



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. -***

**NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
PARTE II – INDIRIZZI E NORME PARTICOLARI
SCHEDE DELLE AREE ZONIZZATE**



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

| | |
|---|----|
| AREA ESTRATTIVA “CÀ TANA” – POLO 23..... | 2 |
| AREA ESTRATTIVA “SAN CARLO” – POLO 24..... | 13 |
| AREA ESTRATTIVA “IL MOLINO” – POLO 25..... | 22 |
| AREA ESTRATTIVA “PALAZZINA” – POLO 26..... | 33 |
| AREA ESTRATTIVA “MONTEBELLINO” – POLO 27..... | 43 |
| AREA ESTRATTIVA “CA’ BIANCHI” – POLO 28..... | 51 |
| AREA ESTRATTIVA “IL TREBBO” – POLO 37..... | 61 |
| Appendice A..... | 70 |

AREA ESTRATTIVA “CÀ TANA” – POLO 23

1. 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: sì (Polo 23 “Cà Tana”)

Area già inserita nel P.A.E. vigente: sì (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.

2. 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); 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.

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 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.

3. 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.

Nel presente Polo non sono state delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E., pertanto al suo interno non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

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.

4. 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 degli stessi. 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.

5. 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.

6. 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 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.

7. 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 da stipulare 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 attuate le prescrizioni contenute nell'allegato A) della Determinazione Regionale n. 12072 del 21/09/2007 avente ad oggetto *"Valutazione di incidenza della variante al P.A.E. del Comune di Cesena in adeguamento alla variante al Piano Infraregionale delle attività estrattive ai sensi della Direttiva 92/43/CEE"* nonché nell'allegato A) della Determinazione Regionale n. 6642 del 06/06/2011 con oggetto *"Coltivazione e sistemazione per l'estrazione di ghiaia e sabbia nel Polo 25 (Il Molino) e contestuale realizzazione di una cassa di espansione in località Borello del Comune di Cesena, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE"*.

In particolare le prescrizioni da rispettare sono le seguenti:

- limitare la durata dei lavori e minimizzare i vari rischi connessi alla fase di cantiere al fine di recare minor disturbo possibile alla fauna e all'area circostante;
- tenere conto, durante i lavori di escavazione, della presenza di eventuali siti di riproduzione/nidificazione della fauna con conseguente spostamento/sospensione dei medesimi;
- minimizzare i vari rischi connessi alla fase di escavazione come l'entità dei movimenti terra, i danni alla vegetazione, l'uso degli automezzi e dei mezzi meccanici, al fine di recare minor disturbo possibile alla fauna ed all'area circostante;
- non intervenire in alcun modo nelle aree caratterizzate dall'eventuale presenza di vegetazione spontanea e, in particolare modo, nelle fasce boscate lungo l'alveo del fiume;
- definire i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso all'area d'intervento in modo da ridurre il più possibile le interferenze sugli habitat naturali limitrofi;
- accantonare gli strati superficiali fertili del suolo prelevato in modo da poterli riutilizzare in fase di ripristino;
- privilegiare, per il deposito temporaneo degli inerti in cumuli, l'utilizzo delle aree adiacenti a quelle dove hanno luogo lavorazioni rumorose;
- garantire una costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere e di quelli trasportati con autocarri i quali dovranno anche essere coperti con teloni, al fine di ridurre l'emissione di polveri;
- adottare tutte le precauzioni necessarie a non produrre inquinamento delle acque superficiali e di falda durante le operazioni di scavo al fine di prevenire anche i versamenti accidentali (da macchinari di scavo e dagli automezzi) di sostanze inquinanti;
- ottimizzare l'impiego della risorsa acqua massimizzando, ove possibile, il riutilizzo a ciclo chiuso delle acque impiegate;
- sottoporre le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione a processi di chiarificazione e depurazione come disoleatura e decantazione;
- rimuovere, al termine dell'attività estrattiva, gli impianti di lavorazione e riportare alle condizioni iniziali le aree di cantiere e la viabilità di accesso;
- garantire e mantenere la regimazione idraulica anche successivamente alle operazioni di coltivazione sulle aree di cava;

- ripristinare la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse eventualmente danneggiata durante l'attività estrattiva ed eseguire la messa a dimora in modo irregolare, evitando l'adozione di rigidi schemi geometrici;
- favorire la ricostruzione del manto erbaceo tramite l'utilizzo di semi preventivamente raccolti in loco e conservati in modo corretto al fine di proteggerne la potenzialità germinativa o, nei casi in cui la rinnovazione non fosse soddisfacente, mediante semina e/o reimpianto di specie autoctone, di provenienza locale;
- mettere a dimora, nelle aree oggetto di ripristino, specie arbustive ed arboree autoctone, di provenienza locale, scelte in funzione delle loro caratteristiche funzionali (capacità di mascheramento, igrofilia, produzione di frutti eduli per la fauna, impenetrabilità, ecc.);
- difendere, singolarmente o in gruppo, le piante messe a dimora con opportune protezioni (es. reti, griglie, dischi, ecc.) e/o sostanze repellenti nelle zone a rischio di danni causati dalla fauna selvatica o dal transito di persone e automezzi;
- eseguire alla fine dei lavori un collaudo specifico delle opere di ripristino ambientale, con oneri a carico della ditta esecutrice, al fine di accertare l'attecchimento delle essenze messe a dimora;
- predisporre interventi di risarcimento attraverso un'ulteriore messa a dimora di specie autoctone qualora, le eventuali fallanze dovessero superare la soglia del 20%;
- prevedere e garantire, a partire dalla fine dei lavori di sistemazione e recupero, un programma di manutenzione degli interventi realizzati, della durata di almeno tre stagioni vegetative successive, attraverso opportune irrigazioni di soccorso, la sostituzione delle fallanze ed il controllo delle erbe infestanti, escludendo l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi;
- regolamentare in modo appropriato le modalità di accesso alle aree ripristinate;
- attuare un sistema di monitoraggio, *in itinere* ed *ex-post*, degli effetti del Piano, in particolare, per quanto riguarda gli impatti a carico della fauna;
- eseguire il ripristino a fini naturalistici dell'intera area d'intervento mediante la realizzazione di zone umide, incolti ed aree boscate; tali lavori devono essere possibilmente realizzati per fasi contestualmente alla coltivazione delle diverse aree di cava e non solo al termine dei lavori di escavazione;
- modellare e sagomare le superfici oggetto di sistemazione e recupero ambientale a zona umida, spazi naturali aperti e boscati in modo da attenuare l'effetto di artificializzazione ed evitando l'adozione di rigidi schemi geometrici (es. alternanza di zone alte e basse, diritte e curve, vegetazione a gruppi, ecc.), al fine di ricostruire le tipologie proprie dell'ambiente naturale locale.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista da Nord Ovest



Vista da Sud Est, strada per Montevecchio



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

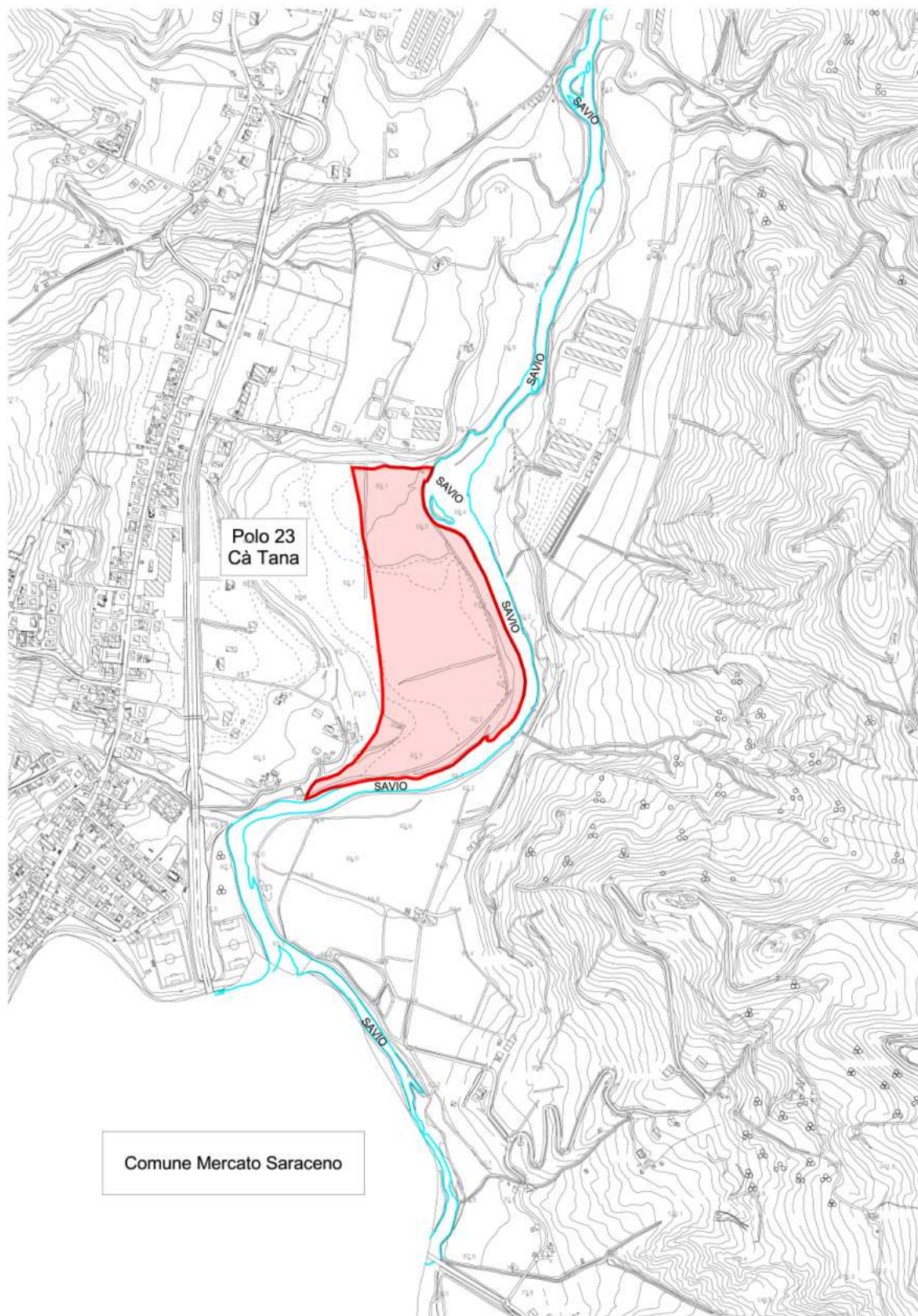
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

