

COMUNE DI RAVENNA

POLO ESTRATTIVO LA BOSCA



RICHIESTA DI PROROGA DELLA V.I.A.

APPROVATA CON DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA

COMUNALE n. 151784 il 02/12/2014

Relazione tecnica illustrativa

Dott. Geol. Michela Lavagnoli

Dott. Simona Riguzzi



Documento	Data	Rev	App
Rel tec. Proroga VIA	Gennaio 2023	SR	ML

Indice

A. Premessa e scopo del documento	3
A.1. Premessa.....	3
A.2. Ubicazione del Polo La Bosca.....	4
A.3. Contesto autorizzativo del Polo La Bosca	5
A.4. Atti autorizzativi rilasciati con la Delibera G.C. 151784 del 02/12/2014	5
A.5. Rinnovo autorizzazione paesaggistica dicembre 2022 con nulla osta parco	6
B. Analisi della conformità del progetto alla luce dell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica	6
B.1. Piano Infraregionale per le Attività Estrattive 2021-2031	6
B.1.1. Confronto tra PAE 2006, PIAE 2009 e PIAE 2021-2031 in riferimento al Polo La Bosca	9
B.2. Piano territoriale di area vasta (PTAV)	11
B.3. Piano urbanistico generale PUG del comune di Ravenna	13
B.4. Sintesi della conformità	16
C. Polo Bosca	17
C.1. Progetto del Polo Approvato da V.I.A. D.G.C. n. 151784/2014.....	17
C.1.1. <i>Predisposizione del sito</i>	17
C.1.2. <i>Piano di coltivazione</i>	18
C.1.3. <i>Progetto di ripristino</i>	22
C.2. Stato attuale del Polo La Bosca	26
D. Motivazione inerente alla richiesta di proroga.....	28
D.1. Andamento del settore delle costruzioni in Italia	28
D.2. Fabbisogno di materiali da cava.....	30
D.3. Motivazione di richiesta di proroga.....	30
E. Conclusioni	32

ALLEGATO 1 DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE n. 151784 il 02/12/2014

ALLEGATO 2 RILASCIO AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA CON NULLA OSTA PARCO DELTA DEL PO

A. Premessa e scopo del documento

A.1. Premessa

Il presente documento è relativo alla richiesta di proroga della compatibilità ambientale del progetto di ampliamento del Polo estrattivo La Bosca, a seguito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusa con esito positivo, Approvata con Deliberazione della Giunta Comunale n. 151784 il 02/12/2014, presentata dalla società Bosca srl.

La richiesta di proroga di compatibilità ambientale è riferita al progetto di coltivazione del Primo Stralcio del Polo, ubicato a Classe in comune di Ravenna, di proprietà della società Bosca srl.

La delibera sopra citata del rapporto di VIA, riporta al capitolo 4 punto 12: *"In conformità all'articolo 26, commi 5 e 6, del decreto legislativo n. 152/06, in nessun caso può farsi luogo all'inizio dei lavori senza che sia intervenuto il provvedimento di V.I.A. Tenuto conto delle caratteristiche del progetto di coltivazione, consistente in due stralci attuativi successivi, di cinque anni ognuno, il progetto sottoposto a V.I.A. deve essere realizzato entro dieci anni dalla pubblicazione del provvedimento di V.I.A. Trascorso detto periodo, salvo proroga concessa, su istanza del proponente, dall'autorità che ha emanato il provvedimento, la procedura di V.I.A. deve essere reiterata."*

Il presente documento riguarda quindi le motivazioni della richiesta di proroga della compatibilità ambientale del Polo, e al contempo un aggiornamento dello stato di avanzamento dei lavori nel Polo estrattivo.

La proroga che si richiede è relativa ad un periodo pari ad anni n. 5, in modo da poter completare il Primo Stralcio del progetto.

È doveroso specificare che la seguente relazione è esclusivamente inerente la richiesta di proroga della compatibilità ambientale del Polo, rilasciata nel 2014, senza alcuna modifica al progetto presentato nel 2014.

Inoltre si specifica che non sono variate le condizioni al contorno dell'area del Polo La Bosca.

Infatti, rispetto al progetto presentato nella VIA del 2014, nulla è variato, quindi, rimangono inalterate tutte le condizioni e gli elementi caratterizzanti la situazione ambientale del Polo stesso.

A.2. Ubicazione del Polo La Bosca

Il Polo estrattivo La Bosca, è situato circa 3 Km a ovest dalla località Lido di Dante, in comune di Ravenna, a sud del capoluogo. A grandi linee, i confini dell'area di interesse sono individuati a nord dal corso dei Fiumi Uniti, a sud da via Sacca e dalla Pineta di classe, a ovest dalla strada comunale Bosca ed infine a est dallo scolo delle Motte. I terreni di quest'area insistono sui cordoni dunosi di età flandriana che formano i giacimenti sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi della fascia costiera ravennate, che rappresentano il materiale oggetto di coltivazione.

44°23'02" N	Latitudine Nord
12°16'06" E	Longitudine Est
A 400 metri ad Ovest	Case sparse
A 2 Km ad Ovest	Centro abitato di Classe



FIGURA A-1 – UBICAZIONE POLO LA BOSCA (GOOGLE EARTH)

A.3. Contesto autorizzativo del Polo La Bosca

Il Polo La Bosca presenta un contesto autorizzativo come di seguito esposto.

- **Rilascio della compatibilità ambientale a seguito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusa con esito positivo con Delibera G.C. 151784 del 02/12/2014, per la quale con la presente si richiede proroga.** Allegato 1
- **Rilascio Autorizzazione paesaggistica con PG 269976/2022 il 29/12/2022, con Nulla Osta Ente di Gestione del Parco Delta del Po.** Allegato 2
- **Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva**, Atto n. 116629, rilasciato dal Comune di Ravenna in data 12/07/2017. Ai sensi della normativa in materia (L.R. 17/1991, PAE 2006, Variante Generale, approvato con delibera di C.C. n. 56/34689 il 05/04/2007) la durata della Autorizzazione è pari a cinque anni, prorogabili di uno. La società Bosca srl proprietaria del Polo non avendo estratto tutto il materiale autorizzato, in data 09/06/2022 ha inviato al comune di Ravenna Domanda di proroga di un anno della vigente autorizzazione.
- **Autorizzazione Unica Ambientale, AUA**, rilasciata con atto autorizzativo n. 42342/2015 e validità pari a 15 anni.

