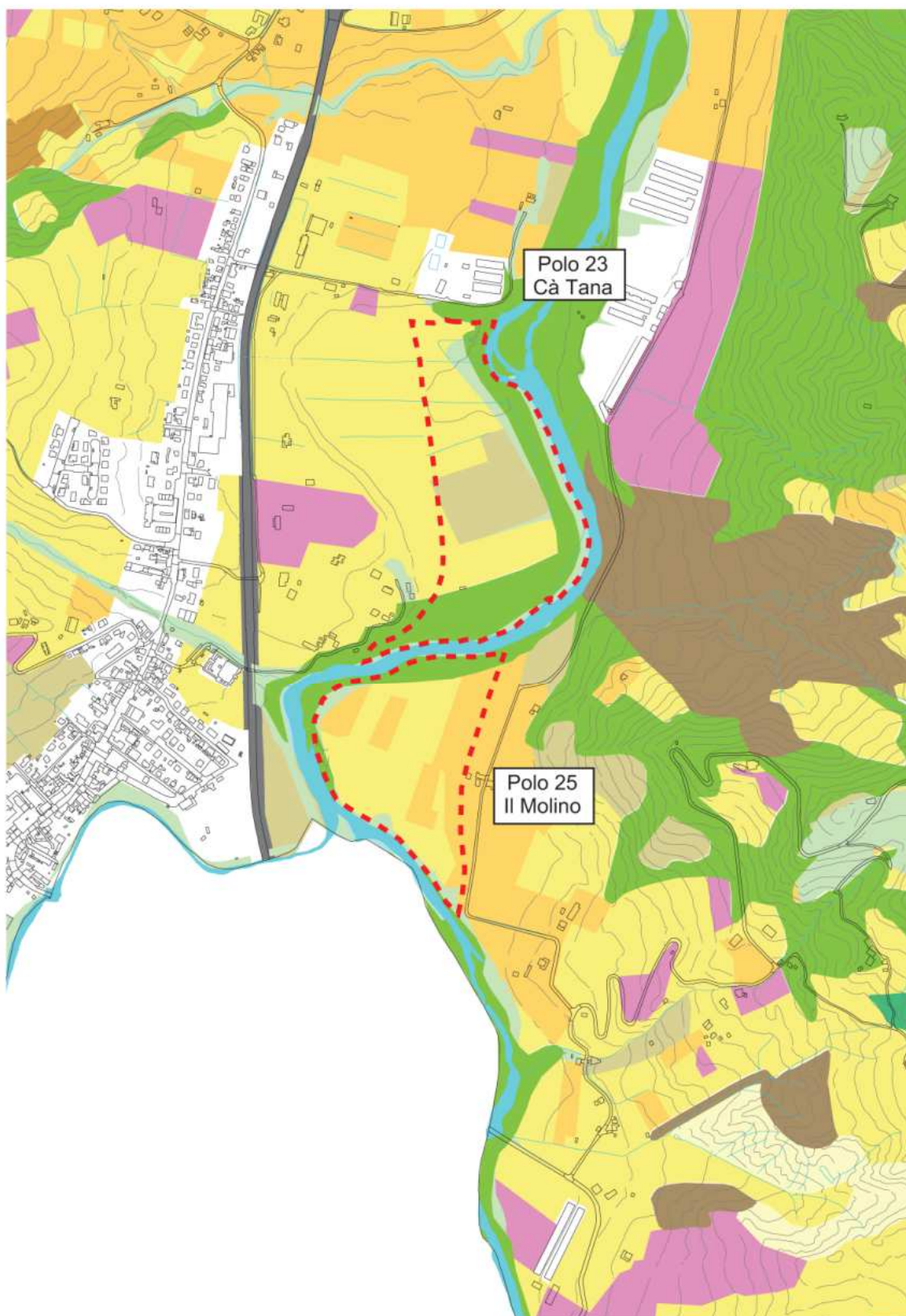
P.R.G.2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G.2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 6: AREA IL MOLINO – POLO 25**

<b>Fattori</b>	<b>Tipo di impatto</b>	<b>Mitigazione degli impatti</b>	<b>Accettabilità dell'impatto residuo</b>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione, manti adeguati nella viabilità. b) Abbattimento delle polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio, utilizzo di manti adeguati nella viabilità.	Discreta.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita. d) Opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo) studiate in accordo con il servizio Tecnico di Bacino.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche. c) adottare tecniche di estrazione che riducano la ricaduta in acqua delle frazioni fini limose ed argillose.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale nel caso l'intervento <u>non rientri</u> fra quelli utili alla riduzione del rischio idraulico. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde superficiali nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda nel caso l'intervento rientri fra quelli utili alla riduzione del rischio idraulico e dove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie. f) I materiali fini, limo ed argilla, possono essere utilizzati sotto falda qualora la progettazione del piano di coltivazione ne richieda l'utilizzo mirato.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza di diretta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita. c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.

		per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del P.A.E.	
	Condizioni di stabilità	<p>a) L'area occupa un terrazzo alluvionale in zona pianeggiante prossima all'alveo, non vi sono pertanto condizioni di instabilità.</p> <p>b) Verificare preliminarmente le condizioni di stabilità delle scarpate esistenti, di quelle future e le interferenze con la sistemazione in atto e futura.</p>	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	<p>a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative.</p> <p>b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee delle scarpate al fine di facilitare l'inerbimento.</p> <p>c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo, compatibile con la destinazione finale del sito.</p>	Buona
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	<p>a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità, in particolare l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro individuato e occupato dal rilievo morfologico.</p> <p>b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario.</p> <p>c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante.</p> <p>d) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesisticamente compatibile.</p> <p>e) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.</p>	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.	Buona
	Incremento del traffico	a) La zona estrattiva è inserita in un'area che si presta ad essere servita da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalla cava, o adeguabile con interventi convenzionati fra esercenti e privati.	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	<p>a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Non sarà necessario lo sparo di mine.</p> <p>c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.</p>	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	<p>a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.</p>	Normalmente buona



#### **6.4. AREA ESTRATTIVA “PALAZZINA” - POLO26**

##### **INQUADRAMENTO**

**Comune di:** Cesena

**Località:** San Carlo

**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE – Borello - Elemento 255114 San Carlo

**Tipo di Materiale da estrarre:** ghiaia e sabbia

**Formazione geologica interessata:** Alluvioni terrazzate del Quaternario

**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 26 “Palazzina”)

**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 26 “Palazzina”)

**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** ampliamento della superficie con relativi quantitativi

**Stato dell’area rispetto all’attività estrattiva:** area con attività in corso nella porzione già pianificata. Parte dell’area in ampliamento è soggetta alle disposizioni di cui all’art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E. e all’art. 57 delle N.T.A. del P.A.E.

**Profondità massima di scavo:** nell’area sono previste potenzialità estrattive tali da ipotizzare escavazioni al di sotto del franco di rispetto della falda freatica. Pertanto per quest’area trova applicazione l’Art. 30 del P.I.A.E. “Tutela delle acque sotterranee”.

Le prescrizioni generali cui ci si dovrà attenere sono contenute nelle N.T.A. del P.A.E., Parte I – Indirizzi e norme generali, Artt. 16 e 22.

Per quest’area, documento generale di riferimento, è lo studio “Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d’acqua principali della Romagna” del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007.

Da tale studio si evince che in corrispondenza della presente area estrattiva è prevista un’area di espansione fluviale, pertanto, l’attività stessa deve essere condotta e conclusa con l’obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

Rientrando l’intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l’applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell’art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. sopra richiamato, sulla base di una attenta progettazione idraulica-idrogeologica nella fase di screening e/o di valutazione di impatto ambientale.

---

**ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica:** art. 17 del P.T.C.P., comma 2, punto a), b) e c) "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d'acqua" (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese entro il limite morfologico, Zone di tutela del paesaggio fluviale); art. 32 del P.T.C.P. "Progetti di tutela, recupero e valorizzazione"; marginalmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. "Sistema forestale e boschivo" (Formazioni boschive del piano basale submontano), "Pianta, gruppo, filare meritevole di tutela" (Filari alberati, Siepi); parzialmente interessata da "Formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.C.P." (Formazioni boschive igrofile); parzialmente interessata da art. 42 "Aree ad elevata e moderata probabilità di esondazione". "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo A, Settore di ricarica di tipo B, Settore di ricarica di tipo D).

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio Rurale: Ambito di tutela fluviale (art.70). Tutela dell'identità culturale e fisica del territorio, Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Percorsi collinari.

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.

**Falda freatica nella zona interessata:** di modesta entità.

**Falda artesiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** scarsa.

**Posizione rispetto all'idrografia superficiale:** sulla sinistra idrografica del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** ansa di meandro con superficie subpianeggiante lievemente degradante verso il fiume Savio; sul margine di sud est, prospiciente all'alveo, è presente un rilievo a forma ellittica residuo del taglio di meandro.

**Andamento degli strati del substrato:** giacitura ed inclinazione verso sud, sud-ovest.

**Condizioni di stabilità in atto nell'area:** buone.

**Uso reale del suolo:** attività estrattiva, seminativo, formazioni ripariali nella fascia prospiciente al fiume Savio.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 350 m.

**Viabilità:** viabilità di collegamento tra l'area di cava e Via Canelli situata in prossimità dell'uscita dell'E45 San Vittore.

**Traffico esistente:** lungo la viabilità provvisoria il traffico è legato all'attività estrattiva in corso.

**Infrastrutture a rete rilevate:** tratto di condotta dell'Acquedotto della Romagna posizionata sul margine sud ovest dell'area di cava, linea di metanodotto.

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario.

In merito alla necessità di salvaguardare la "funzionalità della falda freatica" occorrerà prevedere, in fase di estrazione del materiale o durante la risistemazione dei terreni necessaria per la realizzazione della cassa di espansione, gli accorgimenti necessari atti a garantire una continuità dell'interscambio fra l'eventuale falda dei depositi alluvionali di monte e il corso d'acqua.

Vista la forte interazione dei lavori con il corso d'acqua, sia durante l'estrazione del materiale che durante la realizzazione dei "ripristini", è necessario il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna già in fase di progettazione, al fine di tutelare maggiormente le varie componenti, idriche e idrauliche degli interventi.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 19,10 per la zonizzazione al netto della superficie soggetta alle disposizioni di cui all'art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E., la cui estensione è pari a ha 5,08.

**Quantitativo di materiale lavorabile:** mc 610.000 al netto della superficie soggetta alle disposizioni di cui all'art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E., alla quale è assegnato un quantitativo pari a mc 140.000, per un quantitativo complessivo relativo all'intera zonizzazione pari a mc 750.000.

**Quantitativo di scarto (a stima):** inferiore al volume utile.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** all'interno dell'area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione, in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche dell'area.

**Durata dell'attività estrattiva:** 5 anni

**Viabilità di accesso:** viabilità di collegamento tra l'area di cava e Via Canelli, svincolo E45 San Vittore.

**Destinazione finale:** cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale; il progetto di sistemazione dovrà prevedere e studiare le opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo ecc.) in accordo con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna. La convenzione dovrà definire i modi e i termini in cui l'opera sarà gestita dell'Ente competente.

#### **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Il Polo non può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni.

Nella zona nord ovest dell'area è stato collocato l'impianto di prima lavorazione degli inerti in corrispondenza del primo lotto scavato e poi adeguatamente ritombato.

L'impianto risponde a moderne tecnologie ed è costruito per la produzione e la classificazione di inerti di piccola pezzatura ottenuti dalla lavorazione del materiale estratto.

Le principali fasi di lavoro sono:

- Frantumazione primaria
- Frantumazione secondaria
- Vagliatura finale

L'intero ciclo di lavorazione viene eseguito ad umido, quindi non genera polveri, garantendo agli operatori di lavorare in sicurezza e minimizzando le emissioni nell'ambiente esterno.

L'impianto è stato opportunamente schermato con pannelli fono isolanti al fine di contenere al massimo le emissioni rumorose.

A completamento dell'impianto sono state installate attrezzature di servizio costituite da una pesa, quattro baracche di tipo prefabbricato con bagno chimico ed un gruppo elettrogeno.

Lungo il lato nord dell'area sono state realizzate, in serie, n. 3 vasche di decantazione delle acque di lavaggio a servizio dell'impianto di frantumazione.

## **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nel quinquennio):** 35-40 camion al giorno con portata di 12t.

**Visibilità dell'intervento:** dai rilievi circostanti, mentre dalla E45 è minimizzata per la presenza di una fascia continua di vegetazione parallela alla strada stessa.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** recupero morfologico volto alla riduzione del rischio idraulico e al miglioramento della regimazione del corso d'acqua; si prevede l'utilizzo permanente dell'area a cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio. Per la superficie oggetto di ampliamento si prevede analoga sistemazione finale.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** modesta a recupero ambientale ultimato.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** agricola compatibile con la destinazione finale del sito, coi vincoli permanenti e garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91 relativi all'uso dell'area finalizzato alla riduzione del rischio idraulico.

## **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- Esposizione all'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali con adozione dei dispositivi atti ad assicurare un livello di protezione dell'acquifero in nessun caso inferiore a quello esistente; l'inaccessibilità dei cantieri, in particolare negli orari e nei periodi in cui non si esercita l'attività in cava e comunque quando sia assente il personale sorvegliante.
- Diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti.
- Per quanto riguarda gli interventi necessari per la risistemazione dell'area demaniale, che sarà oggetto di interventi per realizzare la cassa di espansione, il progetto dovrà essere esteso all'area stessa definendo con il Servizio Tecnico di Bacino Romagna le nuove quote altimetriche e gli interventi più opportuni per la riqualificazione ambientale.

- Le eventuali escavazioni nelle aree demaniali, ferma restando la competenza autorizzativa dell’Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna, dovranno essere finalizzate alla costruzione della cassa di espansione.
- Nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto provenienti dall’interno della stessa, opportunamente accantonati, compresi quelli provenienti dalla decantazione delle acque di lavorazione del frantoio se esistenti. E’ ammessa l’eventuale importazione di materiali dall’esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della necessità di una buona risistemazione morfologica, agrovegetazionale e della costruzione di argini a servizio della cassa di espansione.
- A titolo preventivo si dovranno attuare provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l’utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il mantenimento di condizioni aerobiche e l’eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d’acqua. Una lotta integrata richiederà predatori di zanzare adulte, predatori delle larve, inibitori della crescita e parassiti.

#### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

L’area potrà essere inserita in un progetto di riqualificazione integrato del fiume Savio, in particolare si prevede il collegamento e/o l’estensione con il Parco del fiume Savio. Potranno essere realizzate piste ciclabili e percorsi pedonali.

L’area è considerata strategica al fine di aumentare gli spazi di espansione fluviale limitrofi ai corsi d’acqua. L’effetto di laminazione della zona in oggetto sarà da definirsi in base allo studio complessivo di tutte le aree di esondazione di competenza dell’Autorità dei Bacini Romagnoli.

Le aree di laminazione saranno da progettare in maniera tale da svuotarsi lentamente ma completamente, una volta passata la piena; dovrà essere favorito l’assorbimento delle acque nel terreno ed il regolare deflusso tramite una rete di drenaggio interna ed organi di scarico ben dimensionati.

Dove si riterrà necessario e richiesto da dettagliati studi, si potranno prevedere eventuali deroghe alla profondità di scavo e la possibilità di creare laghi o bacini artificiali alimentati o meno dalla falda freatica. Tali bacini possono essere di

pertinenza della cassa di espansione e utilizzati come riserve d'acqua strategiche a fini plurimi quali:

- interventi di antincendio;
- irrigazione;
- alimentazione del fiume Savio in periodi siccitosi;

Dovrà essere acquisito un parere preventivo dell'autorità idraulica competente in ordine alla compatibilità degli interventi nella superficie in ampliamento in relazione alle esigenze di sicurezza idraulica del fiume Savio.

Il progetto di sistemazione finale, della superficie in ampliamento, coi relativi oneri, garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell'autorizzazione, dall'autorità idraulica competente e dovrà armonizzarsi con quello dell'area limitrofa in corso di attuazione.

Dovrà essere quantificato il beneficio dell'intervento in relazione al funzionamento della cassa di espansione complessiva (area già pianificata e in corso di attuazione ed area oggetto di ampliamento), oltre alla valutazione relativa alla fattibilità di realizzazione delle connessioni idrauliche con l'area già pianificata o direttamente con il fiume Savio.

Dovranno essere attentamente valutate le interferenze tecnico-gestionali e gli accorgimenti a salvaguardia delle infrastrutture esistenti rappresentate dall'Acquedotto di Romagna e dal metanodotto SNAM.

Sul margine di sud est, prospiciente all'alveo, è presente un rilievo a forma ellittica residuo di un taglio di meandro.

Quest'area rientra fra quei siti ove è possibile osservare particolari elementi di interesse geologico e rappresenta un caratteristico elemento morfologico del paesaggio. Il sito dovrà essere salvaguardato e valorizzato dal punto di vista ambientale. Pertanto l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro occupato dal rilievo morfologico. Dovrà essere mantenuto e/o recuperato l'edificio colonico, Casa Mami, come pure il boschetto sul lato orientale del rilievo.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista lotto di scavo sud est



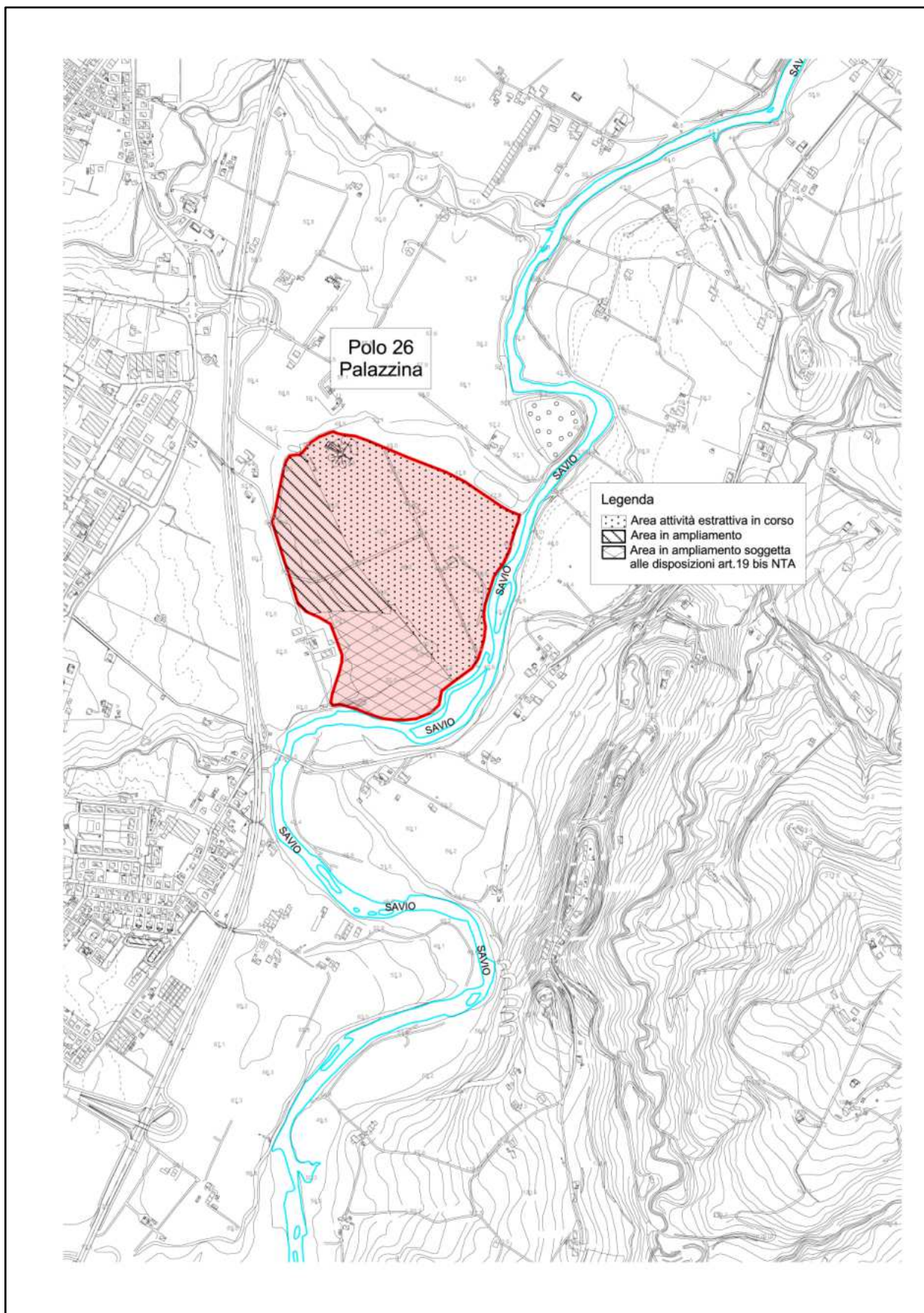
Vista lotto di scavo nord est



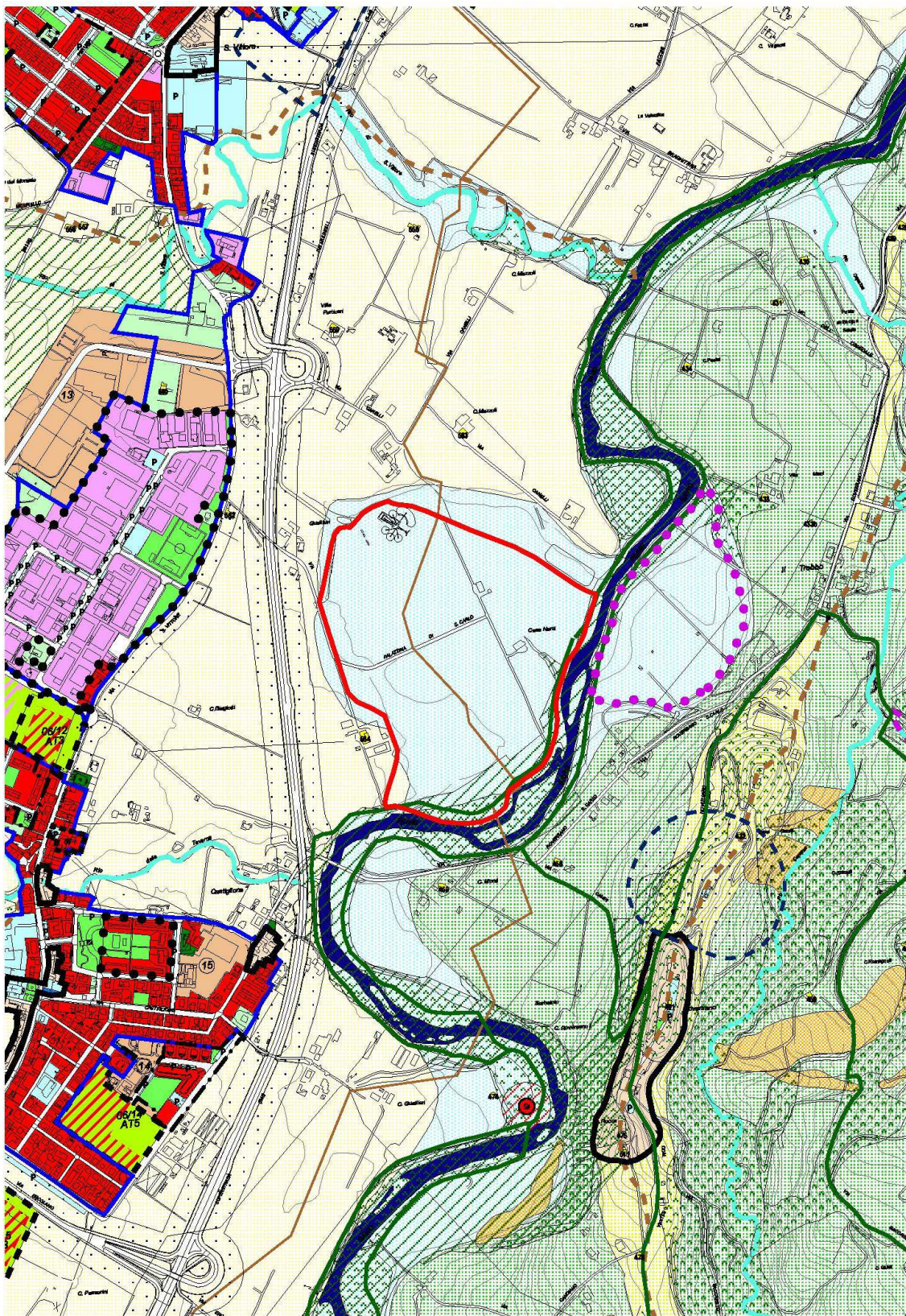


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255114 San Carlo



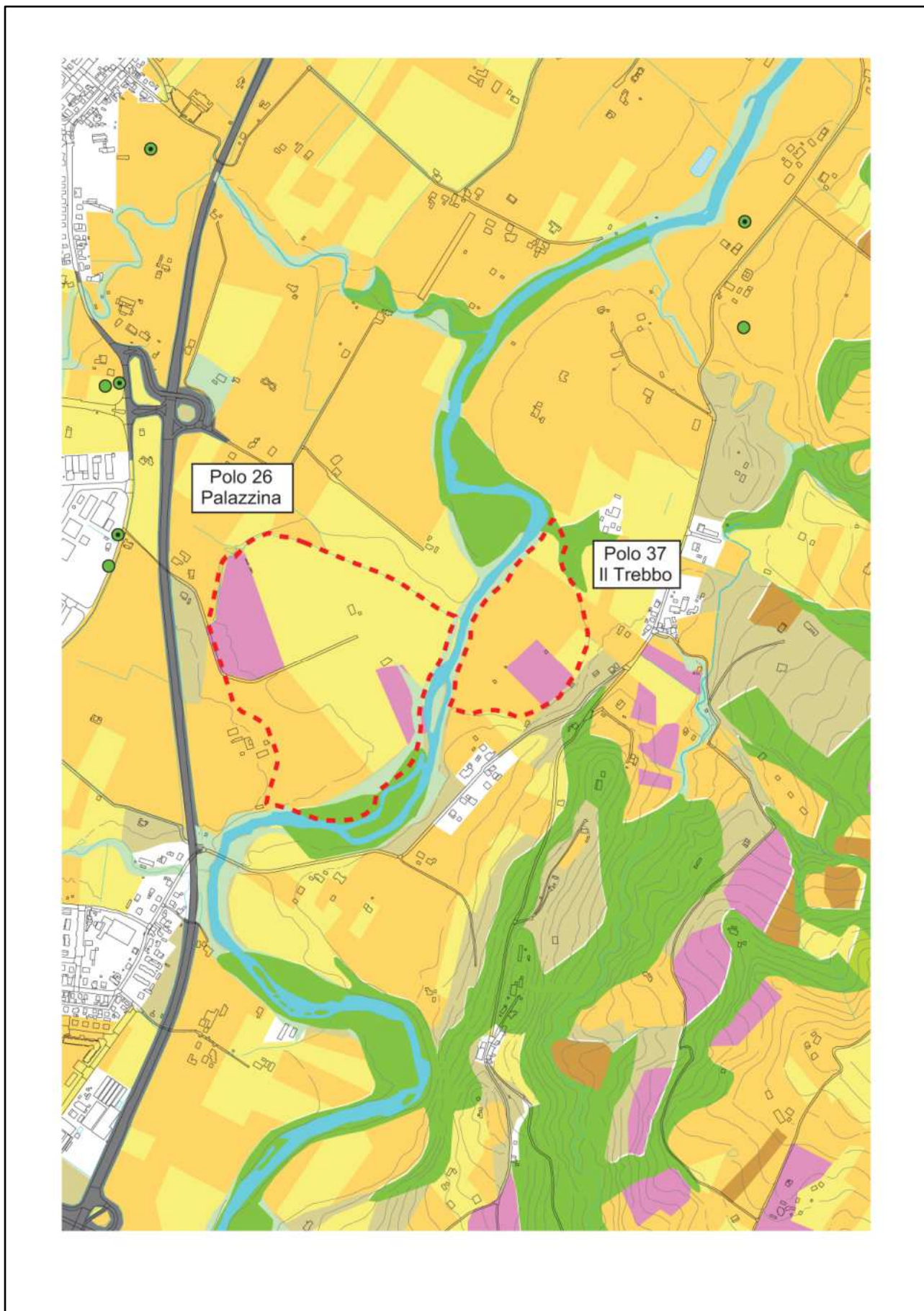
P.R.G. 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G.2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene in primo luogo elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 7: AREA PALAZZINA – POLO 26**

<b>Fattori</b>	<b>Tipo di impatto</b>	<b>Mitigazione degli impatti</b>	<b>Accettabilità dell'impatto residuo</b>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione, manti adeguati nella viabilità. b) Abbattimento delle polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio, utilizzo di manti adeguati nella viabilità.	Discreta.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita. d) Opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo) studiate in accordo con il servizio Tecnico di Bacino.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche. c) adottare tecniche di estrazione che riducano la ricaduta in acqua delle frazioni fini limose ed argillose.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale nel caso l'intervento non rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulici. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde superficiali nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda nel caso l'intervento rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulici e dove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie. f) I materiali fini, limo ed argilla, possono essere utilizzati sotto falda qualora la progettazione del piano di coltivazione ne richieda l'utilizzo mirato.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza di diretta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita.	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.