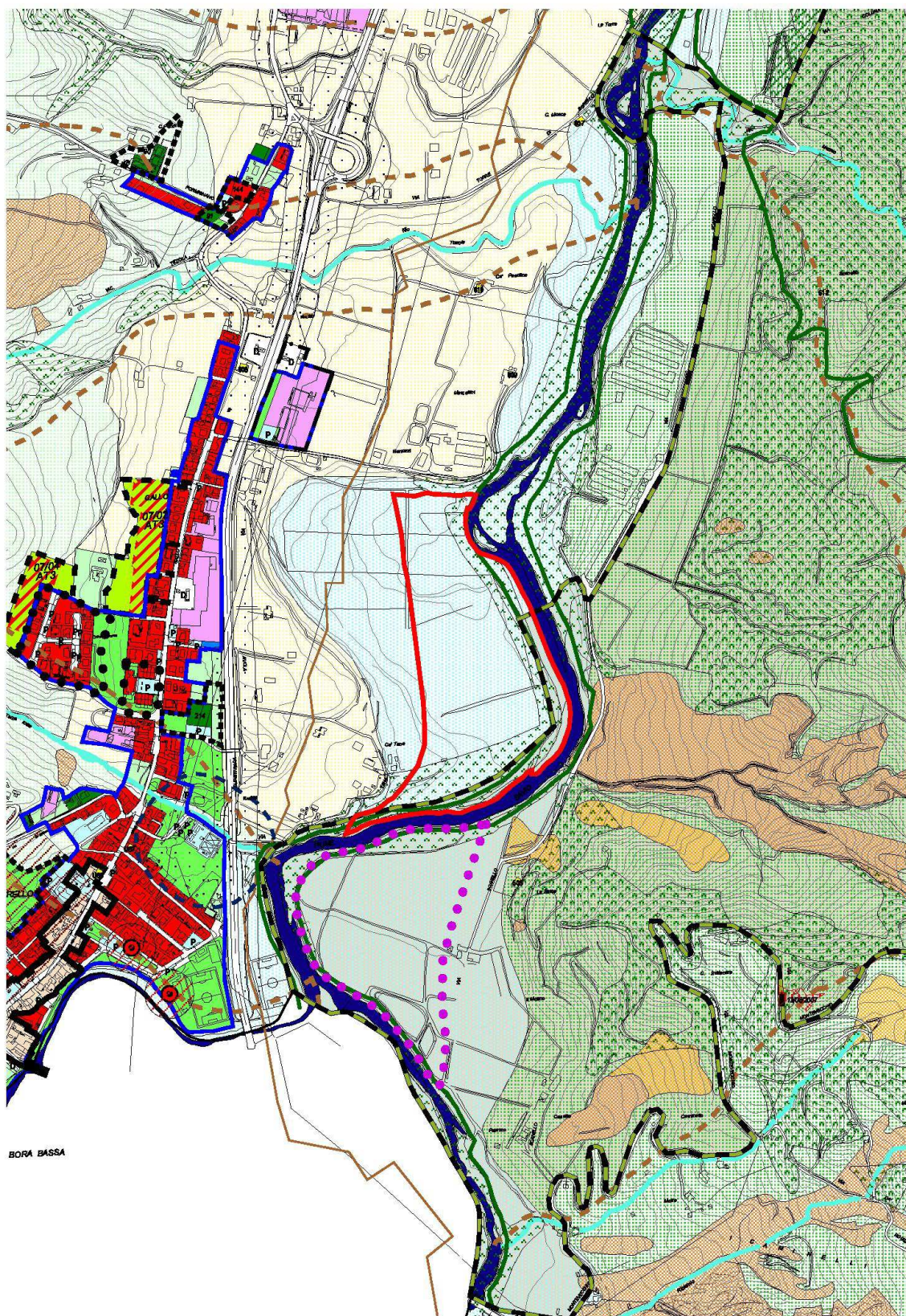
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255113 Borello



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



AREA ESTRATTIVA “SAN CARLO” – POLO 24

1. 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.

2. 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.

3. 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.

Nel presente Polo vengono delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E.

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi estraibili stimati nelle singole U.M.I.

| U.M.I. | QUANTITA' mc |
|-------------------------------------|------------------|
| Cianfano Giuseppe e Cianfano Vito | 597.514 |
| C.B.R. S.r.l. | 616.438 |
| Cl.BI. S.r.l. | 1.748.236 |
| CO.GE.RO. S.r.l. | 1.629.452 |
| Fabbri Ageo e Minarro Garcia Angela | 408.360 |
| TOTALE | 5.000.000 |

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.

4. 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.

5. 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. La superficie a bosco interessata dalla coltivazione della cava di circa 16.297 mq in parte è già stata abbattuta con autorizzazione precedente. È prevista la ricostituzione di una compagine vegetazionale di ha 14,37 dei quali ha 1,69 di bosco mesofilo e ha 12,32 di vegetazione meso-xerofila a prevalenza arbustiva sui terreni più inclinati e tendenti all'aridità.

Utilizzazione del suolo ad area sistemata: seminativo, frutteto e vigneto nelle aree meno acclivi; bosco mesofilo e vegetazione meso-xerofila, con essenze tipicamente locali, nelle scarpate di raccordo.

6. 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.

7. DISPOSIZIONI PARTICOLARI

Con la Variante al P.A.E. del 2014, sopra citata, nell'area estrattiva "San Carlo" – Polo 24, si è proceduto alla suddivisione in Unità Minime d'Intervento (U.M.I.) che corrispondono alle 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 la 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.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Zona occidentale; coltivazione nell'area CI.BI.



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



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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:

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

Durante la fase di estrazione si provvederà al monitoraggio di:

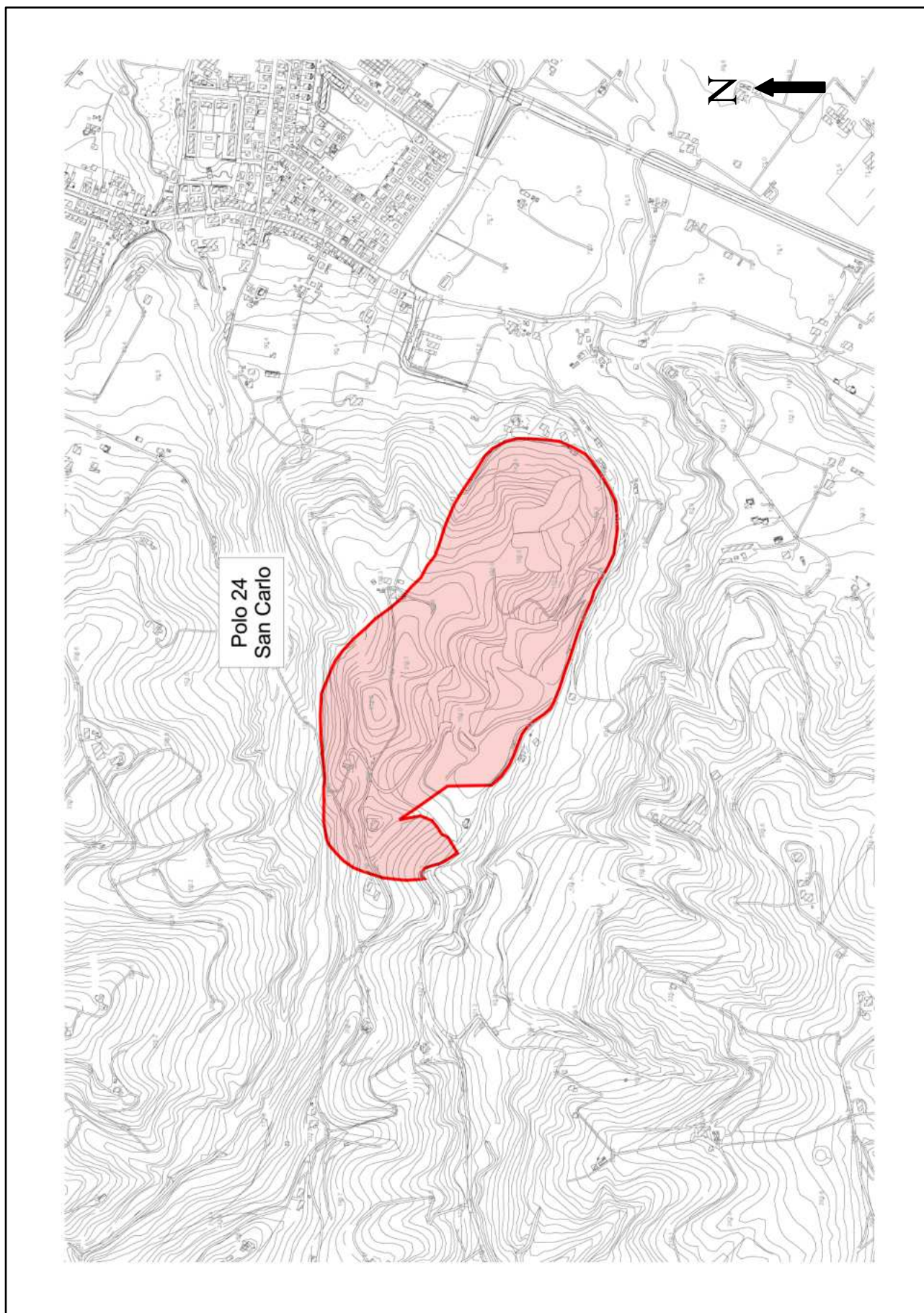
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee, presenza di sorgenti | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria • n° di sorgenti |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