Recentemente, a seguito del *Verbale di consegna delle aree presso la cava Bosca*, sottoscritto il giorno 11 ottobre 2022, dalla società Bosca srl e Rhama port Hub, nell'ambito del documento "*Affidamento unitario a contraente generale della progettazione esecutiva e della realizzazione dei lavori denominati Hub portuale di Ravenna - Approfondimento canali Candiano e Baiona, adeguamento banchine operative esistenti, nuovo terminal in Penisola Trattaroli e riutilizzo del materiale estratto in attuazione al P.R.P. vigente 2007 -1° e 2° stralcio. CUP: C66C11000050006 - CIG: 8106993642 -CUI: L92033190395201900002*" viene dato avvio alle attività di ripristino del Polo Bosca, in particolare alle aree definite Lago Nord e Lago Sud, seguendo il progetto approvato dalla VIA.

A.4. Atti autorizzativi rilasciati con la Delibera G.C. 151784 del 02/12/2014

Di seguito si riporta l'elenco degli atti autorizzativi rilasciati a seguito della positività della procedura di VIA, riportati per esteso nell'Allegato 1:

- Comune di Ravenna approvazione Piano di utilizzo ai sensi del Dm 161/12 e s.m.i.;
- Comune di Ravenna comunicazione con esito positivo della Valutazione d'incidenza Ambientale ai sensi della DGR 1191 del 24/07/2007;
- Nulla osta e parere in merito alla Valutazione di incidenza Ambientale del Parco del Delta del Po, ai sensi della L. 394/91 e s.m.i., LR 11/88 e s.m.i. del 31/10/2014 PG 133924;
- parere Commissione per la qualità Architettonica del Comune di Ravenna, in merito all'Autorizzazione Paesaggistica ai sensi del Dlgs 42/2004 e s.m.i., in riferimento al parere espresso favorevolmente nella seduta del 29/09/14 e del parere favorevole della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Ravenna ricevuto in data 12/11/14 con P.G. n. 139415;

A.5. Rinnovo autorizzazione paesaggistica dicembre 2022 con Nulla Osta Parco

Nell'Allegato 2 è riportato il Rilascio dell'autorizzazione paesaggistica Rif. Sigepro SUAP n. 3538/2022, PG istanza n. 195886/2022 con il Nulla Osta Parco Delta del Po.

B. Analisi della conformità del progetto alla luce dell'aggiornamento degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica

B.1. Piano Infraregionale per le Attività Estrattive 2021-2031

La provincia di Ravenna ha avviato l'elaborazione e formazione del nuovo Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (PIAE) con valenza di Piano Attività Estrattive (PAE) dei comuni della Provincia, seguendo l'iter procedurale stabilito dalla L.R. 24/2017 che prevede le seguenti attività:

- 1) Approvazione del documento preliminare – Atto del Presidente della provincia n. 82 del 24/08/2020
- 2) Assunzione – Atto del Presidente n. 167 del 29/12/2021
- 2bis) Integrazione alla proposta di assunzione - Atto del Presidente n. 68 del 15/06/2022.

Con atto del presidente n.109 del 19/10/2022 è stata disposta la sospensione per la durata di 4 mesi della definizione della proposta di piano da adottare a seguito delle osservazioni presentate.

- 3) Adozione
- 4) Approvazione

Quindi ad oggi siamo nella fase di Assunzione con integrazioni.

In riferimento al Polo La Bosca, il presente Piano, non presenta elementi o punti di contrasto con quanto stabilito dal PIAE variante 2009.

Le Norme Tecniche del nuovo Piano, identificano il Polo La Bosca come riporta la Figura B-1 e assegna al Polo un quantitativo residuo al 2020 di 340.459 m³ di sabbia in un'area di ampliamento 17,76 ha con le caratteristiche di seguito riportate.

Comune	Cava	Stato	Materiale	Residuo 2020 m ³	Volumi acquisibili con meccanismi di trasferimento al 2031 m ³	Area totale ha	Area in escavazione ha	Area in ricomposizione ambientale ha	Area ancora da scavare ha
RAVENNA	LA BOSCA	A	sabbia	340.459	0	50.17	17.76	32.41	0

La Scheda monografica del Polo riporta le caratteristiche principali:



FIGURA B-1 – STATO DI FATTO POLO LA BOSCA (PIAE 2021-2031)

1.7.3 La Bosca

Cava: La Bosca

Comune: Ravenna

Località: la cava è situata ad ovest del Lido di Dante, a pochi chilometri dal centro di Ravenna. I confini dell'area sono individuati a nord dal corso dei Fiumi Uniti, a sud da via Sacca, a ovest dalla strada comunale Bosca ed infine a est dello scolo delle Motte.

Caratteristiche della Cava: il materiale estratto è sabbia. La coltivazione avviene a fossa multipla mediante draga. I mezzi che operano all'interno della cava sono:

n. 1 escavatori, n. 2 pale meccaniche, n. 5 ruspe.

All'apice dell'attività, si riscontra nel cantiere un flusso medio giornaliero di 50 autocarri.

L'altezza delle scarpate del fronte di scavo dal piano campagna è di 10 m.