		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del P.A.E.	
	Condizioni di stabilità	a) L'area occupa un terrazzo alluvionale in zona pianeggiante prossima all'alveo, non vi sono pertanto condizioni di instabilità. b) Verificare preliminarmente le condizioni di stabilità delle scarpate esistenti, di quelle future e le interferenze con la sistemazione in atto e futura.	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative. b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee delle scarpate al fine di facilitare l'inerbimento. c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo, compatibile con la destinazione finale del sito.	Buona
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità, in particolare l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro individuato e occupato dal rilievo morfologico. b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario. c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante. d) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesisticamente compatibile. e) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.	Buona
	Incremento del traffico	a) La zona estrattiva è inserita in un'area che si presta ad essere servita da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalla cava, o adeguabile con interventi convenzionati fra esercenti e privati.	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge. b) Non sarà necessario lo sparo di mine. c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge. b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.	Normalmente buona

## **6.5. AREA ESTRATTIVA “MONTEBELLINO” – POLO 27**

### **INQUADRAMENTO**

**Comune di:** Cesena

**Località:** strada di Montebellino

**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE – Borello - Elemento 255114 San Carlo

**Tipo di materiale da estrarre:** sabbia di monte poco cementata (“tufo”)

**Formazione geologica interessata:** Formazione Marnoso-arenacea

**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 27 “Montebellino”)

**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 27 “Montebellino”)

**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** lievi modifiche alla perimetrazione e conferma dei quantitativi, in merito ai quali si applica quanto specificato all’art. 24, comma 3 delle N.T.A. del P.I.A.E., relativo alle zonizzazioni con attività in corso.

**Stato dell’area rispetto all’attività estrattiva:** area con attività in corso.

### **ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica:** parzialmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema Forestale e Boschivo” (Formazioni boschive del piano basale submontano); parzialmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell’art. 10 del P.T.C.P. (Formazioni boschive igrofile); art. 20B del P.T.C.P. “Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: Crinali”; “Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura” del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo C).

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio rurale – Ambito della collina (art. 69); Tutela dell’identità culturale e fisica del territorio – Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Zone di crinale e di fondovalle (art. 75 N.T.A.).

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.; Vincolo Idrogeologico.

**Falda freatica nella zona interessata:** non presente.

**Falda artesianiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** nessuna.

**Posizione rispetto all’idrografia superficiale:** sulla destra idrografica del Rio della Busca, affluente in sinistra del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** l’area include la parte terminale di due modeste dorsali morfologiche ad andamento antiappenninico, separate da un impluvio poco marcato nella zona alta, scosceso ed inciso nella parte bassa;

l'attività estrattiva in corso ha profondamente modificato l'originaria morfologia dei luoghi.

**Andamento degli strati rispetto al pendio e/o fronte di scavo:** zona tettonicamente disturbata con immersione prevalente degli strati, rispetto alla disposizione generale del versante, a reggipoggio verso SO e inclinazione accentuata, superiore a 40°.

**Condizioni di stabilità in atto nell'area:** non sono evidenti tracce di dissesti passati o in atto.

**Uso reale del suolo:** interessato da attività estrattiva, incolto, boscato, seminativo, colture specializzate.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 1.000 m.

**Viabilità:** l'area è accessibile dallo svincolo della E45 di San Carlo e di Borello nord, si percorre l'ex S.S. n.71, fino all'innesto con la via Montebellino.

**Traffico esistente:** modesto e di carattere locale lungo la strada vicinale Montebellino; sull'ex S.S. 71 il traffico è modesto.

**Infrastrutture a rete rilevate:** linea aerea ENEL.

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** arretramento del fronte con superfici di abbandono in debole pendio.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 10,17.

**Quantitativi di materiali lavorabili:** mc 500.000 di sabbia di monte ("tufo"). In merito ai quantitativi si applica quanto specificato all'art. 24, comma 3, delle N.T.A. del P.I.A.E., relativo alle zonizzazioni con attività in corso.

**Quantitativo di scarto (a stima):** mc 80.000.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** nei piazzali della cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche della zona.

**Durata dell'attività estrattiva:** 10 anni per la fase pianificata dal presente piano; si prevede un successivo proseguimento dell'attività sulla base di ulteriori quantitativi da pianificare.

**Viabilità di accesso:** dalla strada vicinale Montebellino collegata all'ex S.S. n.71.

**Destinazione finale:** alla fine dell'attività tutta l'area deve essere destinata ad un uso agricolo e/o forestale.



## **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Nel Polo è presente un impianto mobile di prima lavorazione per la frantumazione, macinazione e accumulo del materiale estratto.

È presente, inoltre, una pesa ed un manufatto prefabbricato adibito ad ufficio e officina con servizi igienici essenziali per il personale.

Può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni previo l'acquisizione delle autorizzazioni previste.

## **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima in un quinquennio):** 15-20 veicoli al giorno.

**Visibilità dell'intervento:** locale, dalla strada vicinale Montebellino e dalla via San Mamante.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** verrà lasciata una superficie di abbandono in debole pendio; a fronte di ogni autorizzazione rilasciata sarà previsto e garantito il recupero morfologico e agrovegetazionale dei versanti di cava esauriti.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** significativa durante l'attività della cava, alla conclusione della coltivazione dovranno essere considerate le modalità di reinserimento dell'intero sito, o dei vari stralci, nel paesaggio circostante.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** ad uso agricolo e/o forestale.

## **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., nella redazione del piano di coltivazione dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente proposti e realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti;
- nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto provenienti dall'interno della stessa, opportunamente accantonati; è ammessa l'eventuale importazione di materiali dall'esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della limitata necessità di una buona risistemazione morfologica e agrovegetazionale.

## **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

Il polo estrattivo è individuato come unica area estrattiva; non si procede alla suddivisione in U.M.I. (Unità Minime di Intervento), pertanto si intende che lo stesso è costituito da un'unica unità funzionale, ed ogni progetto, di coltivazione e sistemazione, dovrà riguardare l'intera area zonizzata con una visione unitaria dell'intero polo.

**Rimboscimento:** Parte dell'area, per una superficie complessiva non inferiore ad ha 4, deve essere utilizzata per la messa a dimora di una compagine vegetazionale non produttiva, ai fini di un migliore recupero ambientale.

**Morfologia:** nel corso dell'attività estrattiva si dovrà evitare nel modo più assoluto di pervenire a superfici di fine scavo non più recuperabili dal punto di vista morfologico. Pertanto i fronti di scavo nell'approssimarsi alla superficie morfologica finale dovranno progressivamente allinearsi a questa in modo che la superficie di fine scavo venga a coincidere con la superficie di sistemazione finale.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista dal Polo 24 “San Carlo”