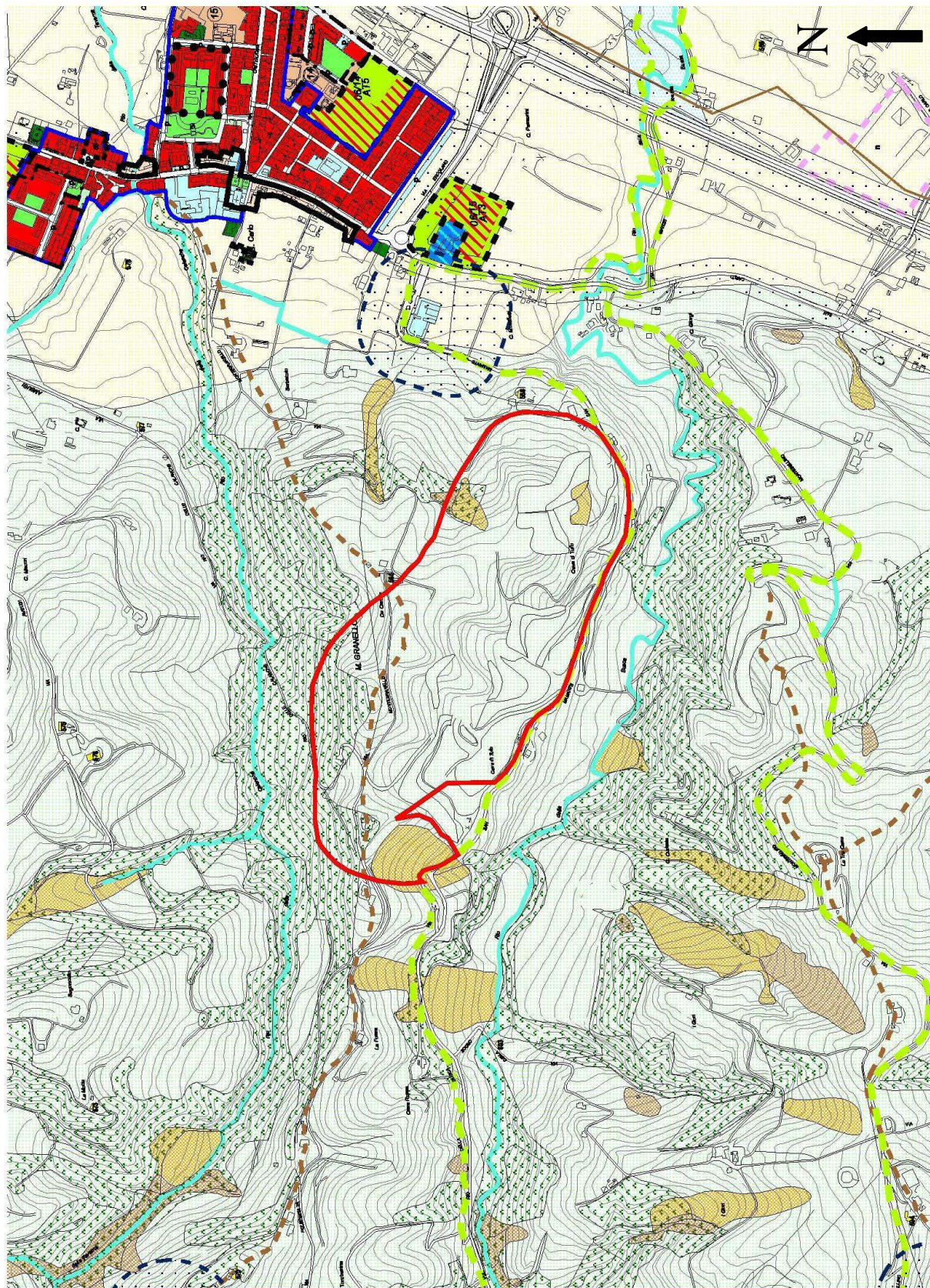
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none">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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

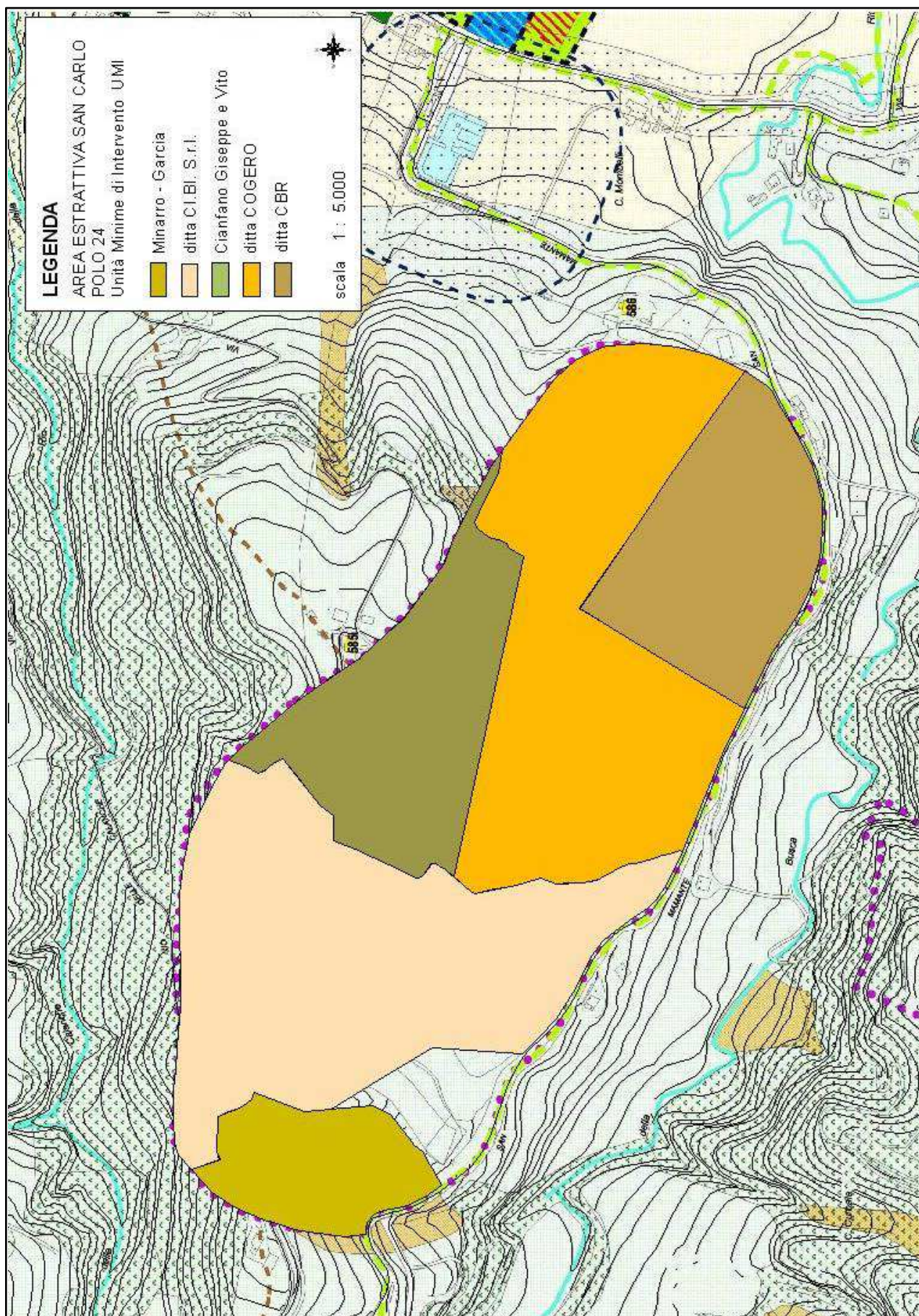
Elemento 255114 San Carlo



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



Unità Minime d'Intervento (U.M.I.)



AREA ESTRATTIVA “IL MOLINO” – POLO 25

1. 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: sì (Polo 25 “Il Molino”)

Area già inserita nel P.A.E. vigente: sì (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.

2. 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 entro i 200 m di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile.

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 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 Montevecchio 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 Montevecchio 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.

3. 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.

Nel presente Polo non sono state delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E., pertanto al suo interno non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

Superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 11,14.

Quantitativo di materiale lavorabile: mc 223.637.

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.

4. 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.

5. 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.

6. 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 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 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.

7. 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.