Il materiale cavato viene impiegato un 35% per riempiimenti, un 35% per rilevati stradali e per il restante 30% per cemento e bitumi. Precedentemente all'apertura della cava, il territorio era coltivato a seminativo. Attualmente la cava risulta attiva, con autorizzazione n. 116629 del 12/07/2017 con data di scadenza 21/07/2022. A fine 2020, la cava presentava una superficie complessiva di 50,17 ha dei quali 32,41 ha sono aree di ricomposizione ambientale e 17,76 ha sono ancora da scavare e un residuo disponibile pari 340.459 m³ di sabbia e/o ghiaia. Obiettivo del PIAE/PAE è incentivare la progressiva chiusura di questo sito estrattivo in quanto ubicato nella fascia costiera compresa tra le SS. Adriatica e Romea ed il litorale, anche utilizzando meccanismi di incentivazione quali il trasferimento delle capacità residue in altri Poli.

Caratteristiche geomorfologiche del sito: il sito in questione è ubicato lungo la fascia litoranea a breve distanza dai fiumi Uniti, in corrispondenza dei cordoni sabbiosi sepolti, che testimoniano il progressivo spostamento verso est della linea di riva (trasgressione Olocenica). In questa zona si registrano gli spessori massimi di inerte appetibile per le attività estrattive, di tutto il comune di Ravenna. In generale l'intera zona ha subito nel corso degli anni un intenso rimodellamento antropico ad opera della capillare azione di bonifica, che ha modificato gran parte del reticolo idrografico naturale occultato quasi completamente gli originali lineamenti morfologici.

I terreni superficiali sono dal punto di vista litologico costituiti da sabbie argillose e argille limoso sabbiose.

Caratteristiche del giacimento:

La stratigrafia rappresentativa del sito presenta le seguenti unità litologiche:

- unità 1, superficiale costituita da terreni di copertura con tessitura prevalentemente pelitica, il cui spessore si attesta a circa 3 m;
- unità 2, costituita da sabbie limose o debolmente limose con frequenti intercolazioni di limo e argilla, si attesta ad una profondità media di 14.5 m nella zona settentrionale ed a 10 m a sud;
- unità 3, identificata da uno strato di argilla e limo, intercalato a sottili livelli di sabbia fine, a tratti limosa.

Caratteristica idrologiche e idrogeologiche del sito: la falda freatica la cui soggiacenza è di circa 2 m dal piano campagna, occupa lo strato sabbioso utile alla cavazione (interferenza diretta con il fronte di scavo), ed è limitata alla base da un orizzonte argillo-limoso posto a circa -10 m dal piano campagna. Verso est l'acquifero freatico è in connessione con il mare mentre verso nord il collegamento avviene con i Fiumi Uniti e a sud e ovest con la rete dei canali di scolo. La distribuzione delle isofreatiche nella zona attualmente in escavazione, indica un'area centrale di depressione, dovuta all'effetto della rete di drenaggio a scolo meccanico.

La permeabilità basata sulla granulometria dei terreni superficiali è di $k=10^{-3}-10^{-6}$ cm/s

Il collettore idrico principale all'interno del buffer di 500 m di raggio dal perimetro di cava, è il corso arginato dei Fiumi Uniti. L'area di cava viene intersecata direttamente da una rete di scoli (Scolo Motte, Scolo Bosca e Scolo Saviola) le cui acque vengono drenate dall'impianto idrovoro di Fosso Ghiaia.

Sistemazione finale: le modalità di ripristino della cava, saranno finalizzate alla restituzione paesaggistica e all'uso agricolo-culturale di quanto già scavato e di quanto si andrà a scavare.

I progetti di sistemazione finale del sito dovranno essere redatti anche secondo le indicazioni riportate nei seguenti documenti:

- Manuale teorico tecnico "il recupero delle cave in Emilia-Romagna" (2017);
- LG Regionale "Indirizzi attuativi della deliberazione dell'Assemblea Legislativa 6 dicembre 2010, n. 28, per promuovere la realizzazione di impianti fotovoltaici in aree di cava dismesse" (2021);
- DGR 1458/2021 "Indirizzi attuativi della deliberazione dell'Assemblea Legislativa 6.12.2010 n.28 per promuovere la realizzazione di impianti fotovoltaici in aree di cava dismesse"

Monitoraggio ambientale: di seguito si propone una lista di accorgimenti prescrittivi finalizzati a mitigare e compensare gli impatti ambientali indotti dalle attività effettuate all'interno dei siti:

- L'afflusso in cava di acque di dilavamento provenienti dai terreni esterni deve essere evitato attraverso la costruzione di una adeguata rete di fossi di guardia intorno al ciglio superiore di coltivazione, collegati con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente. I percorsi dei fossi di guardia ed i punti di confluenza nella rete di smaltimento devono risultare nelle cartografie del piano di coltivazione, con indicazione delle pendenze.
- Le acque regimentate dovranno essere convogliate in vasche di decantazione o impianti di chiari-flocculazione. Le acque avviate allo scarico in acqua superficiale, in uscita dalle vasche di decantazione o dagli impianti di chiari-flocculazione dovranno essere periodicamente monitorate per definire il contenuto in solidi sospesi, e la eventuale presenza di idrocarburi o di altri inquinanti (flocculanti). I risultati della analisi chimico-fisiche delle acque scaricate, dovranno essere autorizzati e risultare conformi ai requisiti normativi vigenti.
- Dotare gli impianti di frantumazione di strutture fonoassorbenti.
- Gli impianti fissi dovranno essere dotati di sistemi di abbattimento per le polveri secondo le migliori tecnologie.
- Dovranno essere effettuati dei controlli sui silenziatori degli automezzi circolanti e sulla rumorosità degli impianti di trattamento.
- Gli automezzi e le macchine operatrici in uso, anche se solo impiegate nelle attività di cava, dovranno essere sottoposte a verifica annuale per quanto riguarda l'integrità strutturale del dispositivo di scarico.
- Durante il transito dei mezzi, i cassoni di trasporto dovranno essere telonati.
- Le vie di transito da e per i cantieri non asfaltate, durante il periodo estivo, ma anche in condizioni di situazioni meteorologiche particolari, dovranno essere mantenute irrorate con acqua; stessa cautela dovrà essere mantenuta per la viabilità all'interno dell'area di cava.