Vista dal piazzale superiore di coltivazione

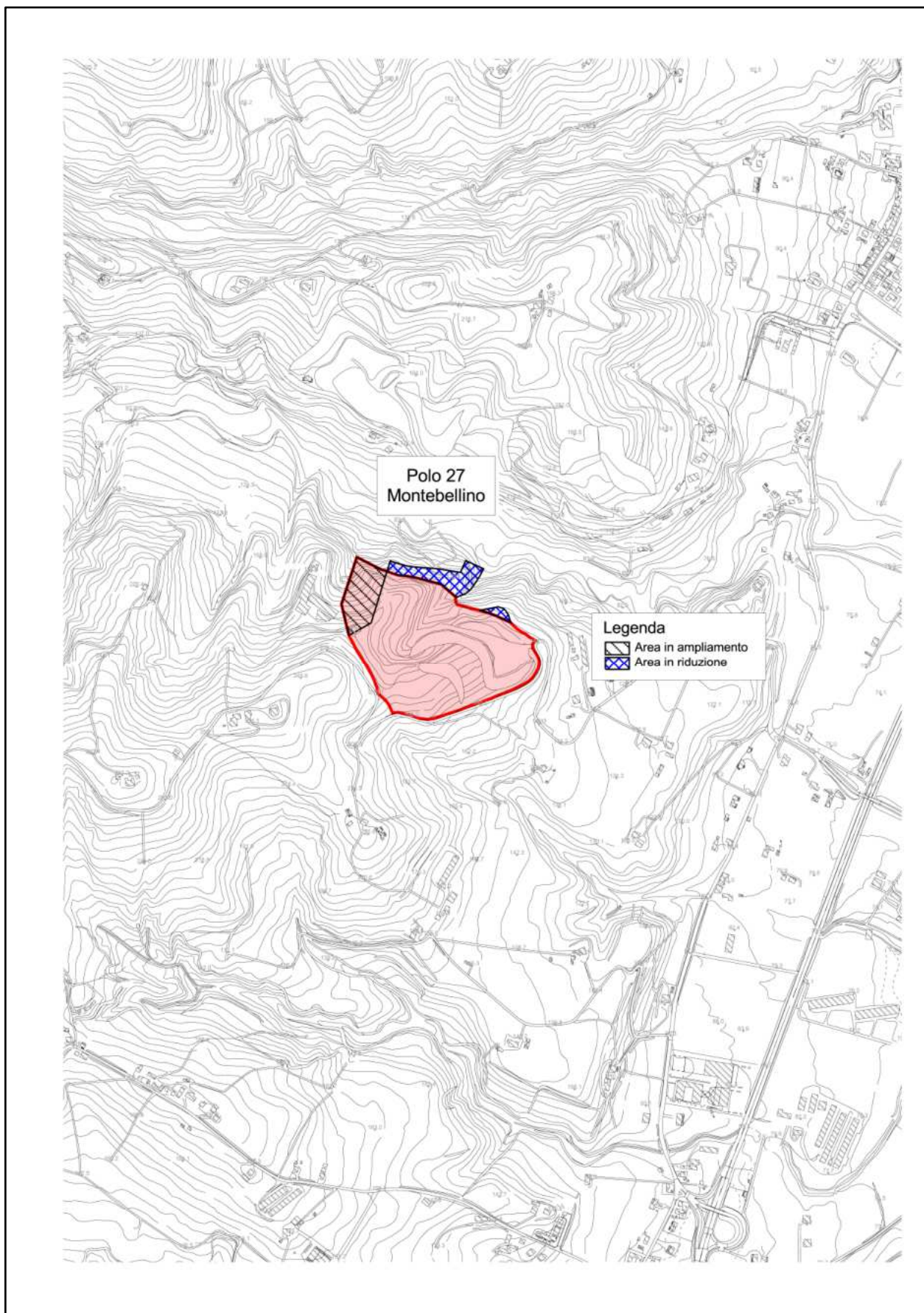


Vista panoramica dal piazzale di accesso sulla dorsale di NO

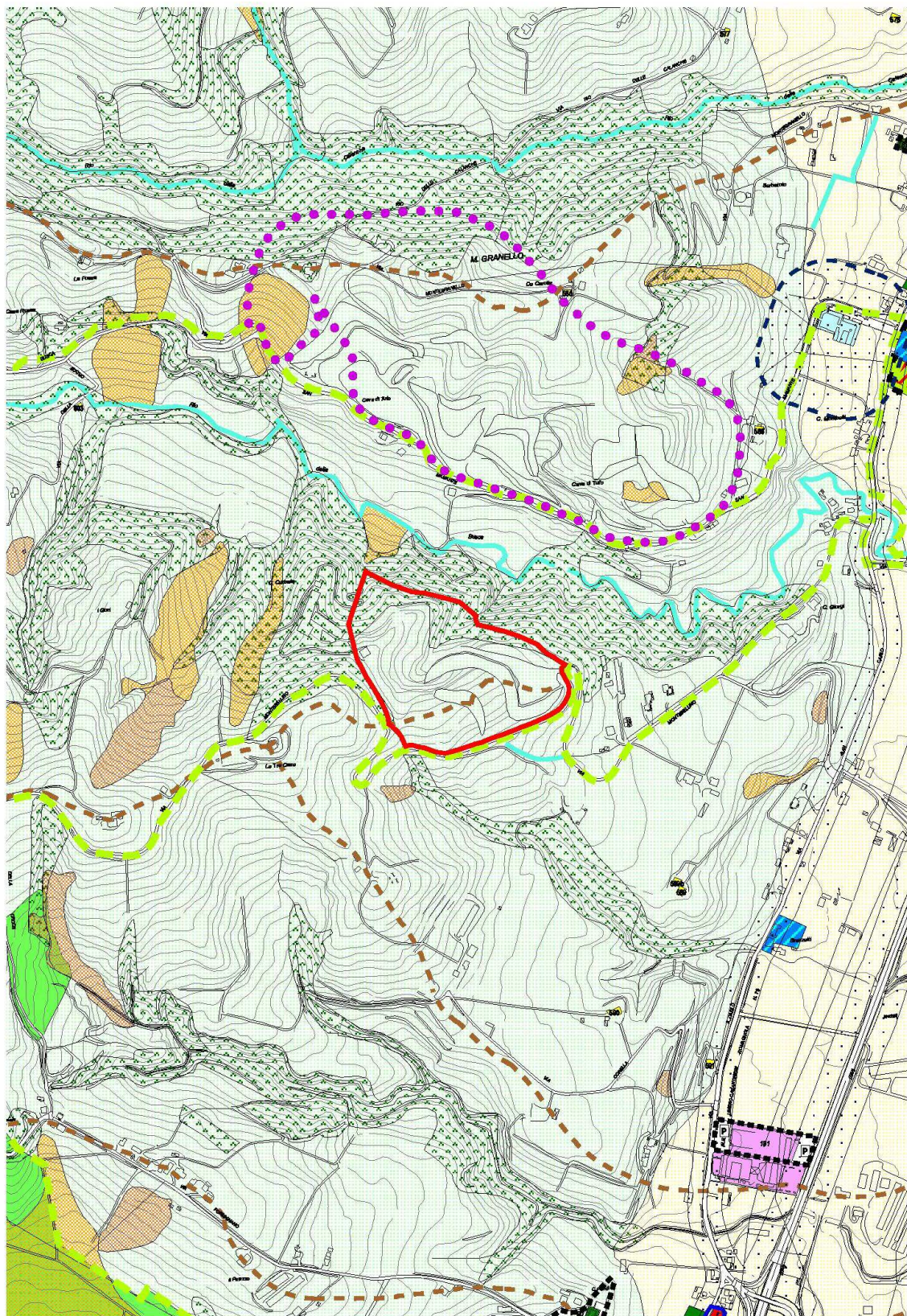


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255114 San Carlo



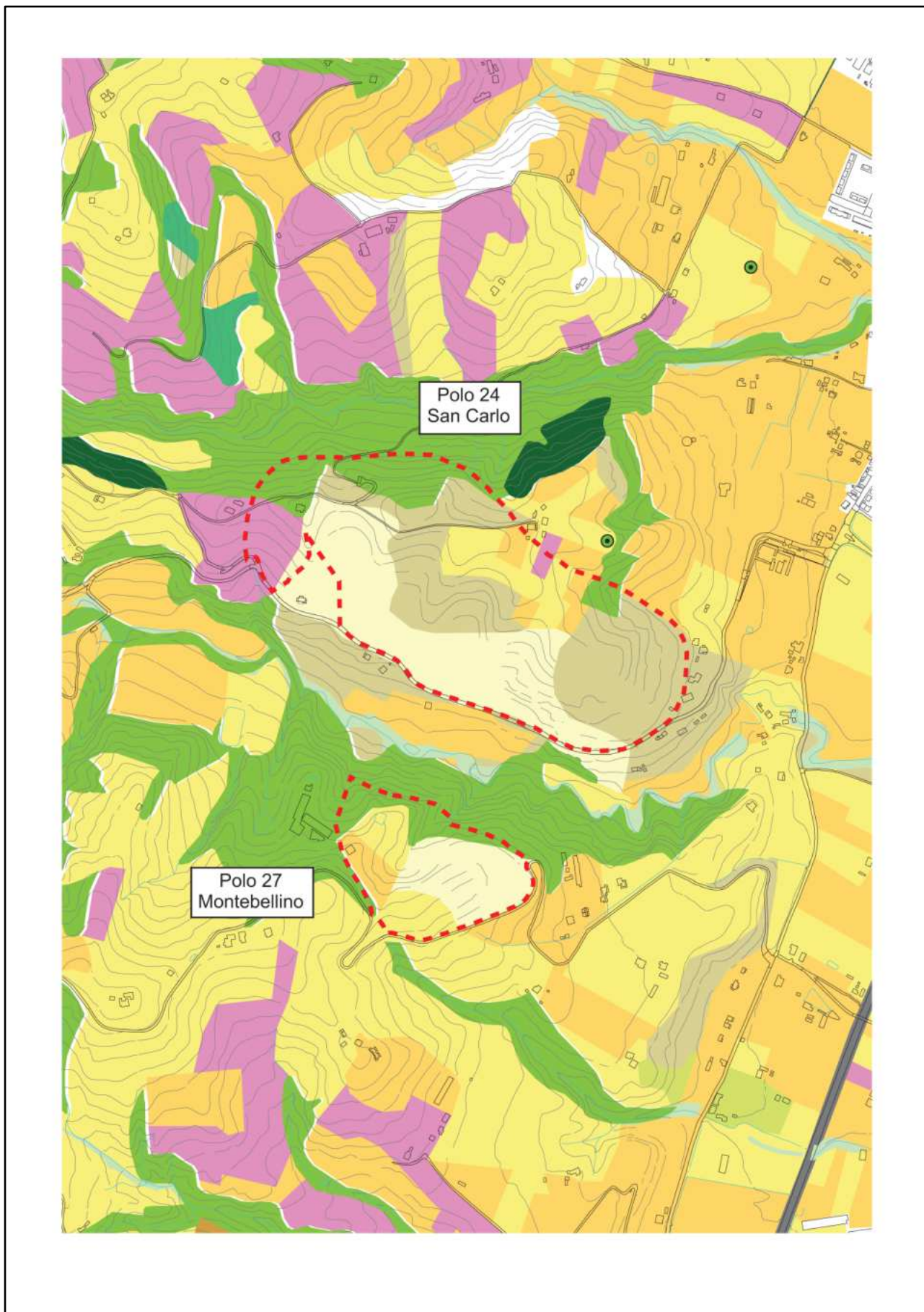
P.R.G.2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G.2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)





## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 8: MONTEBELLINO – POLO 27**

<i>Fattori</i>	<i>Tipo di impatto</i>	<i>Mitigazione degli impatti</i>	<i>Accettabilità dell'impatto residuo</i>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattere le polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio.	Discreta, specie è presente un'adeguata viabilità principale.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde temporanee nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza di retta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita. c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del PAE.	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.
	Condizioni di stabilità	a) Inserimenti solo in aree stabili, salvo i casi in cui la attività estrattiva può modificare in modo positivo gli equilibri in atto nella zona interessata. b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità previste per le cave in atto e sistemate.	Buona

4) <i>Vegetazione</i>	Eliminazione della vegetazione	<p>a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative.</p> <p>b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento.</p> <p>c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale.</p>	Accettabile a cava sistemata
5) <i>Fauna</i>	Perturbazione dell'areale faunistico	<p>a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.</p>	Accettabile
6) <i>Paesaggio</i>	Modifiche nel paesaggio	<p>a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattive.</p> <p>b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario.</p> <p>c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante.</p> <p>d) Recuperare le aree estrattive in abbandono, al fine di renderle idonee, quanto meno al recupero agricolo o forestale.</p> <p>e) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione a paesaggistica compatibile.</p> <p>f) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.</p>	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) <i>Attività antropiche</i>	Vicinanza ad aree urbanizzate	<p>a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.</p>	Buona
	Incremento del traffico	<p>a) Inserire le zone estrattive in aree servite da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave, o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti.</p>	Accettabile
8) <i>Rumorosità</i>	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	<p>a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Non sarà necessario lo sparo di mine.</p> <p>c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.</p>	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	<p>a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.</p>	Normalmente buona

**6.6. AREA ESTRATTIVA “CÀ BIANCHI” – POLO 28****INQUADRAMENTO****Comune di:** Cesena**Località:** Borgo Paglia**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 NE – Cesena - Elemento 255072 Ponte Abbadesse**Tipo di materiale da estrarre:** ghiaia e sabbia**Formazione geologica interessata:** Alluvioni terrazzate del Quaternario**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** si (Polo 28 “Cà Bianchi”)**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** si (Polo 28 “Cà Bianchi”)**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** nessuna**Stato dell’area rispetto all’attività estrattiva:** non attiva.

**Profondità massima di scavo:** nell’area sono previste potenzialità estrattive tali da ipotizzare escavazioni al di sotto del franco di rispetto della falda freatica. Pertanto per quest’area trova applicazione l’Art. 30 del P.I.A.E. vigente “Tutela delle acque sotterranee”.

Le prescrizioni generali cui ci si dovrà attenere sono contenute nelle N.T.A. del P.A.E., Parte I – Indirizzi e norme generali, Artt. 16 e 22.

Per quest’area, documento generale di riferimento, è lo studio “Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d’acqua principali della Romagna” del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007.

Da tale studio si evince che in corrispondenza della presente area estrattiva è prevista un’area di espansione fluviale, pertanto, l’attività stessa deve essere condotta e conclusa con l’obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

Rientrando l’intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l’applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell’art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. sopra richiamato, sulla base di una attenta progettazione idraulica-idrogeologica nella fase di screening e/o di valutazione di impatto ambientale.

**ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica:** art. 17 del P.T.C.P., comma 2, punto a), b) e c) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d’acqua” (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese

entro il limite morfologico, Zone di tutela del paesaggio fluviale); marginalmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell’art. 10 del P.T.C.P.” (Formazioni boschive igrofile); art. 42 del P.T.C.P. “Ambiti di adeguamento dei Piani di Bacino” (Aree ad elevate probabilità di esondazione ed Aree a moderata probabilità di esondazione); parzialmente interessata da Concessione di acque minerali e termali ex L.R. 32/88; Aree di tutela dell’acquifero profondo (P.I.A.E. 2004); art. 32 del P.T.C.P. “Progetti di tutela, recupero e valorizzazione”; Aree di Riequilibrio Ecologico; art. 55 del P.T.C.P. “Ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche”; “Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura” del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo A, Settore di ricarica di tipo D).

**Elementi significativi del territorio desunti dall’analisi cartografica del PRG 2000:** Sistema dei servizi e della qualità ambientale: Verde pubblico, territoriale e di quartiere (artt. 55 e 56). Territorio Rurale: Ambito di tutela fluviale (art. 70). Tutela dell’identità culturale e fisica del territorio: Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Aree di riequilibrio ecologico (art. 71), Elettrodotti, Percorsi collinari.

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.

**Falda freatica nella zona interessata:** di modesta entità.

**Falda artesianiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** scarsa.

**Posizione rispetto all’idrografia superficiale:** ansa di meandro in destra idrografica del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** superficie sub-pianeggiante.

**Andamento degli strati del substrato:** giacitura ed inclinazione verso sud, sud-ovest.

**Condizioni di stabilità in atto nell’area:** buone.

**Uso reale del suolo:** incolto, seminativo, vegetazione ripariale spontanea e laghetto.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 300 m.

**Viabilità:** area estrattiva collegata alla viabilità comunale attraverso la via Germazzo e la via Roversano; in alternativa è collegata alla viabilità comunale attraverso la via Bibbiena, nelle immediate vicinanze dell’innesto dell’ex Strada Statale 71 sulla E45.

**Traffico esistente:** lungo le strade comunali, Germazzo e Bibbiena, il traffico non è significativo, sulla via Roversano è modesto, sulla ex S.S. 71 è significativo.

**Infrastrutture a rete rilevate:** linee elettriche.

#### **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario; rimodellamento della morfologia attuale per realizzare un intervento di recupero in base all'accordo fra il Comune di Cesena e la proprietà Calcestruzzi del Savio (Accordo ai sensi dell'art. 18 L.R. 20/2000).

In merito alla necessità di salvaguardare la "funzionalità della falda freatica" occorrerà prevedere, in fase di estrazione del materiale o durante la risistemazione dei terreni necessaria per la realizzazione della cassa di espansione, gli accorgimenti necessari atti a garantire una continuità dell'interscambio fra l'eventuale falda dei depositi alluvionali di monte e il corso d'acqua.

Vista la forte interazione dei lavori con il corso d'acqua, sia durante l'estrazione del materiale che durante la realizzazione dei "ripristini", è necessario il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna già in fase di progettazione, al fine di tutelare maggiormente le varie componenti, idriche e idrauliche degli interventi.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 20,10.

**Quantitativo di materiale lavorabile:** mc 300.000

**Quantitativo di scarto:** cappellaccio: 265.000 mc;

componente limoso-argillosa di scarto: 155.000 mc

Pertanto si prevede una movimentazione di terreno pari a circa 720.000mc (300.000+265.000+155.000 mc).

Dati tratti da studi e rilievi precedentemente effettuati.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** all'interno dell'area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione, in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche dell'area.

**Durata dell'attività estrattiva:** 3 anni e 6 mesi in attuazione dell'accordo con la Calcestruzzi del Savio sopra citato;

**Viabilità di accesso:** da via Roversano, via Germazzo, Via Bibbiena, ex Strada Statale 71 e svincolo dell'E45 di Borgo Paglia.

**Destinazione finale:** cassa di espansione direttamente connessa al corso d'acqua per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale; la convenzione dovrà definire i modi e i termini in cui l'opera sarà gestita dell'Ente competente.

#### **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Eventuali impianti di prima lavorazione per la frantumazione, macinazione, vagliatura, taglio, classificazione, lavaggio e accumulo dei materiali litoidi, dovranno essere installati, in maniera temporanea, oppure adeguati se esistenti, in sinistra del fiume Savio, all'interno dell'area di proprietà in base all'accordo, sopraccitato, fra il Comune di Cesena e la Ditta Calcestruzzi del Savio S.p.a., per la trasformazione delle aree in proprietà a Cà Bianchi e Borgo Paglia.

Il collegamento fra l'area estrattiva (Cà Bianchi) e l'area di lavorazione (Borgo Paglia) dovrà avvenire attraverso percorsi che non interessino la viabilità pubblica. Un possibile percorso prevede l'attraversamento del fiume a ovest dell'area di cava per poi dirigersi direttamente all'area di Borgo Paglia.

Valida alternativa alla collocazione di un impianto di lavorazione nell'area Borgo Paglia, è rappresentata dalla possibilità di utilizzazione dell'impianto presente e funzionante nel Polo 26 "Palazzina" facilmente raggiungibile dai mezzi in uscita dall'area Cà Bianchi, attraverso Via Bibbiena, ex Strada Statale 71, svincolo E45 di Borgo Paglia, svincolo E45 di San Vittore.

Tale soluzione appare ottimale e altamente probabile.

Il Polo 28 non può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni.

Potranno essere realizzate attrezzature di servizio costituite da manufatti adibiti al ricovero dei mezzi impiegati e ai servizi del personale addetto, esclusivamente ad uso temporaneo.

#### **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nei 42 mesi previsti dall'accordo):** 23÷28 camion al giorno.