In particolare le prescrizioni da rispettare sono le seguenti:

- limitare la durata dei lavori e minimizzare i vari rischi connessi alla fase di cantiere al fine di recare minor disturbo possibile alla fauna e all'area circostante;
- tenere conto, durante i lavori di escavazione, della presenza di eventuali siti di riproduzione/nidificazione della fauna con conseguente spostamento/sospensione dei medesimi;
- minimizzare i vari rischi connessi alla fase di escavazione come l'entità dei movimenti terra, i danni alla vegetazione, l'uso degli automezzi e dei mezzi meccanici, al fine di recare minor disturbo possibile alla fauna ed all'area circostante;
- non intervenire in alcun modo nelle aree caratterizzate dall'eventuale presenza di vegetazione spontanea e, in particolare modo, nelle fasce boscate lungo l'alveo del fiume;
- definire i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso all'area d'intervento in modo da ridurre il più possibile le interferenze sugli habitat naturali limitrofi;
- accantonare gli strati superficiali fertili del suolo prelevato in modo da poterli riutilizzare in fase di ripristino;
- privilegiare, per il deposito temporaneo degli inerti in cumuli, l'utilizzo delle aree adiacenti a quelle dove hanno luogo lavorazioni rumorose;
- garantire una costante bagnatura della viabilità di servizio, dei piazzali di carico, dei cumuli di materiale stoccati nelle aree di cantiere e di quelli trasportati con autocarri i quali dovranno anche essere coperti con teloni, al fine di ridurre l'emissione di polveri;
- adottare tutte le precauzioni necessarie a non produrre inquinamento delle acque superficiali e di falda durante le operazioni di scavo al fine di prevenire anche i versamenti accidentali (da macchinari di scavo e dagli automezzi) di sostanze inquinanti;
- ottimizzare l'impiego della risorsa acqua massimizzando, ove possibile, il riutilizzo a ciclo chiuso delle acque impiegate;
- sottoporre le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione a processi di chiarificazione e depurazione come disoleatura e decantazione;
- rimuovere, al termine dell'attività estrattiva, gli impianti di lavorazione e riportare alle condizioni iniziali le aree di cantiere e la viabilità di accesso;
- garantire e mantenere la regimazione idraulica anche successivamente alle operazioni di coltivazione sulle aree di cava;
- ripristinare la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse eventualmente danneggiata durante l'attività estrattiva ed eseguire la messa a dimora in modo irregolare, evitando l'adozione di rigidi schemi geometrici;
- favorire la ricostruzione del manto erbaceo tramite l'utilizzo di semi preventivamente raccolti in loco e conservati in modo corretto al fine di proteggerne la potenzialità germinativa o, nei casi in cui la rinnovazione non fosse soddisfacente, mediante semina e/o reimpianto di specie autoctone, di provenienza locale;

- mettere a dimora, nelle aree oggetto di ripristino, specie arbustive ed arboree autoctone, di provenienza locale, scelte in funzione delle loro caratteristiche funzionali (capacità di mascheramento, igrofilia, produzione di frutti eduli per la fauna, impenetrabilità, ecc.);
- difendere, singolarmente o in gruppo, le piante messe a dimora con opportune protezioni (es. reti, griglie, dischi, ecc.) e/o sostanze repellenti nelle zone a rischio di danni causati dalla fauna selvatica o dal transito di persone e automezzi;
- eseguire alla fine dei lavori un collaudo specifico delle opere di ripristino ambientale, con oneri a carico della ditta esecutrice, al fine di accertare l'attecchimento delle essenze messe a dimora;
- predisporre interventi di risarcimento attraverso un'ulteriore messa a dimora di specie autoctone qualora, le eventuali fallanze dovessero superare la soglia del 20%;
- prevedere e garantire, a partire dalla fine dei lavori di sistemazione e recupero, un programma di manutenzione degli interventi realizzati, della durata di almeno tre stagioni vegetative successive, attraverso opportune irrigazioni di soccorso, la sostituzione delle fallanze ed il controllo delle erbe infestanti, escludendo l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi;
- regolamentare in modo appropriato le modalità di accesso alle aree ripristinate;
- attuare un sistema di monitoraggio, *in itinere* ed *ex-post*, degli effetti del Piano, in particolare, per quanto riguarda gli impatti a carico della fauna;
- eseguire il ripristino a fini naturalistici dell'intera area d'intervento mediante la realizzazione di zone umide, incolti ed aree boscate; tali lavori devono essere possibilmente realizzati per fasi contestualmente alla coltivazione delle diverse aree di cava e non solo al termine dei lavori di escavazione;
- modellare e sagomare le superfici oggetto di sistemazione e recupero ambientale a zona umida, spazi naturali aperti e boscati in modo da attenuare l'effetto di artificializzazione ed evitando l'adozione di rigidi schemi geometrici (es. alternanza di zone alte e basse, diritte e curve, vegetazione a gruppi, ecc.), al fine di ricostruire le tipologie proprie dell'ambiente naturale locale.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista lotto di scavo sud est



Vista lotto di scavo nord est



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

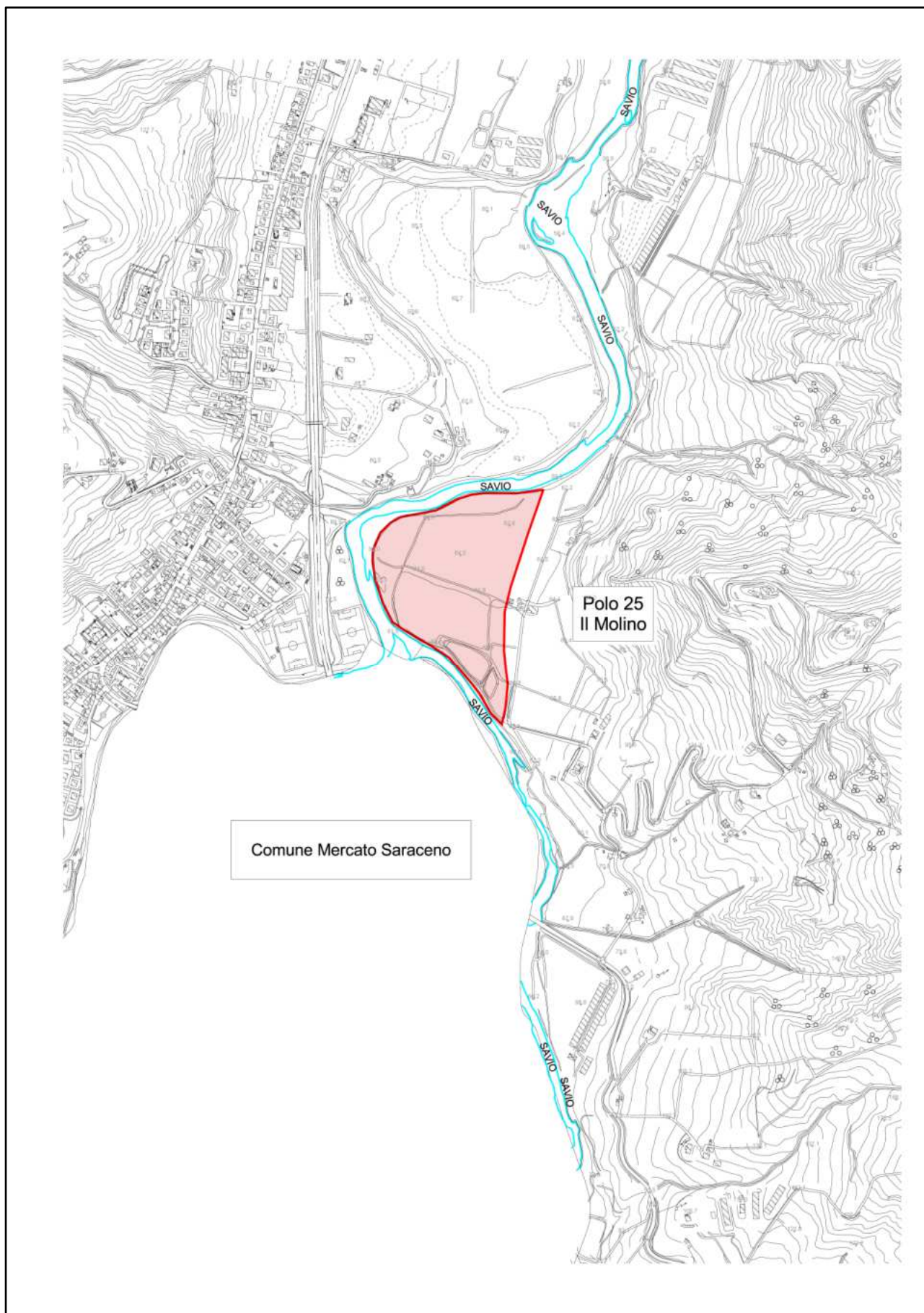
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255113 Borello



AREA ESTRATTIVA “PALAZZINA” – POLO 26

1. 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.

2. 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.

3. 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 "ripristinì", 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.

Nel presente Polo non sono state delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E., pertanto al suo interno non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

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 475.273 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 615.273.

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.

4. 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.

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.

Nel caso si realizzino le condizioni per utilizzare questo impianto per la lavorazione della ghiaia estratta dal Polo 28 – Cà Bianchi, andrà verificato se vi sarà un aumento dei quantitativi di materiale oggetto di lavorazione, rispetto a quelli autorizzati per il Polo 26 “Palazzina”, e quindi se l'impatto ambientale conseguente dovrà sottostare ad una procedura di verifica (screening) ai sensi dell'art. 9 della L.R. 9/99 e s.m.i.

5. 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.

6. 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.

7. 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, da stipulare 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.

Nel caso in cui non sia idraulicamente possibile la connessione con l'area in corso di attuazione, per la presenza delle infrastrutture rappresentate dall'Acquedotto di Romagna e dal metanodotto SNAM, l'intera area in ampliamento potrà funzionare come cassa di espansione autonoma parallela a quella dell'area in corso di coltivazione.