Le attività effettuate nella cava La Bosca dovranno essere controllate attraverso il monitoraggio dei seguenti indicatori ambientali della tabella 3 delle presenti NTA:

- Indicatori di monitoraggio per il fattore "aria";
- Indicatori di monitoraggio per il fattore "acque superficiali";
- Indicatori di monitoraggio per il fattore "acque sotterranee";
- Indicatori di monitoraggio per il fattore "suolo";
- Indicatori di monitoraggio per il fattore "popolazione";
- Indicatori di monitoraggio per il fattore "paesaggio".

B.1.1. Confronto tra PAE 2006, PIAE 2009 e PIAE 2021-2031 in riferimento al Polo La Bosca

È doveroso specificare che, in riferimento al Polo La Bosca, il PIAE 2021-2031 è completamente in linea con quanto stabilito dal PIAE 2009 e di conseguenza al PAE 2006, non apportando alcuna modifica alle condizioni vigenti del Polo La Bosca.

Di seguito si riporta la scheda identificativa del polo La Bosca del PIAE 2009 dalla quale risulta che non vi sono incongruenze rispetto alla scheda del PIAE 2021-2031 riportata nel paragrafo B.1.

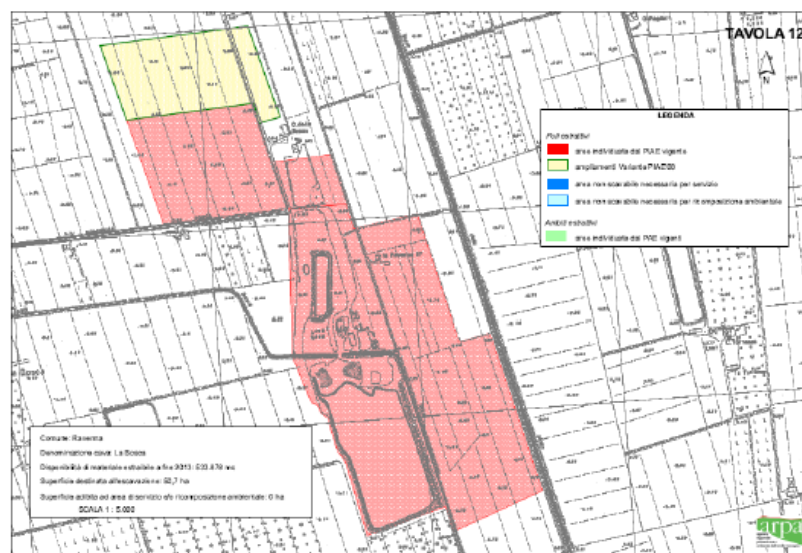
1.12 LA BOSCA

Cava: La Bosca

Comune: Ravenna

Localizzazione: la cava è situata ad ovest del Lido di Dante, a pochi chilometri dal centro di Ravenna. I confini dell'area sono individuati a nord dal corso dei Fiumi Uniti, a sud da via Sacca, a ovest dalla strada comunale Bosca ed infine a est dello scolo delle Motte.

Fig. 4.12



Caratteristiche della Cava: il materiale estratto è sabbia. La coltivazione avviene a fossa multipla mediante draga. I mezzi che operano all'interno della cava sono: n 1 escavatori, n 2 pale meccaniche, n 5 ruspe.

Si riscontra nel cantiere un flusso medio giornaliero di 50 autocarri.

L'altezza delle scarpate del fronte di scavo dal piano campagna è di 10 m.

Il materiale cavato viene impiegato per un 35% per riempimenti, un 35% per rilevati stradali e per il restante 30% per cemento e bitumi. Precedentemente all'apertura della cava, il territorio era coltivato a seminativo.

Caratteristiche geomorfologiche del sito: il sito in questione è ubicato lungo la fascia litoranea a breve distanza dai fiumi Uniti, in corrispondenza dei cordoni sabbiosi sepolti, che testimoniano il progressivo spostamento verso est della linea di riva (trasgressione Olocenica). In questa zona si registrano gli spessori massimi di inerte appetibile per le attività estrattive, di tutto il comune di Ravenna. In generale l'intera zona ha subito nel corso degli anni un intenso rimodellamento antropico ad opera della capillare azione di bonifica, che ha modificato gran parte del reticolo idrografico naturale occultato quasi completamente gli originali lineamenti morfologici.

I terreni superficiali sono dal punto di vista litologico costituiti da sabbie argillose e argille limoso sabbiose.

Caratteristica idrologiche e idrogeologiche del sito: la falda freatica la cui soggiacenza è di circa 2 m dal piano campagna, occupa lo strato sabbioso utile alla cavazione (interferenza diretta con il fronte di scavo), ed è limitata alla base da un orizzonte argillo-limoso posto a circa -10 m dal piano campagna. Verso est l'acquifero freatico è in connessione con il mare mentre verso nord il collegamento avviene con i Fiumi Uniti e a sud e ovest con la rete dei canali di scolo. La distribuzione delle isofreatiche nella zona attualmente in escavazione, indica un'area centrale di depressione, dovuta all'effetto della rete di drenaggio a scolo meccanico. La permeabilità basata sulla granulometria dei terreni superficiali è di $k=10^{-3}-10^{-6}$ cm/s. Il collettore idrico principale all'interno del buffer di 500 m di raggio dal perimetro di cava, è il corso arginato dei Fiumi Uniti. L'area di cava viene intersecata direttamente da una rete di scoli (Scolo Motte, Scolo Bosca e Scolo Saviola) le cui acque vengono drenate dall'impianto idrovoro di Fosso Ghiaia.