**Visibilità dell'intervento:** locale.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** recupero morfologico inquadrato in un progetto di rinaturalizzazione del fiume Savio, volto alla riduzione del rischio idraulico e al miglioramento della regimazione del corso

d'acqua; si prevede l'utilizzo permanente dell'area per la laminazione delle piene del fiume Savio.

Negli anni 2012-2014 l'area Cà Bianchi è stata interessata da lavori, necessari per la realizzazione della cassa di laminazione, seguiti dalla Regione Emilia Romagna – Servizio Tecnico di Bacino Romagna.

In generale l'intervento è consistito nella realizzazione di un nuovo tratto di argine e rialzo di argine esistente, realizzazione di sfioratore con massi ciclopici e realizzazione di scarico di fondo.

Si rimanda alla Relazione per una descrizione più dettagliata dei lavori eseguiti.

In definitiva, a seguito degli interventi realizzati, l'area Cà Bianchi è già sistemata idraulicamente per la sua funzione come cassa di espansione fluviale.

Resta da realizzare l'attività estrattiva che consentirà esclusivamente di aumentare la volumetria d'invaso della cassa con l'abbassamento dell'attuale quota del piano campagna, a seguito dell'asportazione del materiale ghiaioso-sabbioso, e la sua rimodellazione morfologica in base alle esigenze del parco fluviale.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** migliorativa dal punto di vista ambientale e paesaggistica.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** realizzazione di un'area umida derivante dall'attività estrattiva, oltre che una serie di interventi di rinaturalizzazione al fine di valorizzare e tutelare un'area posta a ridosso dell'abitato di Cesena.

#### **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalla Normativa Tecnica di Attuazione, nella redazione del piano di coltivazione dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente proposti e realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- Esposizione all'inquinamento delle acque sotterranee con adozione dei dispositivi atti ad assicurare un livello di protezione dell'acquifero in nessun caso inferiore a quello esistente; l'inaccessibilità dei cantieri, in particolare negli orari e nei periodi in cui non si esercita l'attività in cava e comunque quando sia assente il personale sorvegliante.
- Diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti.

- Le eventuali escavazioni nelle aree demaniali, ferma restando la competenza autorizzativi dell’Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna, dovranno essere finalizzate alla costruzione di un’area di laminazione.
- Nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto provenienti dall’interno della stessa, opportunamente accantonati. E’ ammessa l’eventuale importazione di materiali dall’esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della necessità di una buona risistemazione morfologica, agrovegetazionale e della costruzione di argini a servizio dell’area di laminazione.
- A titolo preventivo si dovranno attuare provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l’utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il mantenimento di condizioni aerobiche e l’eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d’acqua. Una lotta integrata richiederà predatori di zanzare adulte, predatori delle larve, inibitori della crescita e parassiti.

#### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

Fra il Comune di Cesena e la proprietà Calcestruzzi del Savio s.p.a. esiste un “accordo coi privati” ai sensi dell’Art. 18 della L.R. 20/2000 per la trasformazione delle aree in proprietà site a Cà Bianchi ed a Borgo Paglia (Delibera del Consiglio Comunale n. 102 del 26/04/2004). L’accordo è stato recepito all’interno del PRG 2000-2° con la delibera n. 103 del 26/04/2004 e si attua attraverso PUA e P.A.E.

L’oggetto dell’accordo è la realizzazione di due progetti, uno localizzato nell’ansa fluviale di Cà Bianchi e l’altro nell’ansa di Borgo Paglia, sede dell’attività produttiva della Società Calcestruzzi.

Per l’area di Cà Bianchi l’iniziativa consente di realizzare una parte consistente del parco fluviale già previsto da un piano specifico con la concessione di 18 ha di terreno.

All’interno dell’area prima della realizzazione del parco è consentita l’estrazione di 300.000 mc. di ghiaia in conformità al P.I.A.E. e al P.A.E. vigenti.

Nell’ansa di Borgo Paglia l’obiettivo è di risanare l’area ampiamente compromessa dal punto di vista ambientale mediante il trasferimento dell’attività produttiva, la



risagomatura del terreno e la ristrutturazione dei capannoni industriali. Nella parte a Nord di questa area sarà consentita la realizzazione di un centro termale. Per quanto riguarda gli impegni assunti dalla parti si rimanda alle delibere n. 102 e 103 del 26/04/2004 sopra citate.

L'area potrà essere inserita in un progetto di riqualificazione integrato del fiume Savio, in particolare si prevede il collegamento e/o l'estensione con il Parco del fiume Savio. Potranno essere realizzate piste ciclabili e percorsi pedonali.

E' considerata strategica al fine di aumentare gli spazi di espansione fluviale limitrofi ai corsi d'acqua. L'effetto di laminazione della zona in oggetto sarà da definirsi in base allo studio complessivo di tutte le aree di esondazione in fase di realizzazione presso l'Autorità dei Bacini Romagnoli.

Dove si riterrà necessario e richiesto da dettagliati studi, si potranno prevedere eventuali deroghe alla profondità di scavo e la possibilità di creare specchi d'acqua alimentati o meno dalla falda freatica e a scopo esclusivamente naturalistico. Il progetto di sistemazione finale, coi relativi oneri, garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell'autorizzazione, dall'Autorità idraulica competente.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Vista dalla strada di accesso verso Nord-Ovest