La fattibilità di tale cassa di espansione autonoma dovrà essere valutata dall'autorità idraulica competente preventivamente all'avvio dei procedimenti autorizzativi (VIA/screening).

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.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista lotto di scavo sud est



Vista lotto di scavo nord est



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Riconoscimento delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

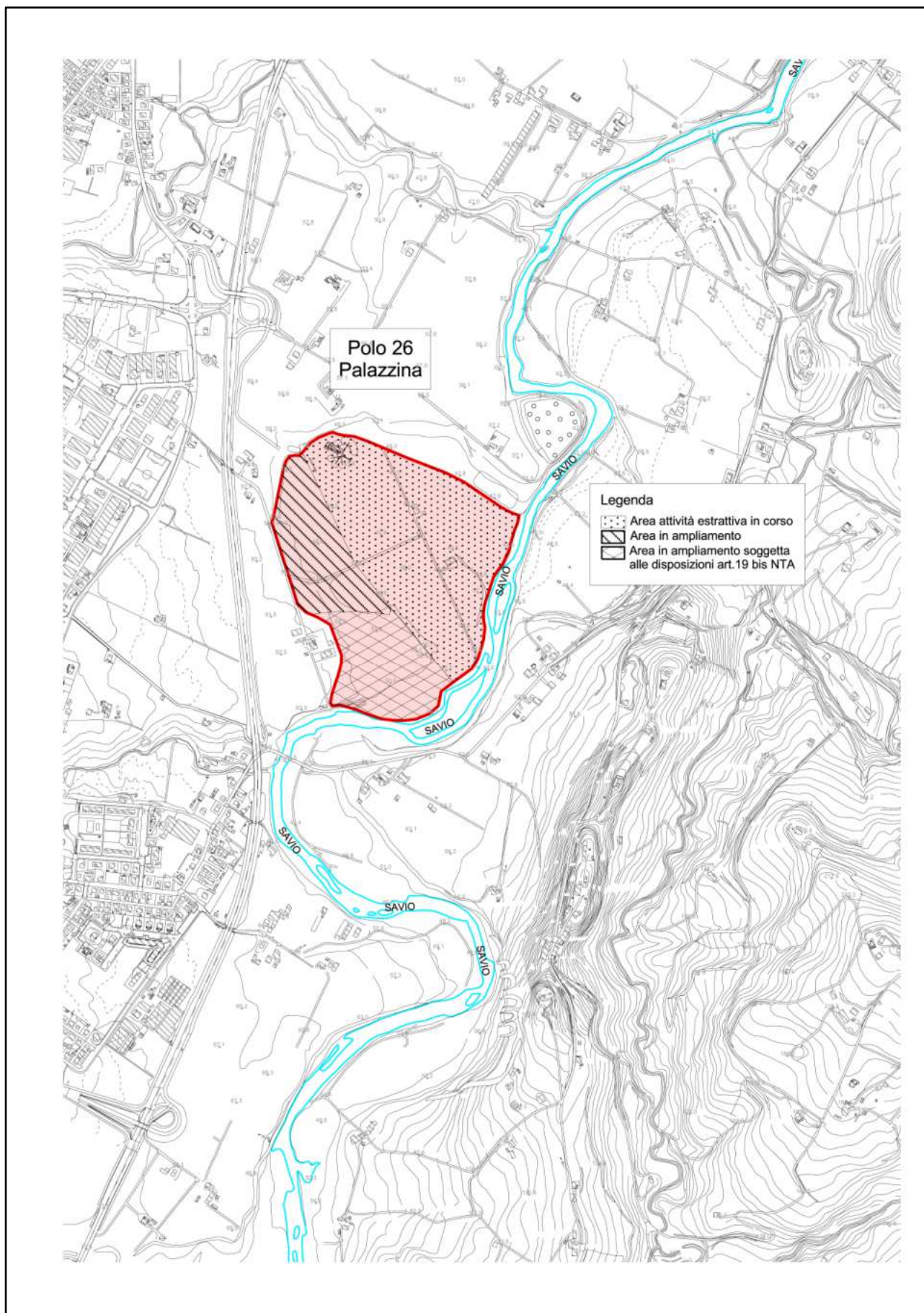
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

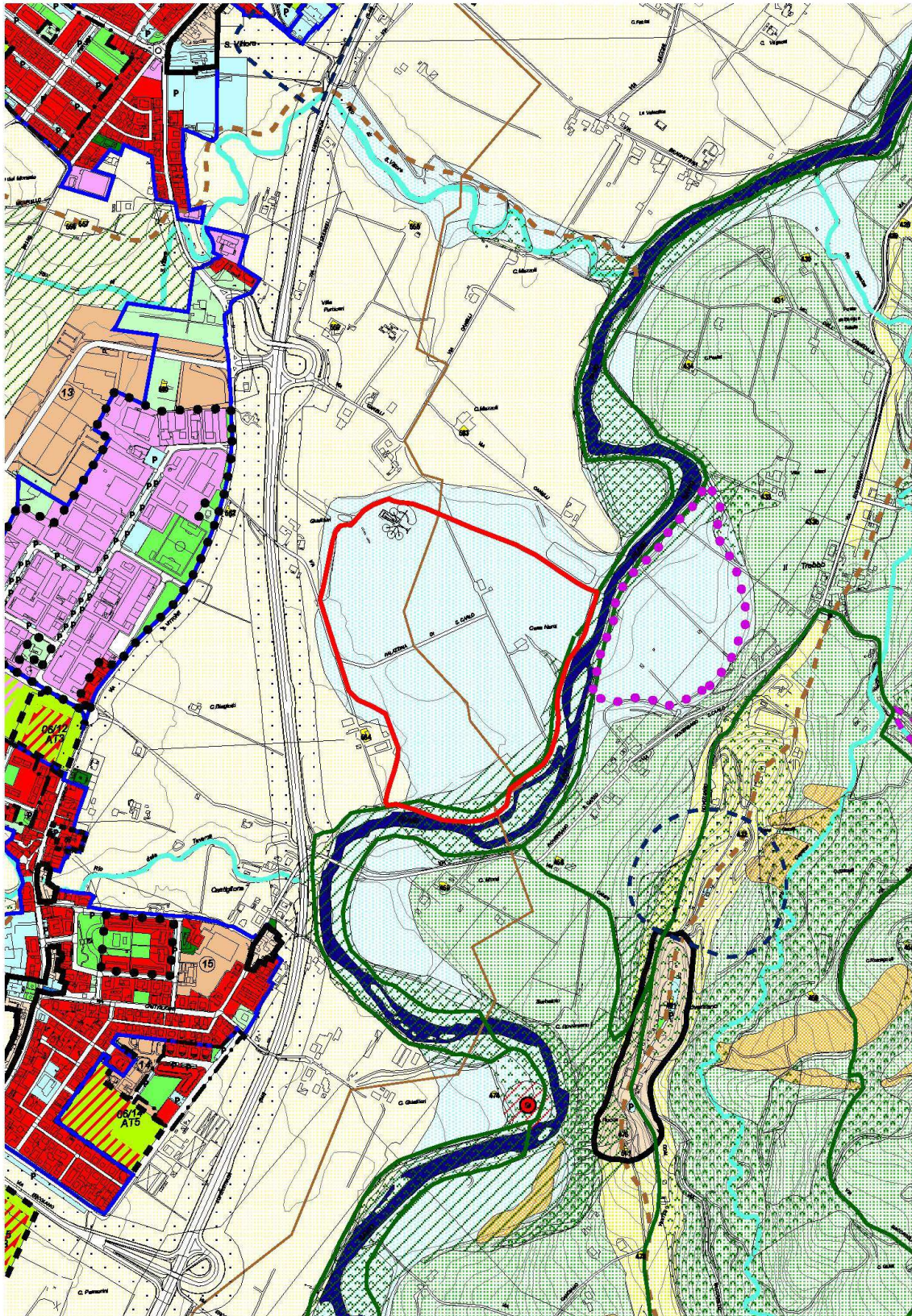
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255114 San Carlo



PRG 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



AREA ESTRATTIVA “MONTEBELLINO” – POLO 27

1. 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.

2. 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.), Zona 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.

3. 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 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

Al suo interno, quindi, non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

Rimboschimento: 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.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista dal Polo 24 "San Carlo"



Vista dal piazzale superiore di coltivazione



Vista panoramica dal piazzale di accesso sulla dorsale di NO



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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:

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> PM₁₀/PTS NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> Solidi sospesi IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> Tessitura Scheletro Calcare totale pH Azoto Fosforo Potassio Capacità di scambio cationico Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete Alberi monumentali Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> Livelli sonori Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

Durante la fase di estrazione si provvederà al monitoraggio di:

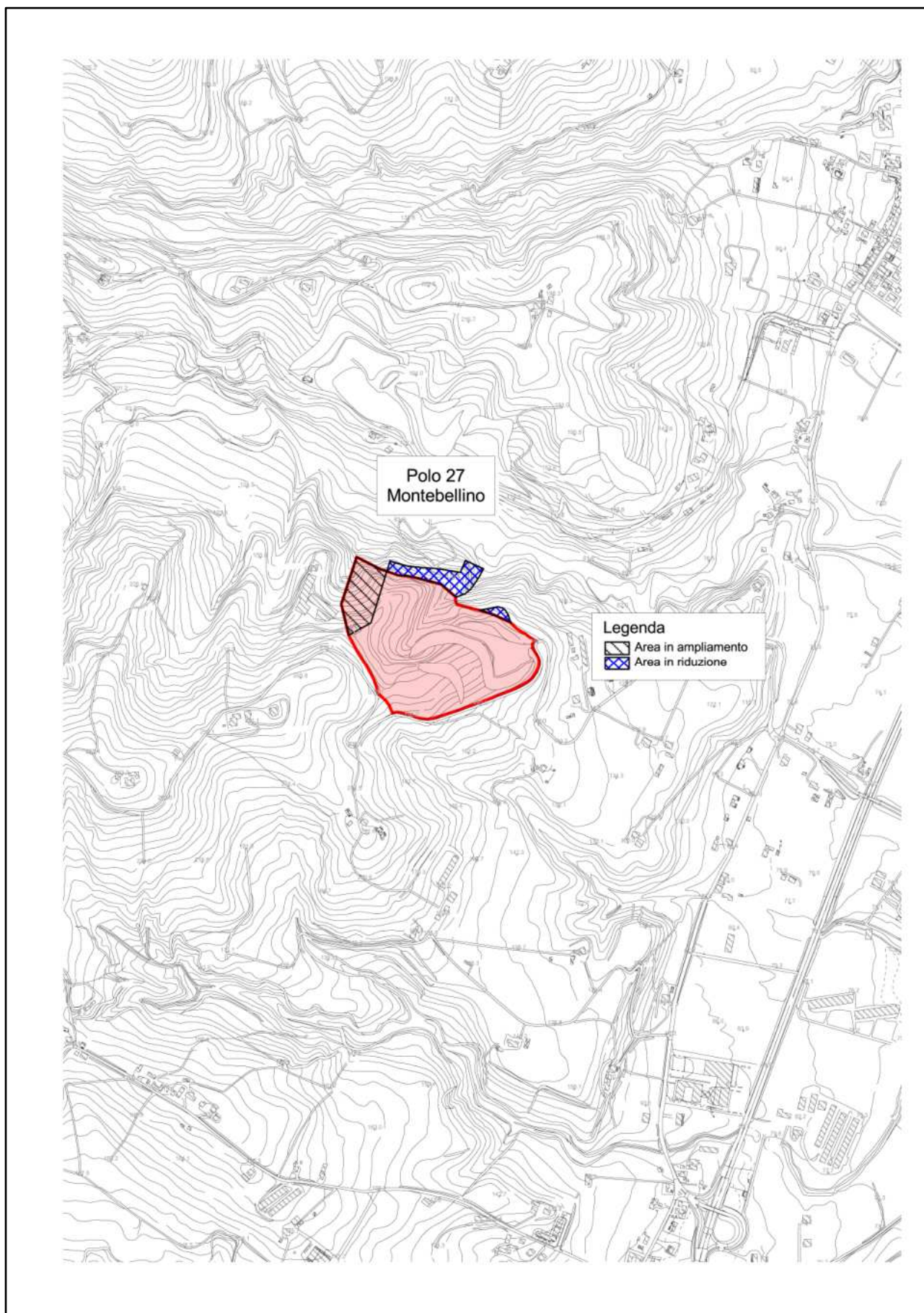
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> PM₁₀/PTS NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> Solidi sospesi IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee, presenza di sorgenti | <ul style="list-style-type: none"> Piezometria n° di sorgenti |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> Livelli sonori Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

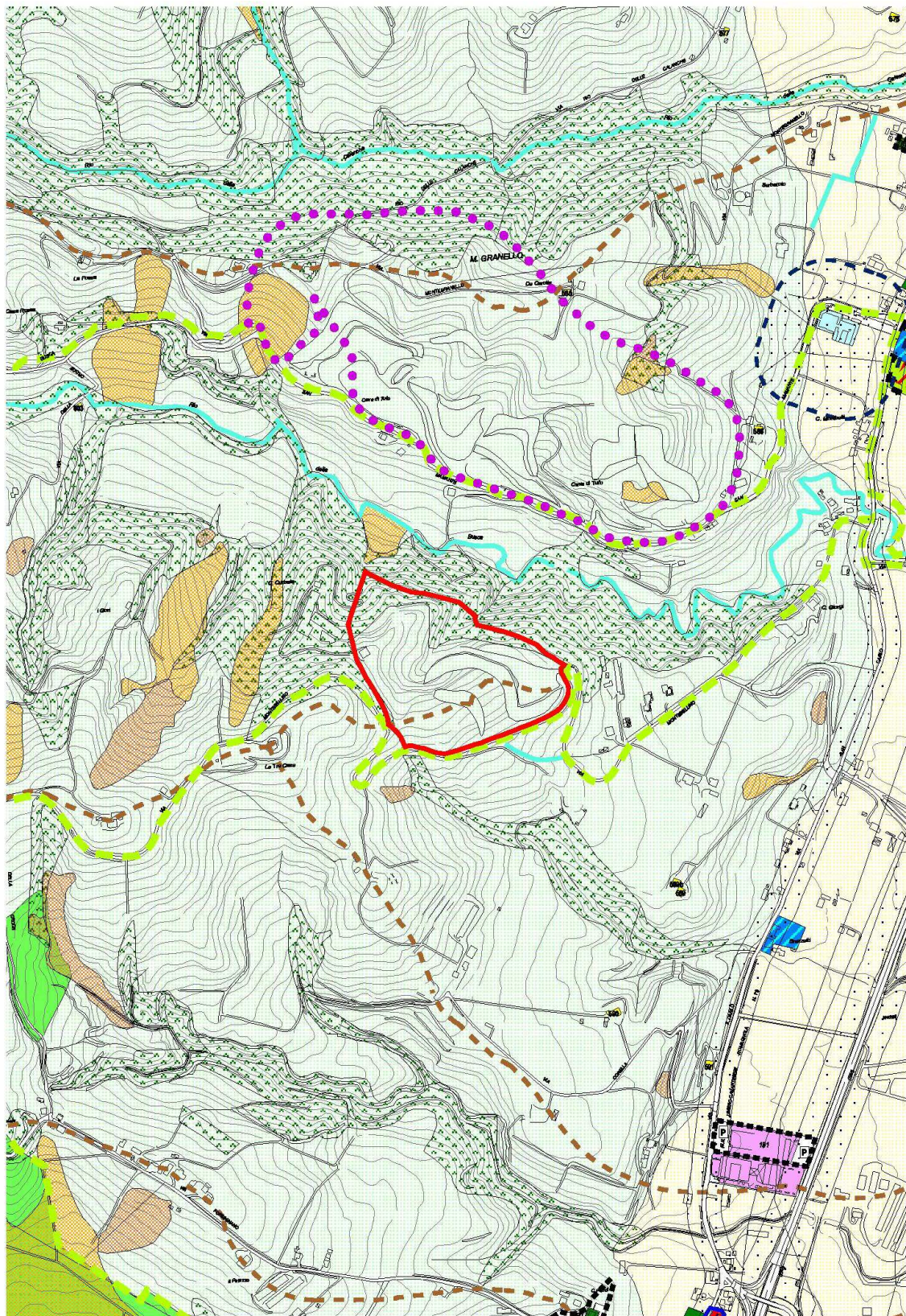
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none">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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255114 San Carlo



PRG 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



AREA ESTRATTIVA “CA’ BIANCHI” – POLO 28

1. 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: sì (Polo 28 “Cà Bianchi”)

Area già inserita nel P.A.E. vigente: sì (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.

2. 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 artesiana 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.

3. 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.

Nel presente Polo non sono state delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E., pertanto al suo interno non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

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.

4. 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, sopracitato, 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.

Possibile alternativa alla collocazione di un impianto di lavorazione nell'area Borgo Paglia, è rappresentata dall'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 migliore in termini di impatto ambientale per l'abitato di Borgo Paglia prossimo all'area, impatto che, in tale evenienza, riguarderebbe solo il transito dei mezzi in entrata e uscita dalla cava.

Ovviamente condizione necessaria è rappresentata dalla compatibilità dei tempi di esercizio delle due cave.

Quest'ultima alternativa, rispetto alla previsione contenuta nell'accordo ex art. 18 L.R. 20/2000 tra l'Amministrazione Comunale e la ditta Calcestruzzi del Savio, concernente la localizzazione di un impianto di prima lavorazione a Borgo Paglia, si ritiene non alteri i contenuti dell'accordo e in particolare non alteri le ricadute d'interesse pubblico all'origine dell'accordo medesimo.

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.

5. 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 Tecnica, del presente P.A.E., 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.

6. 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.

7. 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.

La parte limitrofa al corso d’acqua andrà utilizzata per la messa a dimora di una compagine vegetazionale non produttiva, ai fini di un migliore recupero ambientale e la ricostituzione di un corridoio ecologico.