Vincoli esistenti sull'area:

Dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Art. 19 –Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale

Vincoli esistenti entro una distanza di 500 m dall'area di possibile escavazione:

Dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Art. 19 –Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
Art. 20 –Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi: dossi di pianura
d. Sistemi dunosi costieri di rilevanza storico documentale paesistica
Art. 30 –Parchi regionali, Perimetrazione dei parchi regionali istituiti

Dalla Rete "Natura 2000" (Direttiva europea "Habitat" n.92/43/CEE recepita in Italia con Regolamento D.P.R. n.357 del 08/09/97)

Zone di Protezione Speciale
Siti di Importanza Comunitaria

All'interno del buffer di riferimento, si riscontra la presenza dei seguenti vincoli di divieto assoluto per le attività estrattive:

Dall'art. 35 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Art. 25 –Zone di tutela naturalistica

Art. 10 –Sistema forestale e boschivo (dalla Carta dell'uso reale del suolo della Regione Emilia-Romagna) comma 2, lettera g., art.31 della L.R. n. 17 del 18 luglio 1991

Sistemazione finale: Le modalità di ripristino della cava, saranno finalizzate alla restituzione paesaggistica e all'uso agricolo-culturale di quanto già scavato e di quanto si andrà a scavare. I materiali utilizzati per il tombamento saranno composti principalmente dai materiali segnalati dall'Autorità Portuale congruamente valutati da ARPA ai sensi del DM 5/2/1998 e ricollocati a riempimento per il recupero ambientale delle cave, come stabilito dall'accordo di programma fra la provincia di Ravenna, il Comune di Ravenna e l'Autorità Portuale, riportato nell'allegato 1 delle Norme tecniche di Attuazione del Piano.

Quantitativi omnicomprensivi estraibili dettati dalla variante 2008 del PLAE: 533.878 m³
Superficie destinata all'escavazione: 50,7 ha

Livello di criticità emerso dallo studio di bilancio ambientale (SBA): LKII.

B.2. Piano territoriale di area vasta (PTAV)

La Legge Regionale 24/2017 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio" definisce il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV): uno strumento di pianificazione territoriale che raccoglie l'eredità del PTCP, ma con competenze ridotte in ragione del nuovo assetto delle Province e delle funzioni attribuite dalla L. 56/2014. L'art. 42 della L.R. 24/2017 attribuisce alle Province "la funzione di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidano su interessi pubblici che esulano dalla scala locale".

Le anzidette funzioni vengono esercitate attraverso l'approvazione del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), che:

- definisce gli indirizzi strategici di assetto e cura del territorio e dell'ambiente, in coerenza con gli obiettivi strategici regionali stabiliti dal PTR la cui cartografia relativa ai contenuti strategici deve avere carattere ideogrammatico;
- può stabilire l'assegnazione ai Comuni di quote differenziate di capacità edificatoria ammissibile, tenendo conto della sostenibilità ambientale e territoriale degli insediamenti;
- disciplina gli insediamenti di rilievo sovracomunale;
- può individuare ambiti di fattibilità delle opere e infrastrutture di rilievo sovracomunale;
- può individuare servizi ecosistemici ed ambientali forniti dai sistemi ambientali presenti nell'ambito territoriale di propria competenza.

Con atto del Presidente della Provincia di Ravenna n.162 del 24.12.2021 è stata validata la documentazione preliminare del nuovo piano territoriale Provinciale (PTAV) che, in conformità agli obiettivi indicati dalla L.R. in materia di sostenibilità ambientale, equità e competitività del sistema sociale ed economico e con i suoi principi cardine finalizzati al contenimento del consumo di suolo in favore della rigenerazione urbana, della valorizzazione del territorio e del paesaggio, della tutela dello spazio agricolo, della mitigazione ed adattamento al cambiamento climatico, costituirà un riferimento per la pianificazione comunale (PUG Piano Urbanistico Generale).

Inoltre, la Provincia di Ravenna intende riconoscere al PTAV un ruolo di coordinamento per le politiche urbanistiche comunali per riuscire a creare nuove opportunità. Il ruolo della pianificazione territoriale ed in generale del governo del territorio non può prescindere dall'interazione tra strumenti territoriali e programmazione sovralocale.

Il percorso di approvazione del PTAV prosegue con le attività di consultazione e partecipazione così come previsto dagli art.44 e 45 della LR 24/2017.

L'approccio metodologico seguito nell'elaborazione del Quadro Conoscitivo struttura il documento per livelli progressivi: analisi, diagnosi e sintesi. Dopo il primo livello di studio, denominato analisi, che evidenzia le principali dinamiche territoriali per temi attraverso lo strumento delle swot tematizzate, si accede al livello di studio 2, denominato diagnosi, in cui si intravedono le correlazioni tra le varie aree tematiche attraverso anche l'ausilio delle swot aggregate, per poi approdare al terzo ed ultimo livello, di sintesi, che fornisce una chiave di lettura riepilogativa e territorializzata.

Le tematiche cardine e gli obiettivi strategici del Piano, sono direttamente correlati al concetto di sostenibilità: gli attuali trend di sviluppo non possono proseguire inalterati, ed è prioritario e urgente rivedere gli strumenti di pianificazione del territorio attraverso una applicazione ad ampio spettro dei principi di sostenibilità e resilienza territoriale, obiettivi fondanti anche della nuova legge urbanistica regionale. L'individuazione delle tre tematiche cardine della visione di piano parte proprio dalle tre declinazioni della sostenibilità:

- sostenibilità economica, la quale prevede la formulazione di obiettivi volti a incrementare lo sviluppo economico, la produttività e il capitale, riducendo al contempo gli impatti dell'attività antropica sulle risorse ambientali, in maniera tale da non pregiudicare il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni future;
- sostenibilità sociale, la quale implica il raggiungimento di obiettivi di equità sociale, rafforzamento della coesione comunitaria, eliminazione delle disuguaglianze, tutela delle minoranze, miglioramento del benessere e delle condizioni di vivibilità in ambito urbano;

- sostenibilità ambientale, la quale contempla l'identificazione di obiettivi e azioni volte a ottimizzare lo sfruttamento delle risorse naturali, in maniera tale che il consumo di risorse rinnovabili non superi la capacità rigenerativa del sistema, o compensi l'esaurimento di fonti non rinnovabili, con una particolare attenzione anche ai livelli di inquinamento.