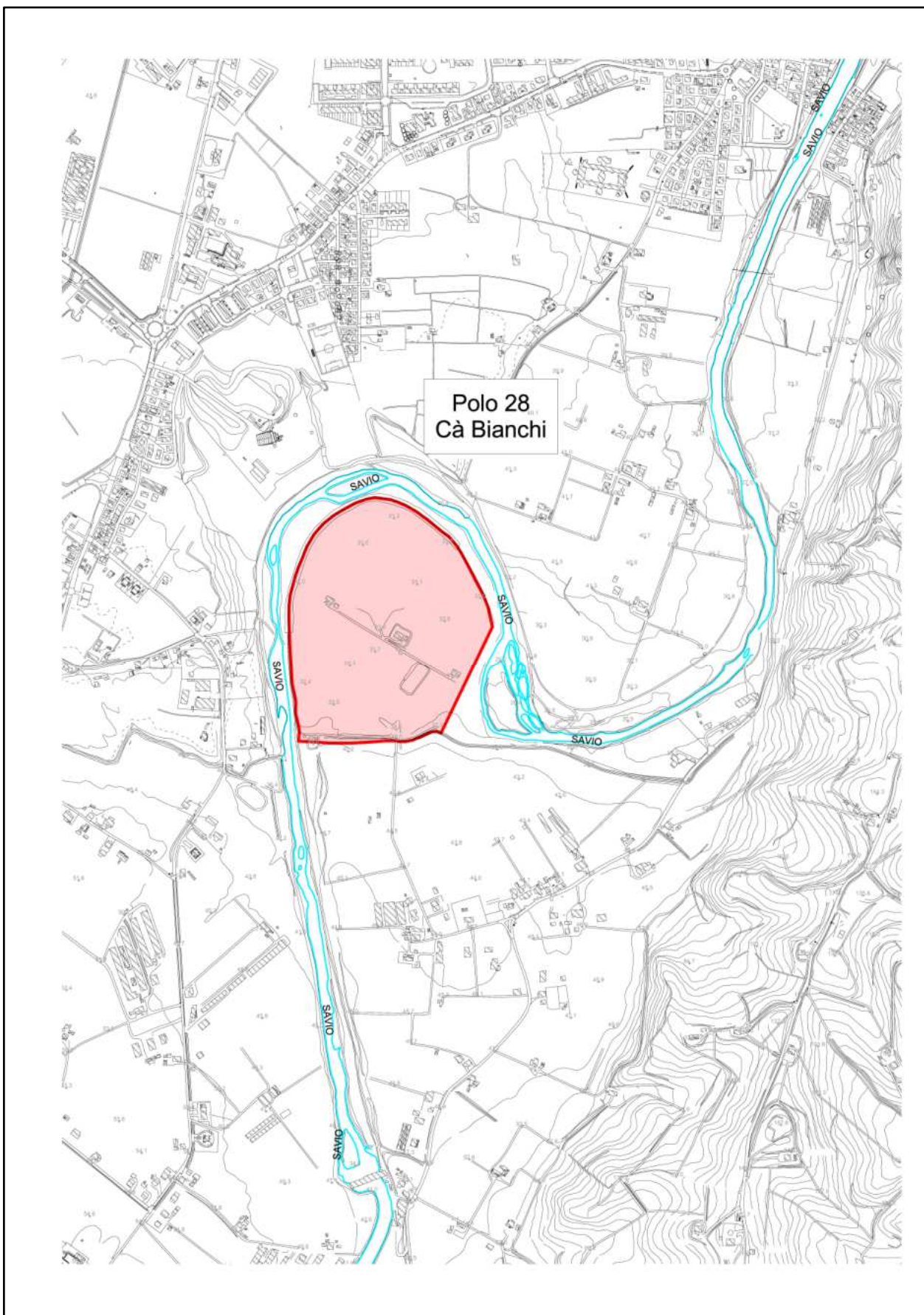


Vista dalla strada di accesso verso Nord

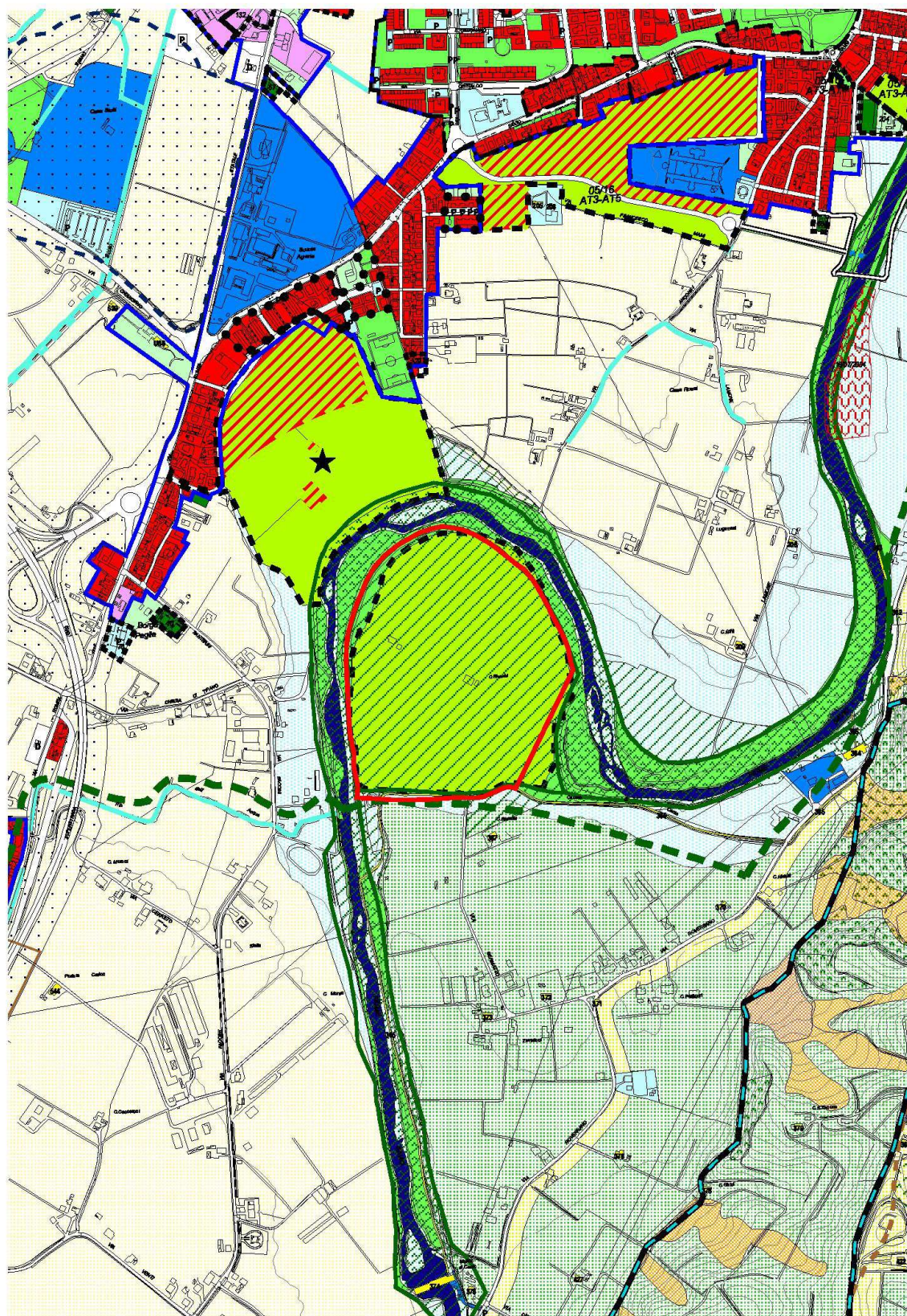


## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255072 Ponte Abbadesse



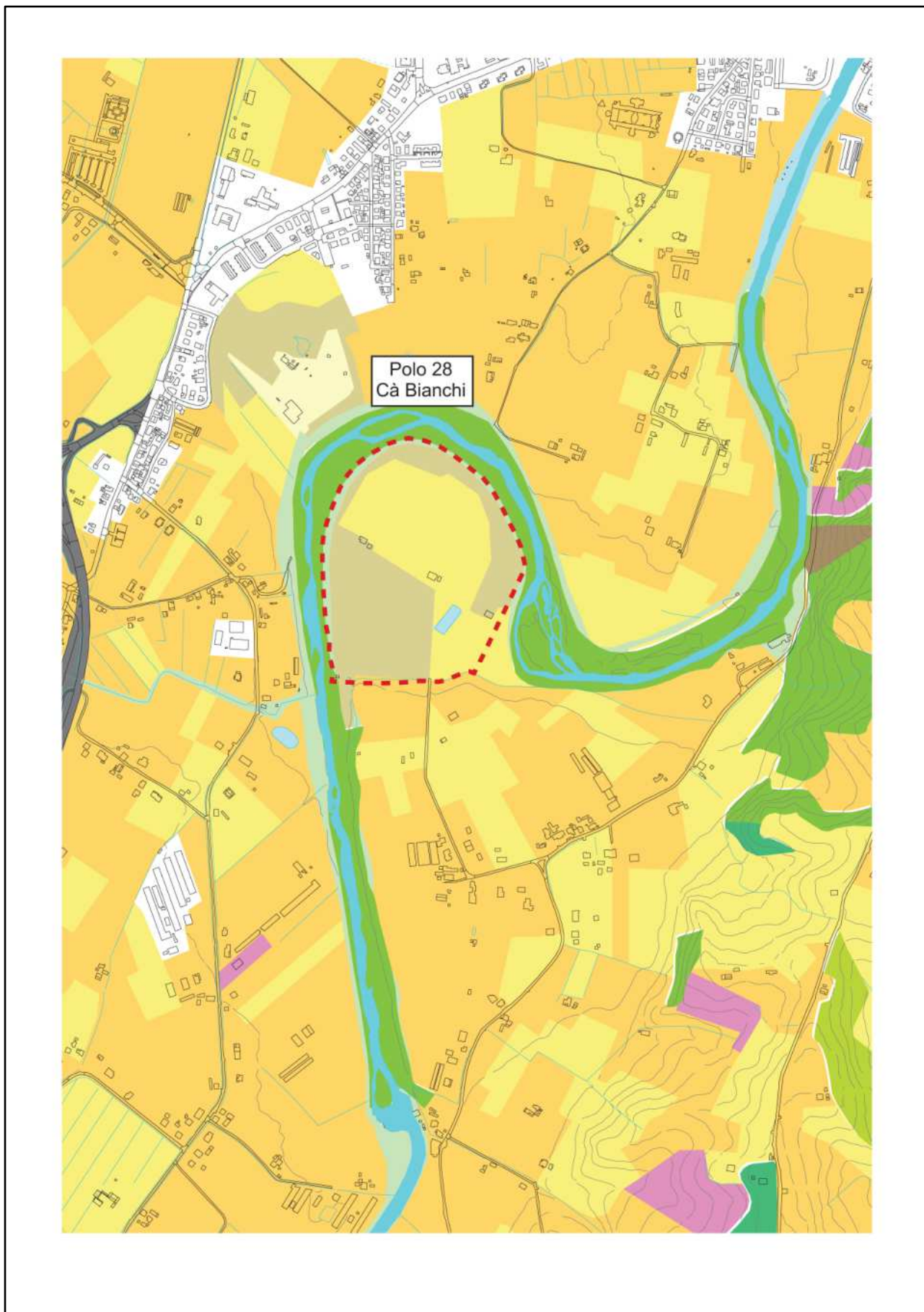
P.R.G.2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G.2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.

**Tabella 9: AREA ESTRATTIVA "CÀ BIANCHI" – POLO 28**

<i>Fattori</i>	<i>Tipo di impatto</i>	<i>Mitigazione degli impatti</i>	<i>Accettabilità dell'impatto residuo</i>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico in dotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione, manti adeguati nella viabilità. b) Abbattimento delle polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio, utilizzo di manti adeguati nella viabilità.	Discreta.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita. d) Opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo) studiate in accordo con il servizio Tecnico di Bacino.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche. c) adottare tecniche di estrazione che riducano la ricaduta in acqua delle frazioni fini limose ed argillose.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale nel caso l'intervento non rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulico. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde superficiali nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda nel caso l'intervento rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulico e dove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie. f) I materiali fini, limo ed argilla, possono essere utilizzati sotto falda qualora la progettazione del piano di coltivazione ne richieda l'utilizzo mirato.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza diretta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita. c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.

		per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del P.A.E.	
	Condizioni di stabilità	<p>a) L'area occupa un terrazzo alluvionale in zona pianeggiante prossima all'alveo, non vi sono pertanto condizioni di instabilità.</p> <p>b) Verificare preliminarmente le condizioni di stabilità delle scarpate esistenti, di quelle future e le interferenze con la sistemazione in atto e futura.</p>	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	<p>a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative.</p> <p>b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee delle scarpate al fine di facilitare l'inerbimento.</p> <p>c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo, compatibile con la destinazione finale del sito.</p>	Buona
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	<p>a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità, in particolare l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro individuato e occupato dal rilievo morfologico.</p> <p>b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario.</p> <p>c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante.</p> <p>d) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile.</p> <p>e) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.</p>	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.	Buona
	Incremento del traffico	a) La zona estrattiva è inserita in un'area che si presta ad essere servita da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalla cava, o adeguabile con interventi convenzionati fra esercenti e privati.	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	<p>a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Non sarà necessario lo sparo di mine.</p> <p>c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.</p>	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	<p>a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge.</p> <p>b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.</p>	Normalmente buona



## **6.7. AREA ESTRATTIVA “IL TREBBO” – POLO 37**

### **INQUADRAMENTO**

**Comune di:** Cesena

**Località:** il Trebbo

**Inquadramento cartografico:** Tavola 255 SE Borello - Elemento 255114 San Carlo – Elemento 255111 Roversano

**Tipo di Materiale da estrarre:** ghiaia e sabbia

**Formazione geologica interessata:** Alluvioni terrazzate del Quaternario

**Area già inserita nel P.I.A.E. vigente:** no

**Area già inserita nel P.A.E. vigente:** no

**Varianti rispetto al P.I.A.E. vigente:** /

**Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:** nuovo inserimento. L'intera zonizzazione è soggetta alle disposizioni di cui all'art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E. e all'art. 57 delle N.T.A. del P.A.E.

**Profondità massima di scavo:** nell'area sono previste potenzialità estrattive tali da ipotizzare escavazioni al di sotto del franco di rispetto della falda freatica. Pertanto per quest'area trova applicazione l'Art. 30 del P.I.A.E. “Tutela delle acque sotterranee”.

Le prescrizioni generali cui ci si dovrà attenere sono contenute nelle N.T.A. del P.A.E., Parte I – Indirizzi e norme generali, Artt. 16 e 22.

Per quest'area, documento generale di riferimento, è lo studio “Valutazione della possibilità di laminazione delle piene nei corsi d'acqua principali della Romagna” del Prof. Ing. Armando Brath, approvato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli in data 19 dicembre 2007.

Da tale studio si evince che in corrispondenza della presente area estrattiva è prevista un'area di espansione fluviale, pertanto, l'attività stessa deve essere condotta e conclusa con l'obiettivo di contribuire alla riduzione del rischio idraulico e/o al miglioramento della regimazione del fiume Savio.

Rientrando l'intervento fra quelli ritenuti utili alla riduzione del rischio idraulico, è possibile l'applicazione della deroga alla prescrizione, tendente a salvaguardare la presenza di “falda freatica”, contenuta nell'art. 30 delle N.T.A. del P.I.A.E. sopra richiamato, sulla base di una attenta progettazione idraulica-idrogeologica nella fase di screening e/o di valutazione di impatto ambientale.

## **ANALISI DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE**

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica:** art. 17 del P.T.C.P., comma 2, punto a), b) e c) “Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini, e corsi d’acqua” (Fasce di espansione inondabili, Zone ricomprese entro il limite morfologico, Zone di tutela del paesaggio fluviale); marginalmente interessata da art. 10 del P.T.C.P. “Sistema forestale e boschivo” (Formazioni boschive del piano basale submontano); parzialmente interessata da “Formazioni non soggette alle disposizioni dell’art. 10 del P.T.C.P. (Formazioni boschive igrofile); art. 42 del P.T.C.P. “Ambiti di adeguamento dei Piani di Bacino” (Aree ad elevata probabilità di esondazione ed Aree a moderata probabilità di esondazione); art. 32 del P.T.C.P. “Progetti di tutela, recupero e valorizzazione”; “Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura” del P.T.A. Regionale (Settore di ricarica di tipo A, Settore di ricarica di tipo D).

**Elementi significativi del territorio desunti dall'analisi cartografica del PRG 2000:** Territorio Rurale: Ambito di tutela fluviale (art.70). Tutela dell'identità culturale e fisica del territorio, Sistema forestale e boschivo (art. 72 N.T.A.), Percorsi collinari.

**Ulteriori vincoli ambientali:** D.Lgs n. 42/2004 e s.m.i.

**Falda freatica nella zona interessata:** di modesta entità.

**Falda artesianiana nella zona interessata:** non presente.

**Importanza eventuale falda non protetta presente:** scarsa.

**Posizione rispetto all'idrografia superficiale:** sulla destra idrografica del fiume Savio.

**Morfologia della zona di intervento:** superficie subpianeggiante lievemente degradante verso il fiume Savio.

**Andamento degli strati del substrato:** giacitura ed inclinazione verso sud-ovest.

**Condizioni di stabilità in atto nell'area:** buone.

**Uso reale del suolo:** frutteto, seminativo e vegetazione ripariale spontanea.

**Distanza minima dal perimetro del territorio urbanizzato:** 150 m.

**Viabilità:** area estrattiva collegata a Via Roversano tramite viabilità podereale.

**Traffico esistente:** medio sulla viabilità comunale.

**Infrastrutture a rete rilevate:** linea elettrica.

## **MODALITÀ DI ATTUAZIONE**

**Modalità dell'intervento estrattivo:** scavo con abbassamento del piano di campagna parallelamente a quello originario.

In merito alla necessità di salvaguardare la “funzionalità della falda freatica” occorrerà prevedere, in fase di estrazione del materiale o durante la risistemazione dei terreni necessaria per la realizzazione della cassa di espansione, gli accorgimenti necessari atti a garantire una continuità dell'interscambio fra l'eventuale falda dei depositi alluvionali di monte e il corso d'acqua.

Vista la forte interazione dei lavori con il corso d'acqua, sia durante l'estrazione del materiale che durante la realizzazione dei “ripristini”, è necessario il coinvolgimento dell'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna già in fase di progettazione, al fine di tutelare maggiormente le varie componenti, idriche e idrauliche degli interventi.

**Superficie complessiva interessata dalla previsione:** ha 8,33 interamente assoggettata alle disposizioni di cui all'art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E.

**Quantitativo di materiale lavorabile:** mc 500.000 interamente assoggettati alle disposizioni di cui all'art. 19 bis delle N.T.A. del P.I.A.E.

**Quantitativo di scarto (a stima):** inferiore al volume utile.

**Zona di accumulo del materiale di scarto:** all'interno dell'area di cava, ovvero in apposite aree individuate dal piano di coltivazione, in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche dell'area.

**Durata dell'attività estrattiva:** 5 anni

**Viabilità di accesso:** dalla Via Roversano, ovvero da viabilità alternativa da individuare in sede di verifica (screening) ambientale preliminare.

**Destinazione finale:** cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio, senza trascurare l'introduzione di elementi di arricchimento ambientale; il progetto di sistemazione dovrà prevedere e studiare le opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo ecc.) in accordo con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna. La convenzione dovrà definire i modi e i termini in cui l'opera sarà gestita dell'Ente competente.

## **IMPIANTI DI LAVORAZIONE E ATTREZZATURE DI SERVIZIO**

Il Polo non può accogliere gli impianti per il recupero del materiale inerte proveniente da scavi e demolizioni.

## **IMPATTO SULL'AMBIENTE**

**Traffico indotto (a stima nel quinquennio):** 30–35 camion al giorno con portata di 12t.

**Visibilità dell'intervento:** locale.

**Sistemazione finale e modifica morfologica permanente:** recupero morfologico volto alla riduzione del rischio idraulico e al miglioramento della regimazione del corso d'acqua; si prevede l'utilizzo permanente dell'area a cassa di espansione per la laminazione delle piene del fiume Savio.

**Entità della modifica permanente del paesaggio:** modesta a recupero ambientale ultimato.

**Utilizzazione del suolo ad area sistemata:** agricola compatibile con la destinazione finale del sito, coi vincoli permanenti e garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91 relativi all'uso dell'area finalizzato alla riduzione del rischio idraulico.

## **INDIRIZZI DI TUTELA AMBIENTALE**

Fermi restando i contenuti generali previsti dalle N.T.A., dovranno essere esaminati e valutati i seguenti fattori di impatto e pressione sulle risorse, e conseguentemente realizzati adeguati interventi, dispositivi e accorgimenti di mitigazione:

- Esposizione all'inquinamento delle acque sotterranee e superficiali con adozione dei dispositivi atti ad assicurare un livello di protezione dell'acquifero in nessun caso inferiore a quello esistente; l'inaccessibilità dei cantieri, in particolare negli orari e nei periodi in cui non si esercita l'attività in cava e comunque quando sia assente il personale sorvegliante.
- Diffusione di rumori e polveri, evidenziando i ricettori sensibili e prevedendo idonei dispositivi di riduzione e mitigazione degli effetti indotti.
- Per quanto riguarda gli interventi necessari per la risistemazione dell'area demaniale, che sarà oggetto di interventi per realizzare la cassa di espansione, il progetto dovrà essere esteso all'area stessa definendo con l'Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area

Romagna le nuove quote altimetriche e gli interventi più opportuni per la riqualificazione ambientale.

- Le eventuali escavazioni nelle aree demaniali, ferma restando la competenza autorizzativa dell’Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Servizio Area Romagna, dovranno essere finalizzate alla costruzione della cassa di espansione.
- Nei lavori di recupero potranno essere utilizzati esclusivamente i materiali di copertura e/o di scarto provenienti dall’interno della stessa, opportunamente accantonati, compresi quelli provenienti dalla decantazione delle acque di lavorazione del frantoio se esistenti. E’ ammessa l’eventuale importazione di materiali dall’esterno previa caratterizzazione qualitativa dei litotipi, indicazione delle quantità e della provenienza, solo ai fini della necessità di una buona risistemazione morfologica, agrovegetazionale e della costruzione di argini a servizio della cassa di espansione.
- A titolo preventivo si dovranno attuare provvedimenti per il controllo delle zanzare includendo l’utilizzo di antagonisti biologici naturali, il sostegno allo sviluppo di predatori, il ripopolamento con pesci predatori autoctoni, il mantenimento di condizioni aerobiche e l’eliminazione delle zone idraulicamente morte e ottimizzando la gestione dei livelli d’acqua. Una lotta integrata richiederà predatori di zanzare adulte, predatori delle larve, inibitori della crescita e parassiti.

### **DISPOSIZIONI PARTICOLARI**

L’area potrà essere inserita in un progetto di riqualificazione integrato del fiume Savio.