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 da stipulare ai sensi dell’art. 12 della L.R. 17/91, dovrà essere concordato, e validato, prima del rilascio dell’autorizzazione, dall’Autorità idraulica competente.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Vista dalla strada di accesso verso Nord-Ovest



Vista dalla strada di accesso verso Nord



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

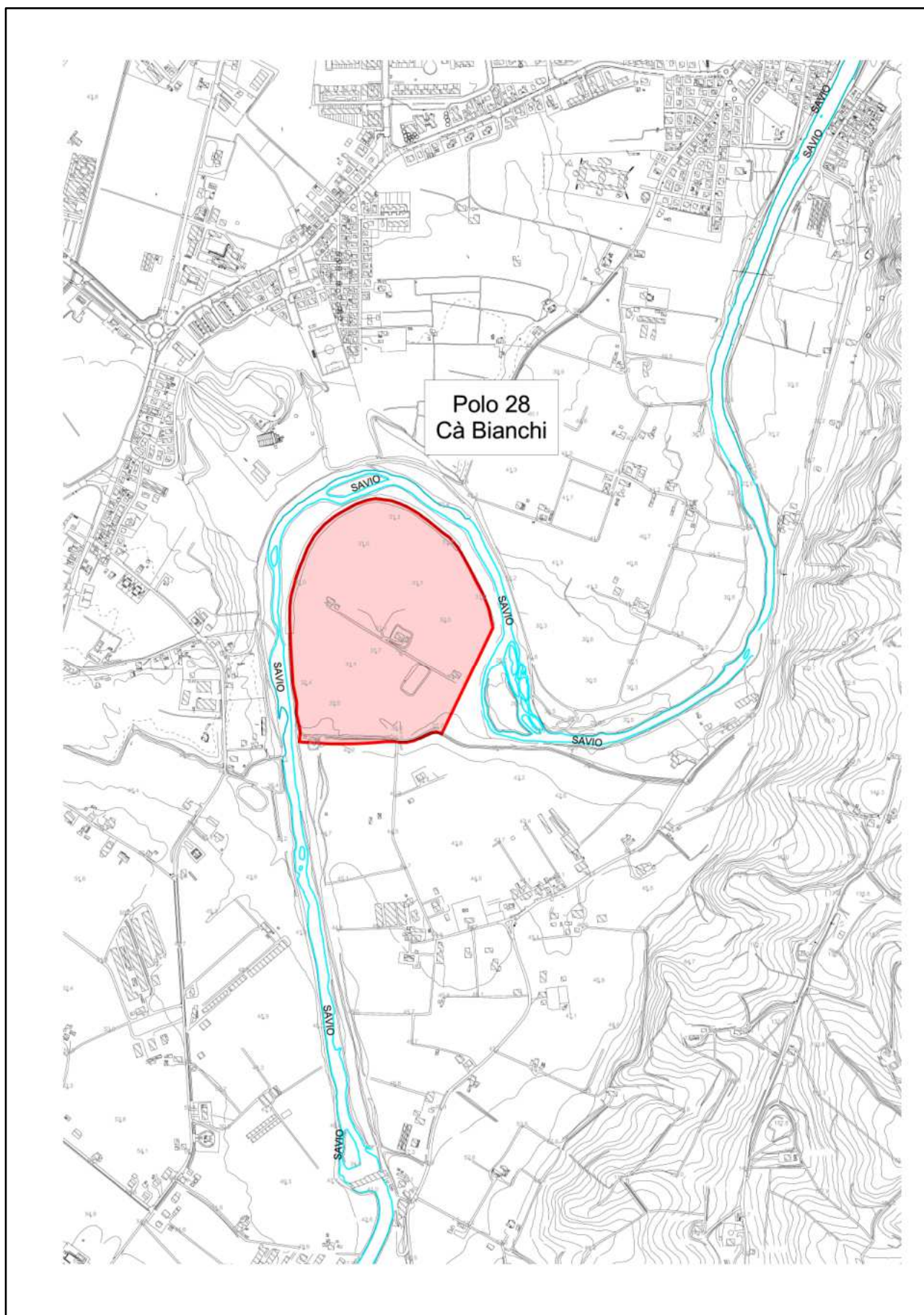
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

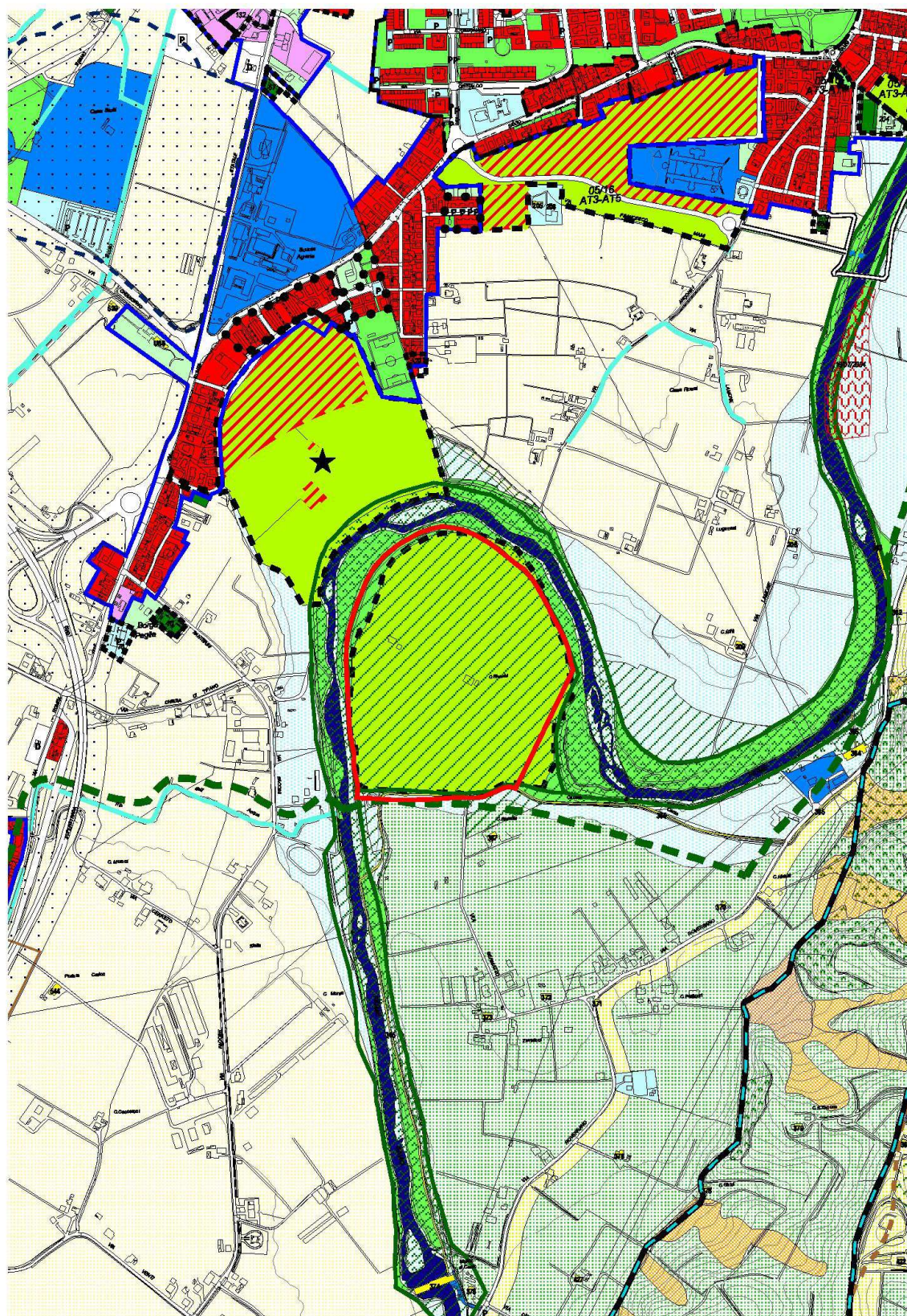
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255072 Ponte Abbadesse



PRG 2000 Variante generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)



AREA ESTRATTIVA “IL TREBBO” – POLO 37

1. 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.

2. 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 poderale.

Traffico esistente: medio sulla viabilità comunale.

Infrastrutture a rete rilevate: linea elettrica.

3. 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.

Nel presente Polo non sono state delimitate le U.M.I. (Unità Minime d'Intervento) come definite all'art. 6 delle N.T.A. del P.I.A.E., pertanto al suo interno non potranno essere rilasciate contestualmente più autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva.

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.

4. 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.

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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 da stipulare 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.

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Viste dalla Via Roversano



9. INDICATORI DA ADOTTARSI NELLA CONDUZIONE DEI MONITORAGGI

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

| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici | <ul style="list-style-type: none"> • Tessitura • Scheletro • Calcare totale • pH • Azoto • Fosforo • Potassio • Capacità di scambio cationico • Sostanza Organica |
| Ecosistemi Naturali | Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali | <ul style="list-style-type: none"> • Verifica degli elementi ecologici costitutivi di una rete • Alberi monumentali • Essenze di pregio (LR 2/77) |
| Ecosistema fluviale | Valutazione ecologica del contesto fluviale | <ul style="list-style-type: none"> • IFF |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