Le tre tematiche cardine costituiscono i tre presupposti teorici su cui sviluppare il sistema di obiettivi e azioni di piano. Gli obiettivi strategici di piano, fondamentali della visione strategica dell'area vasta della provincia di Ravenna sono:

1. **sostenibilità economica:** favorire una crescita economica duratura e sostenibile, investendo in ricerca e innovazione tecnologica, garantendo progressivi incrementi occupazionali, riducendo le disparità territoriali, e improntando una transizione da un sistema tradizionale di economia lineare verso modelli più virtuosi di economia circolare, e da politiche energetiche altamente dipendenti da risorse fossili verso sistemi di energia pulita e a minor impatto.
2. **Sostenibilità sociale:** promuovere politiche e azioni atte a rigenerare il tessuto urbano e rendere gli insediamenti più sostenibili, inclusivi e sicuri, incrementando il benessere sociale, favorendo la transizione verso una società maggiormente equa, laddove siano garantite pari opportunità per tutti di accesso a beni e servizi essenziali, incentivando la partecipazione dei cittadini nei processi decisionali.
3. **Sostenibilità ambientale:** incentivare l'uso sostenibile delle risorse ambientali, promuovendo il ricorso alle risorse rinnovabili, favorendo un potenziamento della biodiversità e della continuità ecologica, nonché incrementando la resilienza territoriale rispetto alle tematiche del cambiamento climatico globale, degli eventi estremi e delle situazioni emergenziali, ridurre per quanto possibile l'inquinamento di aria, acqua e suolo, e favorire azioni volte alla protezione, al ripristino e alla valorizzazione del paesaggio e delle risorse naturali.

Il PIAE, descritto nel paragrafo precedente, costituisce parte del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) ai sensi della L.R. 24/2017 e ne rappresenta la disciplina specifica per il settore delle Attività Estrattive.

B.3. Piano urbanistico generale PUG del comune di Ravenna

Il PUG è lo strumento di pianificazione che il comune predispone, con riferimento a tutto il proprio territorio, per delineare le invarianze strutturali e le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano di propria competenza, orientate prioritariamente alla rigenerazione del territorio urbanizzato, alla riduzione del consumo di suolo e alla sostenibilità ambientale e territoriale degli usi e delle trasformazioni.

Il Piano, ad oggi, è in Assunzione G.C. 14/01/2022.

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di Qualità Urbana ed Ecologico-Ambientale coerentemente con i principi stabiliti dalla LR 24/2017, gli elaborati del PUG definiscono contenuti di natura prescrittiva (disposizioni cogenti e autoapplicative che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando in modo vincolante gli usi ammessi e le trasformazioni consentite) e non prescrittiva (indirizzi strategici, programmatici, progettuali e gestionali volti a orientare le trasformazioni spaziali e funzionali del territorio), a cui debbono attenersi obbligatoriamente gli interventi di rigenerazione urbana e ambientale.

Il Piano è composto da diverse tipologie di documenti/elaborati costitutivi:

- Quadro conoscitivo, di cui le Tavole QC-1 Piani e vincoli sovraordinati e comunali rappresentano elaborati prescrittivi;
- Progetto del PUG:
 - Relazione generale;
 - 4 progetti guida che definiscono un repertorio di “interventi prioritari” di interesse strategico, che costituiscono un raccordo fondamentale con l'operatività del PUG.
 - Obiettivi Strategici (OS) che indirizzano le scelte strategiche di assetto e sviluppo urbano attraverso Lineamenti Strategici (LS) e Azioni Progettuali (AP):
 - OS1. Ravenna città resiliente, adattiva e antifragile;
 - OS2. Ravenna città dell'agricoltura sostenibile;
 - OS3. Ravenna città internazionale, interconnessa e accessibile;
 - OS4. Ravenna città-mosaico, multifunzionale e creativa;
 - OS5. Ravenna città rigenerata, abitabile, accogliente e sicura.
 - Guida per la qualità urbana ed ecologico-ambientale, strumento prescrittivo e di indirizzo progettuale che svolge un ruolo essenziale di snodo, mettendo a disposizione un sistema multiscalare di indirizzi e regole che, partendo dalle Azioni Progettuali spazializzate nelle Carte delle Strategie, associa alle Componenti Paesaggistiche e Insediative una griglia di Requisiti Prestazionali, criteri progettuali, direttive verbo-visive e soluzioni esemplificative in grado di orientare il progetto verso prestazioni di QUEA 'misurabili' e valutabili.
 - Tavole di sintesi delle componenti paesaggistiche e insediative costituiscono il mosaico delle componenti Paesaggistiche (CP) e Insediative (CI) a cui è associato la normativa per gli interventi diretti nel Territorio Urbanizzato e nel territorio rurale.
 - Disciplina che rappresenta il quadro normativo del piano.
- Valutazione di Sostenibilità Ambientale Strategica VALSAT;
- Zonizzazione Acustica del Piano.

Dall'analisi delle cartografie del Piano, in particolare la Tavola strategica OS2 Ravenna città dell'agricoltura sostenibile – Il sistema della campagna policentrica, emerge che il Polo La Bosca rientra nelle Aree di rinaturazione (cave dismesse e a dismettere), che appartengono alle Aree agricole di tutela, regolamentate dall'art. 19 della Disciplina di PUG, Figura B-2.

Rientra inoltre nell'Area naturale protetta (Parco del Delta del Po).