L’area è considerata strategica al fine di aumentare gli spazi di espansione fluviale limitrofi ai corsi d’acqua. L’effetto di laminazione della zona in oggetto sarà da definirsi in base allo studio complessivo di tutte le aree di esondazione di competenza dell’Autorità dei Bacini Romagnoli.

Le aree di laminazione saranno da progettare in maniera tale da svuotarsi lentamente ma completamente, una volta passata la piena; dovrà essere favorito l’assorbimento delle acque nel terreno ed il regolare deflusso tramite una rete di drenaggio interna ed organi di scarico ben dimensionati.

Dove si riterrà necessario e richiesto da dettagliati studi, si potranno prevedere eventuali deroghe alla profondità di scavo e la possibilità di creare laghi o bacini artificiali alimentati o meno dalla falda freatica. Tali bacini possono essere di pertinenza della cassa di espansione e utilizzati come riserve d'acqua strategiche a fini plurimi quali:

- interventi di antincendio;
- irrigazione;
- alimentazione del fiume Savio in periodi siccitosi;

Dovrà essere acquisito un parere preventivo dell'autorità idraulica competente in ordine alla compatibilità degli interventi nella superficie in ampliamento in relazione alle esigenze di sicurezza idraulica del fiume Savio.

Il progetto di sistemazione finale, coi relativi oneri, garantiti dalla Convenzione stipulata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell'autorizzazione, dall'autorità idraulica competente e dovrà armonizzarsi con quello dell'area limitrofa in corso di attuazione.

Dovrà essere quantificato il beneficio dell'intervento in relazione al funzionamento della cassa di espansione, oltre alla valutazione relativa alla fattibilità di realizzazione delle connessioni idrauliche con il fiume Savio.

**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

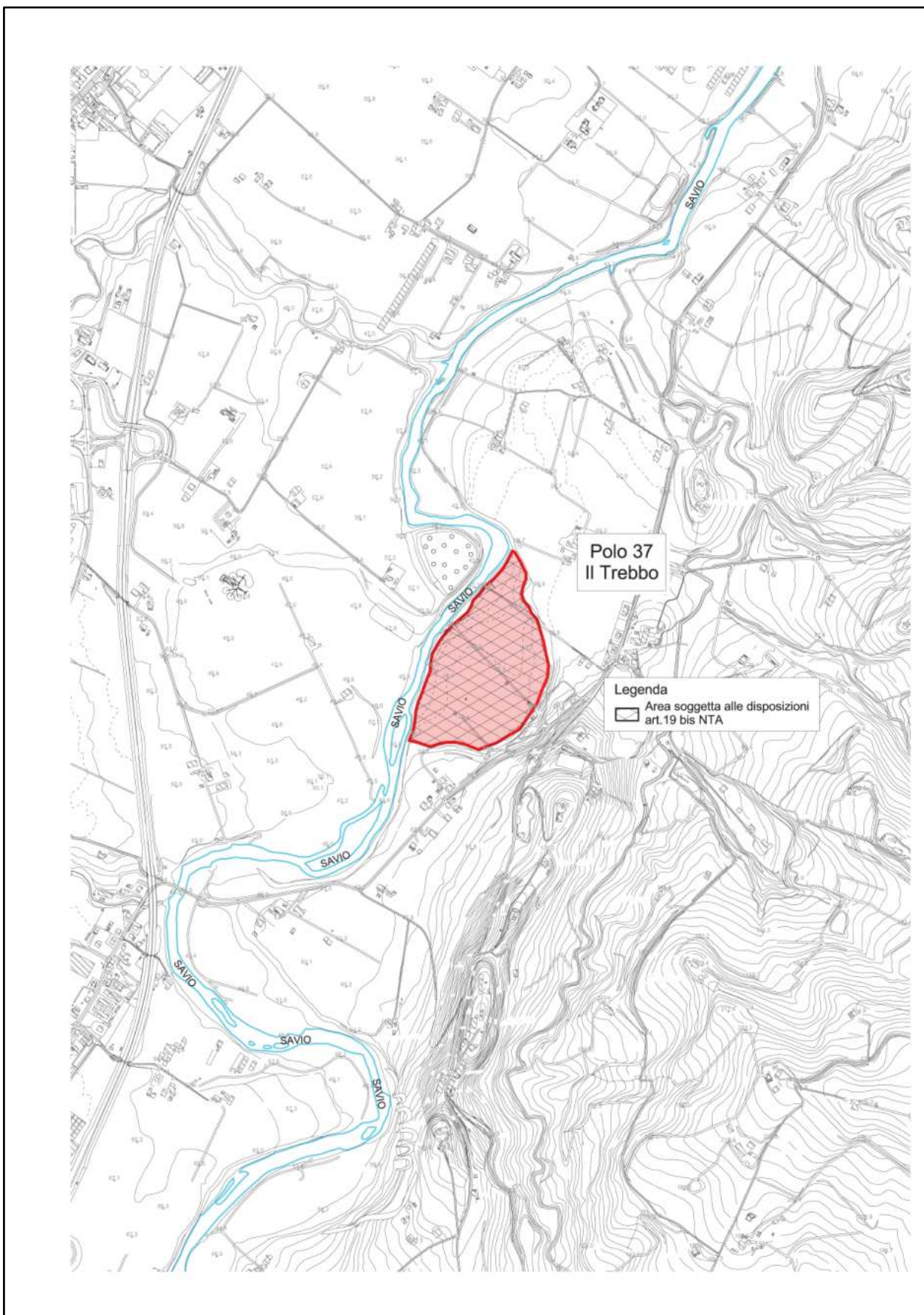


Viste dalla Via Roversano



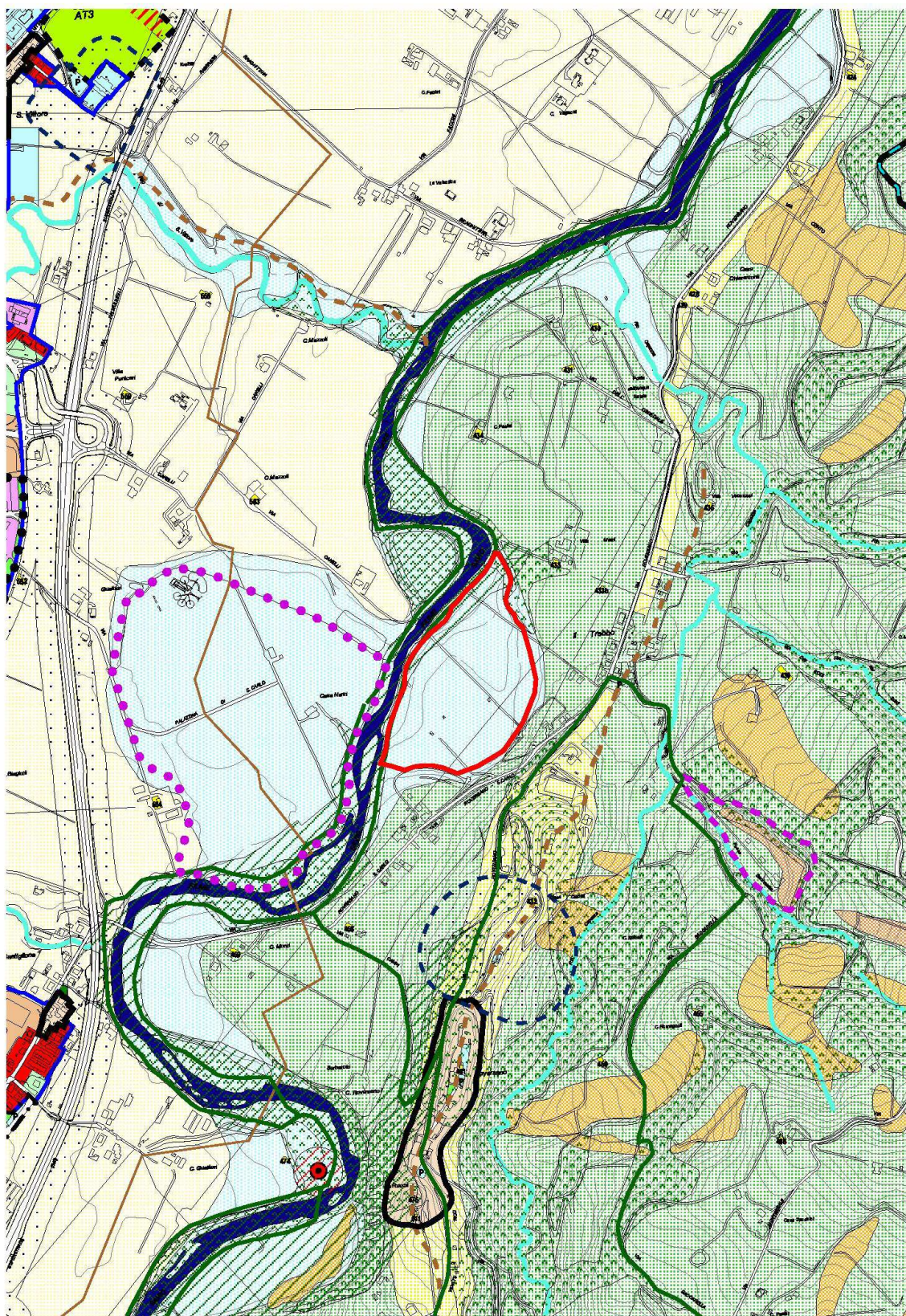
## INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255111 Roversano - Elemento 255114 San Carlo