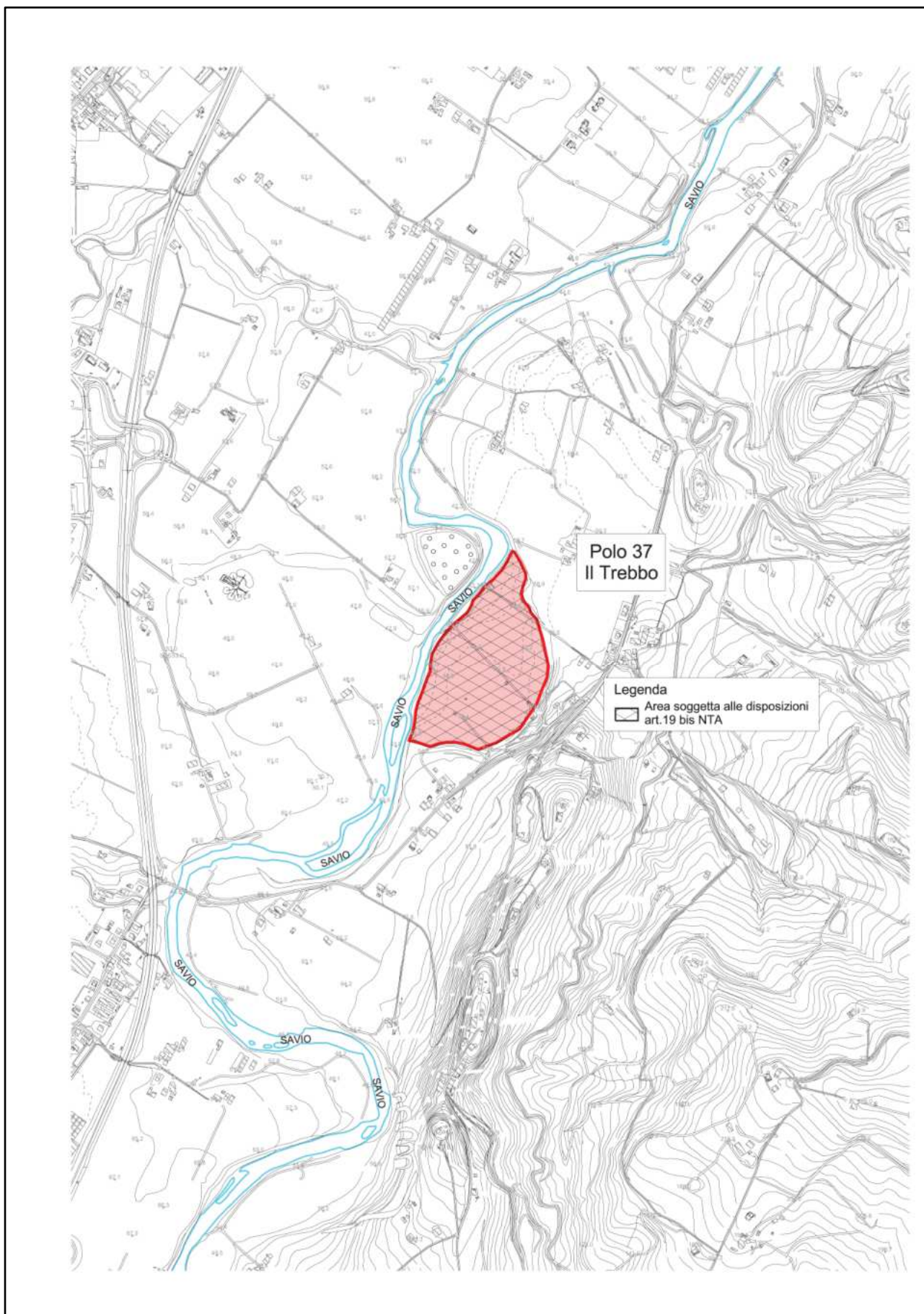
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|--------------------|---|--|
| Aria | Qualità dell'aria Traffico veicolare | <ul style="list-style-type: none"> • PM₁₀/PTS • NO₂ |
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Rumore | Clima acustico | <ul style="list-style-type: none"> • Livelli sonori • Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione |

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

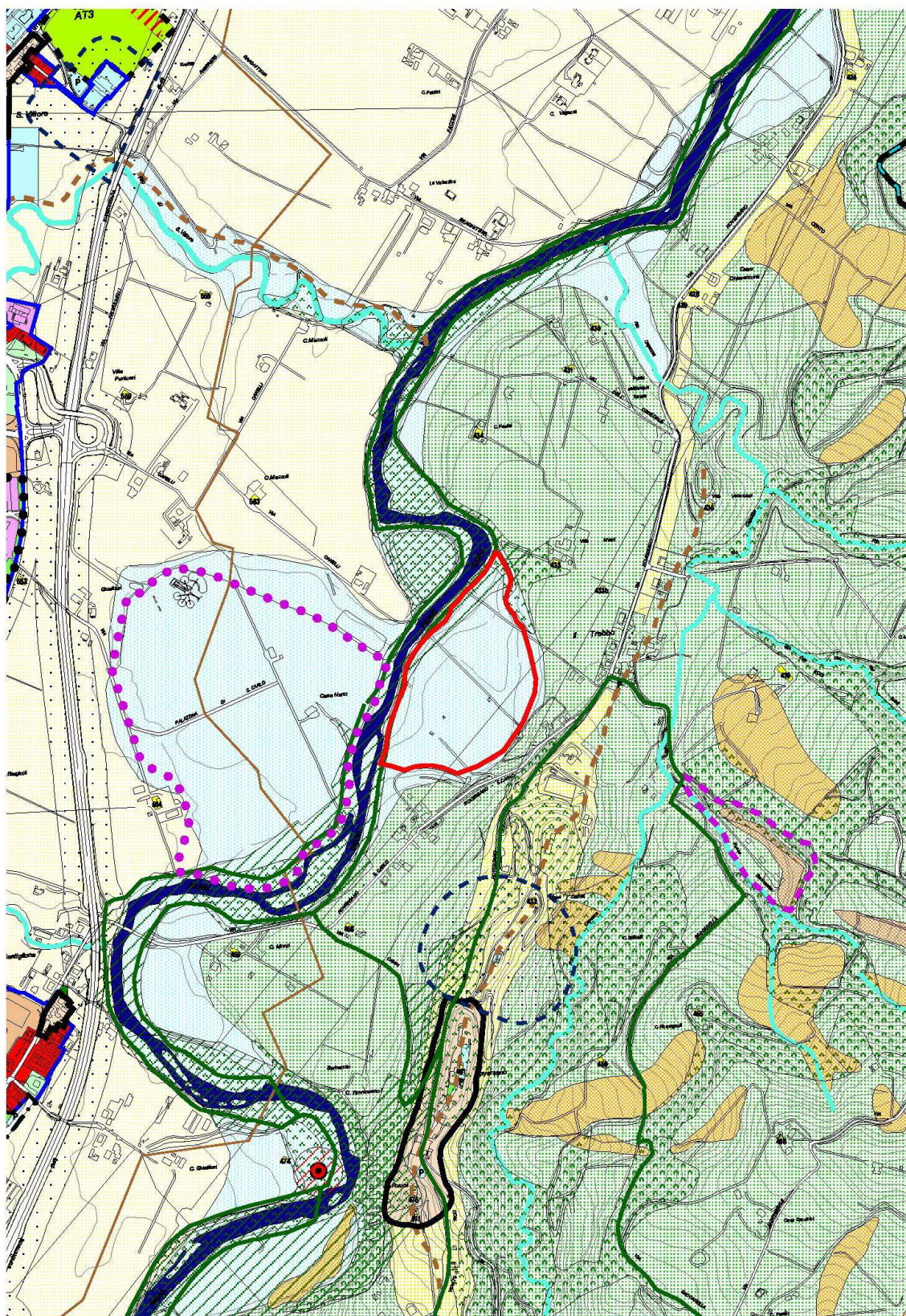
| MATRICE | MONITORAGGIO | INDICATORE |
|---------------------|--|--|
| Acque superficiali | Qualità dell'acqua | <ul style="list-style-type: none"> • Solidi sospesi • IBE |
| Acque sotterranee | Qualità acque sotterranee | <ul style="list-style-type: none"> • Piezometria |
| Suolo | Parametri agronomici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

10. INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO

Elemento 255111 Roversano - Elemento 255114 San Carlo














































PRG 2000 Variante Generale – Tavola dei Sistemi (Legenda: Appendice A)















Appendice A











LEGENDA PRG 2000 VARIANTE GENERALE – TAVOLA DEI SISTEMI

| | | | |
|---|---|--|--|
| CITTA' STORICA | | | |
|  | Città Storica (art. 31) | | |
| CITTA' CONSOLIDATA | | | |
|  | Tessuto dell'espansione anni '60 - '70 (art. 34) | | |
|  | Tessuto di prima espansione di valore ambientale (art. 35) | | |
|  | Tessuto dei quartieri 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) |  | Centro Commerciale |
|  | Tessuto polifunzionale (art. 39) |  | Grande struttura Non Alimentare |
|  | Tessuto polifunzionale a prevalenza commerciale (art. 40) |  | Medio Grande struttura Alimentare |
|  | Permesso di costruire con prescrizioni (art. 27) |  | Medio Grande struttura Non Alimentare |
|  | Perimetro del Territorio Urbanizzato | | |
| CITTA' DA TRASFORMARE | | | |
|  | Aree di trasformazione (art. 42) | residenziale  | produttivo  |
|  | inteme ai tessuti urbani (art. 43) |  | di connessione dei margini urbani (art. 47) |
|  | di riqualificazione urbana (art. 44) |  | di valorizzazione paesaggistica-ambientale (art. 48) |
|  | di cintura a destinazione residenziale (art. 45) |  | di riqualificazione paesaggistica-ambientale (art. 49) |
|  | di cintura a destinazione prevalentemente polifunzionale (art. 46) | | |
|  | di cintura a destinazione polifunzionale a prevalenza commerciale (art. 46 bis) | | |
|  | Area soggetta ad Accordo di Programma (artt. 53 e 53ter) | residenziale  | produttivo  |
|  | Piano Urbanistico Attuativo (PUA) vigente (art. 51.01) |  | PUA di Iniziativa Pubblica in variante al PRG (art.3, LR 46/1988) |
|  | Pregresso PRG'85 (art. 51.02) |  | Piano Urbanistico Attuativo previsione uso U4/3 (art.3, LR 46/1988) |
| CITTA' DA RIQUALIFICARE | |  | Aree sottoposte ad accordi con i privati (art. 53bis) |
|  | Ambiti di riqualificazione urbana (art. 53) |  | Area rottamai (art. 51.01) |
|  | Ambiti da sottoporre ai programmi (art. 53) |  | Aree da attuare con PUA |
|  | Ambiti di riqualificazione della viabilità urbana (art. 54) | | |
|  | Ambiti per foresterie aziendali (art. 54 ter) | | |
|  | Piani di recupero (art. 33.09) | | |

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 funzione 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 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)