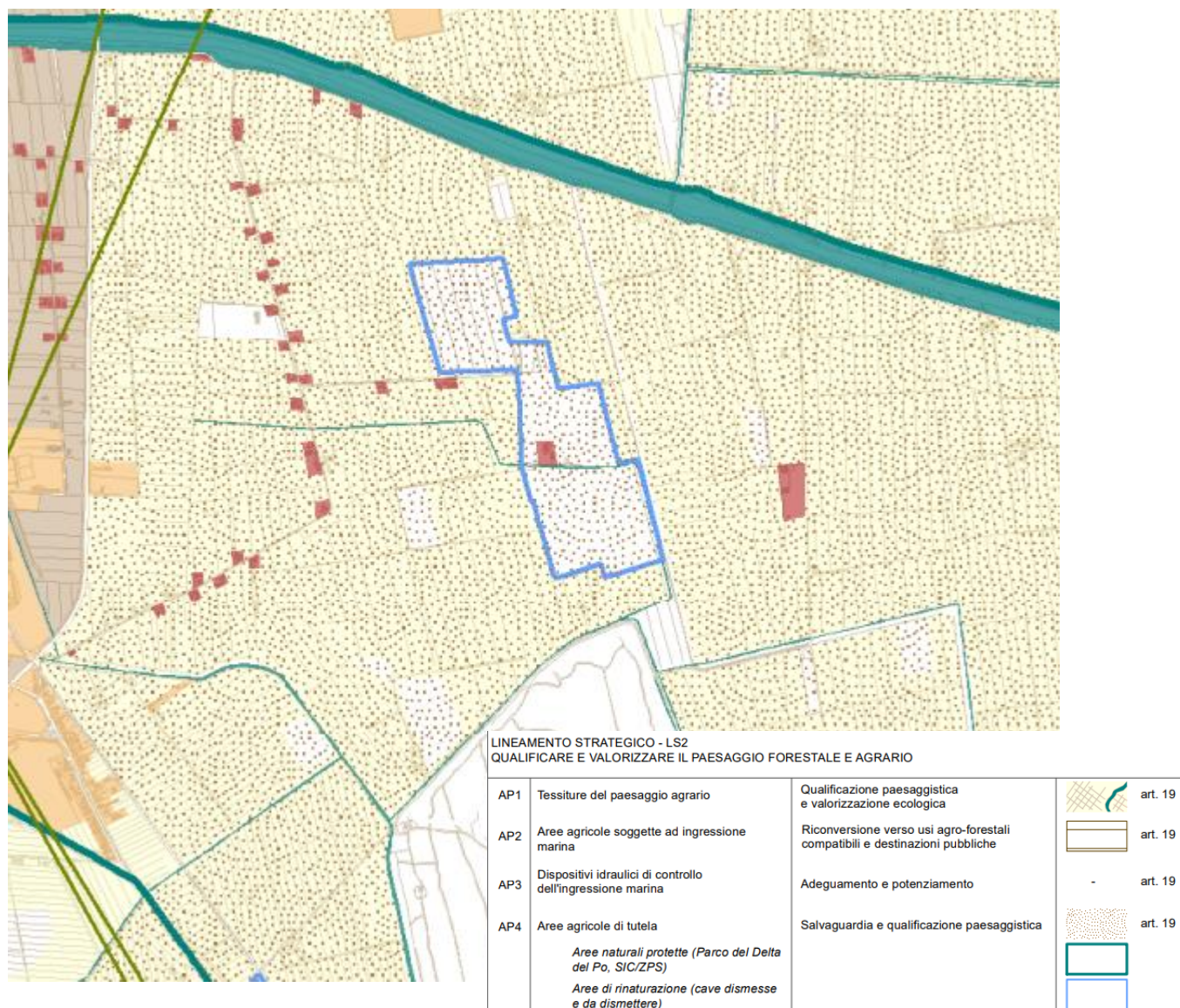


FIGURA B-2 – ESTRATTO DI TAVOLA OS2 - RAVENNA CITTÀ DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE - IL SISTEMA DELLA CAMPAGNA POLICENTRICA (PUG RAVENNA)

B.4. Sintesi della conformità

Il recente Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) con valore di Piano comunale delle Attività Estrattive, dei comuni della provincia di Ravenna, ha identificato il Polo La Bosca, come uno dei pochi Poli di estrazione sabbia, attivi nella provincia di Ravenna, assegnando un quantitativo residuo al 2020 pari a 340.459 m³ di sabbia in un'area di ampliamento 17,76 ha. Per la sistemazione finale dell'area il PIAE conferma quanto stabilito dal PIAE variante 2009, la sistemazione finale del Polo dovrà essere finalizzata alla restituzione paesaggistica.

Il nuovo PIAE costituisce parte del Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV) ai sensi della L.R. 24/2017 e ne rappresenta la disciplina specifica per il settore delle Attività Estrattive.

Lo strumento urbanistico comunale, il Piano Urbanistico Generale, PUG, oggi in Assunzione, ascrive l'area del Polo La Bosca, alle Aree di rinaturazione (cave dismesse e a dismettere).

Alla luce dell'aggiornamento dei sistemi di pianificazione urbanistica territoriale e di settore emerge che il progetto di ampliamento del Polo La Bosca è coerente con gli strumenti di pianificazione in itinere secondo l'iter di formazione e approvazione indicato dalla L.R. 24/2017.

C. Polo Bosca

C.1. Progetto del Polo Approvato da V.I.A. D.G.C. n. 151784/2014

È doveroso specificare che la seguente relazione è esclusivamente inerente la richiesta di proroga della compatibilità ambientale del Polo, rilasciata nel 2014, senza alcuna modifica al progetto presentato nel 2014.

Di seguito si riporta una sintesi del progetto presentato nel 2014.

Le fasi che rappresentano il progetto di coltivazione de La Bosca sono di seguito espresse.

1 Predisposizione del sito:

- adeguamento delle infrastrutture,
- adeguamento degli impianti,
- rimozione del terreno vegetale di copertura e accumulo in aree dedicate.

2 Piano di coltivazione:

- definizione dei volumi di scavo,
- suddivisione area in stralci e in lotti di intervento annuale,
- coltivazione lotti con avanzamento annuale.