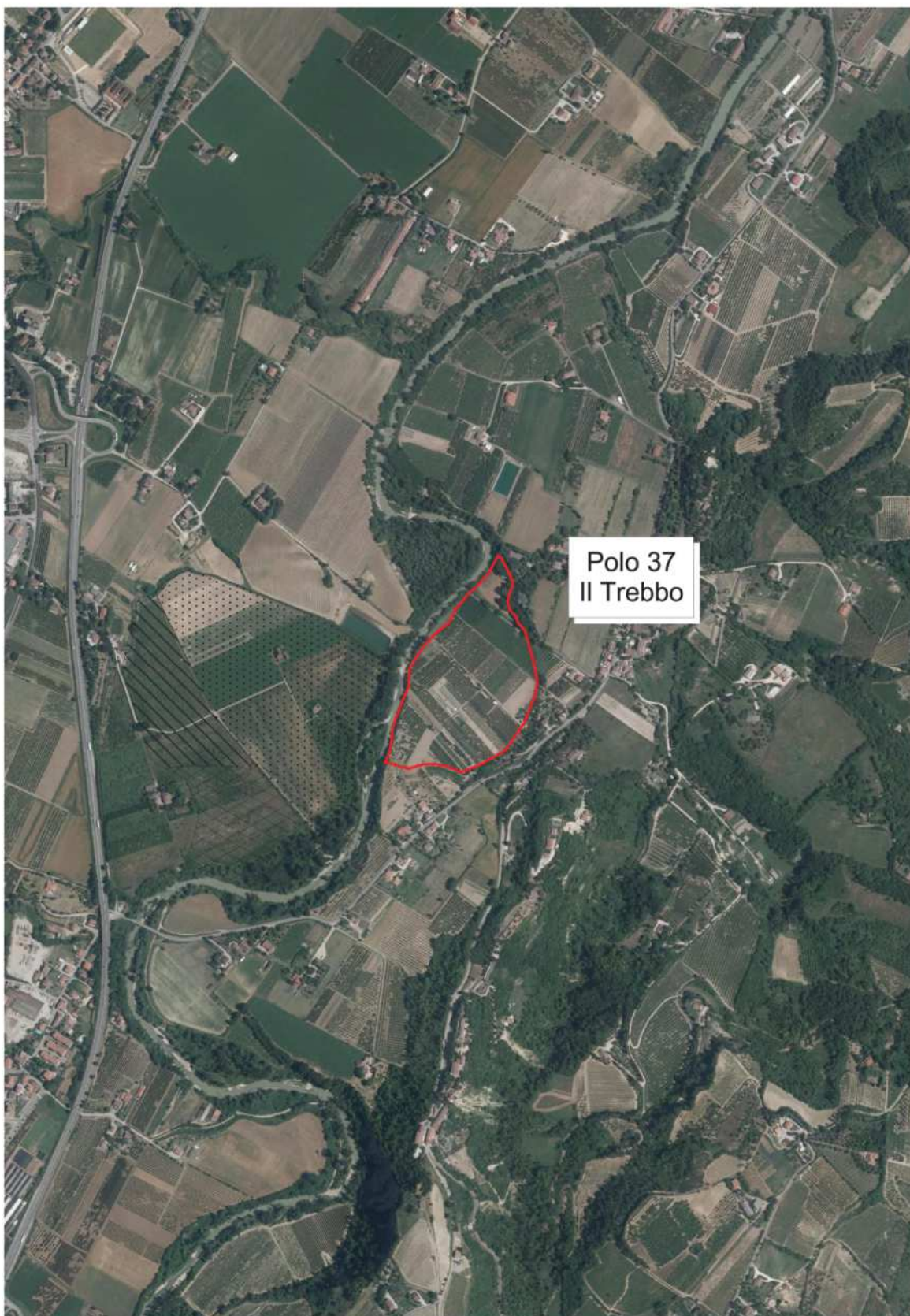




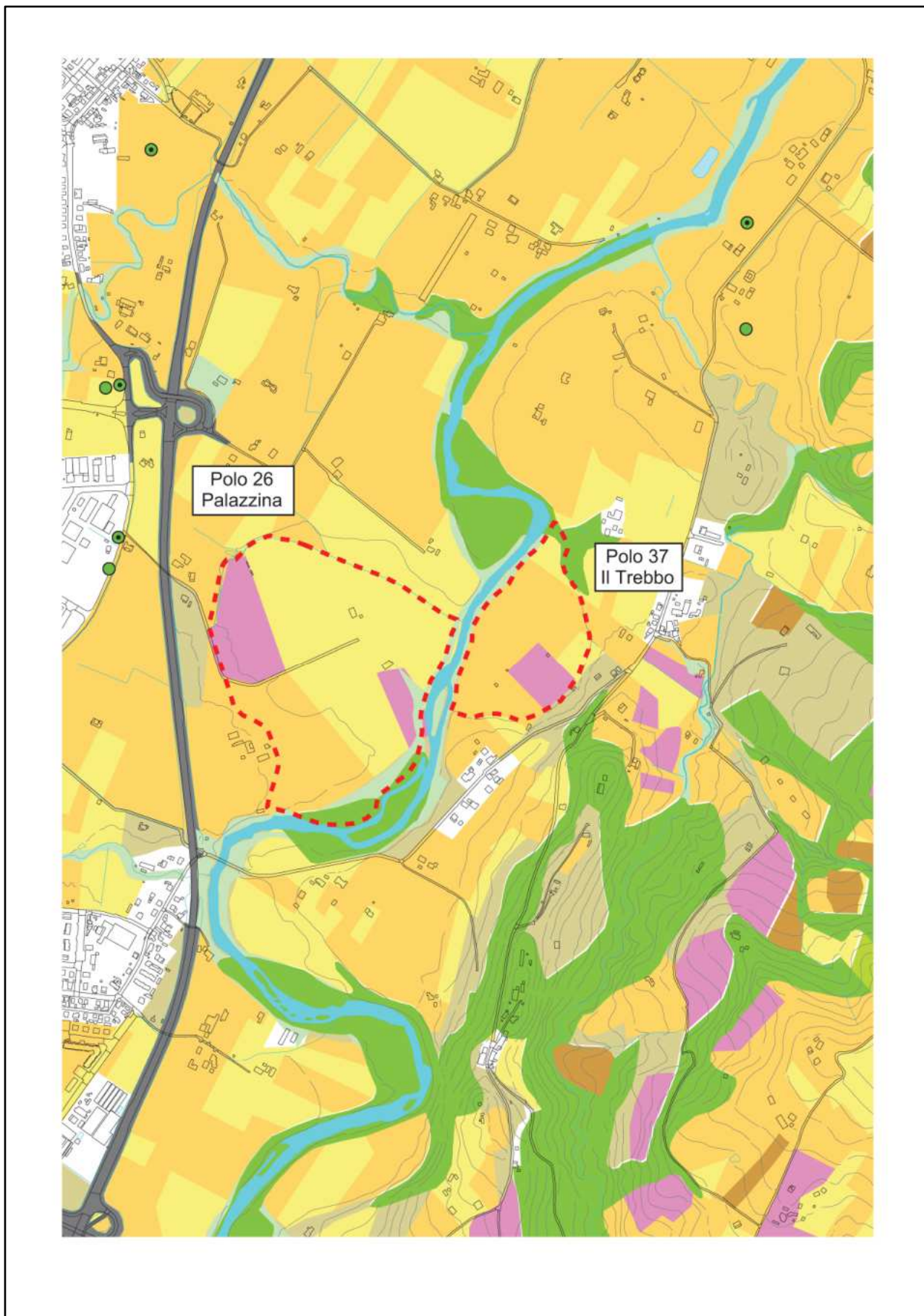
P.R.G.2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



Aerofotogrammetria anno 2011



P.R.G. 2000 Variante Generale – Carta dell'uso reale del suolo (Legenda: Appendice B)



## VALUTAZIONE IN MERITO ALLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E TERRITORIALE

La seguente tabella contiene in primo luogo elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione.









































**Tabella 10: AREA IL TREBBO – POLO 37**

<b>Fattori</b>	<b>Tipo di impatto</b>	<b>Mitigazione degli impatti</b>	<b>Accettabilità dell'impatto residuo</b>
1) <i>Aria</i>	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione. b) Abbattimento delle polveri con getti idrici.	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi.
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione, manti adeguati nella viabilità. b) Abbattimento delle polveri mediante inumidimento prima di ogni viaggio, utilizzo di manti adeguati nella viabilità.	Discreta.
2) <i>Acqua</i>	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare le attività estrattive solo in situazioni in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali. b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava. c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso, collegato con la rete di scolo fondamentale, a cava esaurita. d) Opere tecniche di regimazione (argini, soglie di tracimazione, scarico di fondo) studiate in accordo con il servizio Tecnico di Bacino.	Le perturbazioni sono sotto controllo durante l'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato.
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Evitare tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva. b) Non immettere nella rete di deflusso fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche. c) adottare tecniche di estrazione che riducano la ricaduta in acqua delle frazioni fini limose ed argillose.	Normalmente buona.
	Interferenze con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non è in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico. b) Mantenere adeguate aree di rispetto. c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale nel caso l'intervento non rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulici. d) Ammettere l'attività estrattiva unicamente a carico di falde superficiali nei terreni permeabili. e) Consentire l'attività estrattiva anche entro falda nel caso l'intervento rientri fra quelli utili alla riduzione dei rischi idraulici e dove le acque freatiche sono superficiali, discontinue, di scarsa potenzialità ed inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie. f) I materiali fini, limo ed argilla, possono essere utilizzati sotto falda qualora la progettazione del piano di coltivazione ne richieda l'utilizzo mirato.	Buona
	Interferenze con le falde artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con falde artesiane. b) L'attività estrattiva si sviluppa in area senza di retta connessione con falde artesiane.	Totale
3) <i>Suolo</i>	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento. b) Prescrivere di accantonare il suolo per la rideposizione sulla superficie a cava esaurita.	Il recupero richiede tempi adeguati, ma può portare a risultati ottimali.

		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove ciò non sia possibile; si dovranno seguire gli indirizzi per il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave riportati nell'allegato B del P.A.E.	
	Condizioni di stabilità	a) L'area occupa un terrazzo alluvionale in zona pianeggiante prossima all'alveo, non vi sono pertanto condizioni di instabilità. b) Verificare preliminarmente le condizioni di stabilità delle scarpate esistenti, di quelle future e le interferenze con la sistemazione in atto e futura.	Buona
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge, e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative. b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee delle scarpate al fine di facilitare l'inerbimento. c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo, compatibile con la destinazione finale del sito.	Buona
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere tutte le aree specificamente tutelate.	Accettabile
6) Paesaggio	Modifiche nel paesaggio	a) Escludere le aree di particolare pregio e visibilità, in particolare l'attività estrattiva è preclusa all'interno del perimetro individuato e occupato dal rilievo morfologico. b) L'area a recupero ambientale ultimato, presenti un andamento della superficie compatibile a quello originario. c) Curare che il modellamento di abbandono sia comunque tale da ricalcare moduli diffusi nell'ambiente circostante. d) Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti, di pianura, purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesisticamente compatibile. e) Prima e durante l'attività prevedere opere a verde di mitigazione preventiva.	Critica, durante la gestione, buona, a coltivazione terminata
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a) Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero o di completamento, in prossimità di centri abitati.	Buona
	Incremento del traffico	a) La zona estrattiva è inserita in un'area che si presta ad essere servita da viabilità idonea a sopportare l'incremento di traffico indotto dalla cava, o adeguabile con interventi convenzionati fra esercenti e privati.	Accettabile
8) Rumorosità	Incremento dovuto ai mezzi operanti nelle cave	a) Impiego di mezzi meccanici con rumorosità entro i limiti di legge. b) Non sarà necessario lo sparo di mine. c) Verifica strumentale all'interno del progetto dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini della cave con un elevato impegno estrattivo diurno.	Normalmente buona
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a) Impiego di autotreni con rumorosità entro i limiti di legge. b) Pianificazione dei trasporti con l'Autorità comunale.	Normalmente buona













## Appendice A

### LEGENDA PRG 2000 VARIANTE GENERALE – TAVOLA DEI SISTEMI











<b>CITTA' STORICA</b>	
	Città Storica (art. 31)
<b>CITTA' CONSOLIDATA</b>	
	Tessuto dell'espansione anni '60 - '70 (art. 34)
	Tessuto di prima espansione di valore ambientale (art. 35)
	Tessuto dei quartiere INA CASA (art. 36)
	Tessuto di impianto unitario (art. 37)
	Prevalentemente residenziale
	prevalentemente produttivo
	Ville e giardini (art. 38)
	VG_edifici nel verde (art. 38 bis)
	Tessuto polifunzionale (art. 39)
	Tessuto polifunzionale a prevalenza commerciale (art. 40)
	Permesso di costruire con prescrizioni (art. 27)
	Perimetro del Territorio Urbanizzato
<b>CITTA' DA TRASFORMARE</b>	
	Aree di trasformazione (art. 42)
	residenziale
	produttivo
	AT1 interne ai tessuti urbani (art. 43)
	AT2 di riqualificazione urbana (art. 44)
	AT3 di cintura a destinazione residenziale (art. 45)
	AT4a di cintura a destinazione prevalentemente polifunzionale (art. 46)
	AT4b di cintura a destinazione polifunzionale a prevalenza commerciale (art. 46 bis)
	Area soggetta ad Accordo di Programma (artt. 53 e 53ter)
	Piano Urbanistico Attuativo (PUA) vigente (art. 51.01)
	Pregresso PRG'85 (art. 51.02)
<b>CITTA' DA RIQUALIFICARE</b>	
	Ambiti di riqualificazione urbana (art. 53)
	Ambiti da sottoporre ai programmi (art. 53)
	Ambiti di riqualificazione della viabilità urbana (art. 54)
	Ambiti per foresterie aziendali (art. 54 ter)
	Piani di recupero (art. 33.09)
	Centro Commerciale
	Grande struttura Non Alimentare
	Medio Grande struttura Alimentare
	Medio Grande struttura Non Alimentare
	residenziale
	produttivo
	PUA di Iniziativa Pubblica in variante al PRG (art.3, LR 46/1988)
	Piano Urbanistico Attuativo previsione uso U4/3 (art.3, LR 46/1988)
	Aree sottoposte ad accordi con i privati (art. 53bis)
	Area rottamai (art. 51.01)
	Aree da attuare con PUA

(continua)

## SISTEMA DEI SERVIZI E DELLA QUALITA' AMBIENTALE
































-  Servizi di interesse sovracomunale (art. 55)
-  Servizi di quartiere (art. 56)
-  Verde pubblico, territoriale e di quartiere (artt. 55 e 56)
-  Parcheggi pubblici e/o ad uso pubblico (art. 56)
-  Parcheggi privati specialistici (art. 56)
-  Infrastrutture ferroviarie (art. 57)
-  Infrastrutture per la viabilità (art. 58)
-  Impianti per la distribuzione del carburante (art. 58)
-  Servizi per la mobilità (art. 59)
-  Attrezzature sportive e ricreative private (art. 60)
-  Servizi privati (art. 61)
-  Mobilità ciclo-pedonale in corso di realizzazione

## TERRITORIO RURALE

-  Ambito della pianura centuriata (art. 66)
-  Ambito della pianura bonificata (art. 67)
-  Ambito della collina di valore ambientale (art. 68)
-  Ambito della collina (art. 69)
-  Ambito di tutela fluviale (art. 70)
-  Zona agricola con funzioni di parco didattico (art. 71.03)
-  Attività pirotecnica (art. 76)
-  Piano Attività Estrattive (art.82ter)
-  Attività polifunzionale in zona rurale (art. 82bis)
-  Aree percorse dal fuoco (art.64.05)

## TUTELA DELL'IDENTITA' CULTURALE E FISICA DEL TERRITORIO

### Vincoli territoriali sovraordinati e comunali

-  Sistema forestale e boschivo (art.10 PTCP - art. 72 NdA)
-  Zone ed elementi di interesse storico-archeologico del territorio (art. 73)
-  Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità (art.26 PTCP-art. 74NdA)
-  Aree di frana su zone a verde
-  Frana di Borello (art. 84)
-  Sito di Interesse Comunitario SIC (art. 71.00)
-  Aree di riequilibrio ecologico (art. 71.01)
-  Aree di tutela panoramica e paesaggistica (art. 71.02)
-  Zone di crinale e di fondovalle (art. 20 b PTCP - art. 75 NdA)
-  VG\_edifici di interesse storico-tipologico (allegato A6 - A7)
-  Fasce di rispetto per: strade, ferrovia, depuratori, elettrodotti, acquedotti, cimiteri, pozzi di captazione, CER (artt. 19, 55, 57, 58)
-  Fasce di rispetto per elettrodotti da interrare
-  Fasce di rispetto per elettrodotti DPCM 08/07/2003 (art. 19.01 NdA)
-  Limite collinare (art. 9 PTCP)
-  calanchi frane attive
-  frane quiescenti
-  Idrografia principale di superficie
-  Idrografia di progetto
-  Fossi e scoli della centuriazione soggetti a tutela (art. 66)
-  Fossi e scoli della centuriazione da traslare (art. 66)
-  Rete secondaria del CER (art. 19.02)
-  Aree per interventi di sicurezza idraulica (art. 19.02)
-  Nuovi collettori fognari (art. 19.09)
-  Percorsi collinari (PG12)
-  Elettrodotti
-  Rete Gas Italia
-  Siti da bonificare (art.19.11)
-  Aziende RIR e aree di danno (art. 19 bis)
-  Pozzi di captazione
-  Limite rispetto pozzi e cimiteri
-  Zone di tutela della struttura centuriata (art.21b PTCP)

## Appendice B

### PRG 2000 VARIANTE GENERALE – CARTA DELL'USO REALE DEL SUOLO

<b>LEGENDA</b>	
<b>SISTEMA FORESTALE E BOSCHIVO</b>	
<b>art. 2.3.2 A All. A1 Sistema forestale e boschivo (art.10 PTCP)</b>	
	Formazioni boschive del piano basale submontano
	Conifere adulte
	Rimboschimenti recenti
	Castagneti da frutto
<b>Formazioni non soggette alle disposizioni dell'art. 10 del P.T.C.P.</b>	
	Colture agrarie permanenti: arboricoltura e pioppeti specializzati
	Cespuglieti
	Formazioni boschive igrofile
<b>art. 2.3.2 B All. A1 Pianta, gruppo, filare meritevole di tutela (art. 10 PTCP)</b>	
	Specie floristiche protette
	Alberi monumentali
	Alberi tutelati
	Filari alberati
	Siepi
<b>SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE</b>	
<b>art. 2.4 All. A1 Sistema delle aree agricole (art. 11 PTCP)</b>	
	Seminativo
	Frutteto
	Vigneto
	Parco
	Incolto produttivo
	Incolto sterile
	Specchio o corso d'acqua
	Viabilità principale
	Centro urbano e nucleo edificato