3 Progetto di ripristino:

- ripristino a quota del piano campagna parallelamente all'avanzamento dello scavo nel lotto successivo,
- riporto del terreno vegetale precedentemente accantonato,
- sistemazione a verde,
- creazione di biotopo artificiale.

C.1.1. Predisposizione del sito

Gli interventi da sviluppare all'inizio dell'attività di ampliamento della Bosca, sono riconducibili alle seguenti attività:

1. adeguamento delle infrastrutture e degli impianti;
2. rimozione del terreno di copertura (cappellaccio).

La rimozione del terreno di copertura del giacimento, avviene mediante escavatore ed il materiale rimosso è poi caricato su automezzi, trasportato e collocato nelle aree di deposito temporaneo, interne al sito di intervento. I cumuli di suolo pedogenizzato avranno un'altezza massima di 3 m e pendenze di 1:2 per garantire la loro stabilità, comunque pendenze non superiori a 45°. Per evitare che all'interno del terreno accantonato si formino condizioni sfavorevoli ai processi pedogenetici come asfissia e ristagni, i cumuli saranno protetti mediante inerbimento con graminacee e leguminose. La rimozione del cappellaccio procederà in fasi diverse, seguendo il piano di coltivazione.

Sono previste due aree per l'accumulo temporaneo del terreno vegetale di copertura, area nord e area sud, come mostra la figura sottostante.

I cumuli di cappellaccio hanno le seguenti caratteristiche:

altezza h	3 m
Superficie area nord	17.218 mq
Superficie area sud	5.229 mq

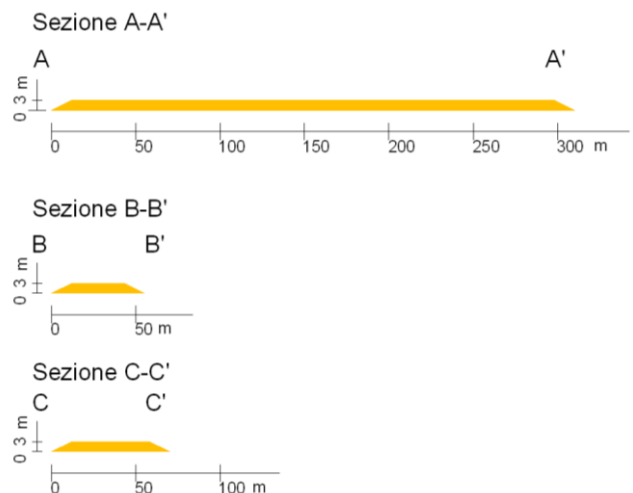
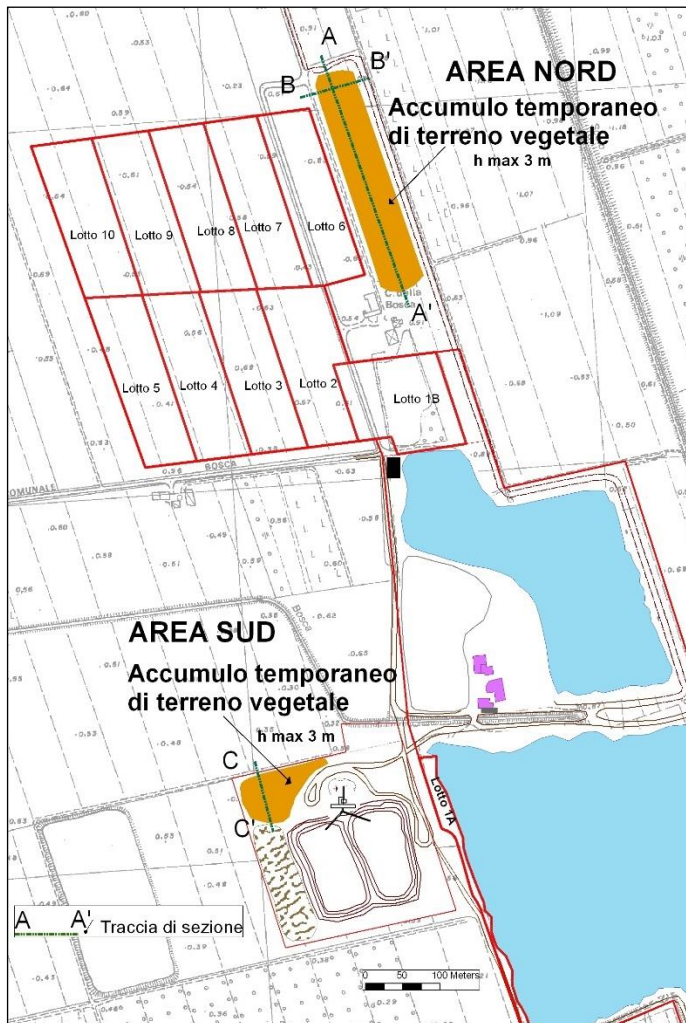


FIGURA C-1 – ACCUMULO TEMPORANEO DI TERRENO VEGETALE

C.1.2. Piano di coltivazione

Il Polo La Bosca, in base all'ultima Variante Generale del PAE, presenta un quantitativo in volume estraibile pari a 533.878 mc, relativo all'anno 2006. Sottraendo i volumi di materiale estratto negli anni successivi al 2006, documentati dal Committente, si ottiene una disponibilità residua di **355.059 mc**.

Il totale della superficie di ampliamento risulta pari a 17,4 ha.

La superficie oggetto di scavo nell'area di ampliamento è pari a 169.600 mq, in quanto l'area destinata a franco di rispetto è pari a 4.400 mq. La superficie totale soggetta ad escavazione è pari a 174.000 mq, Figura C-2. Il progetto di coltivazione nell'area di Ampliamento prevede due stralci attuativi successivi, della durata di 5 anni ciascuno. La profondità dello scavo è pari a 2,7 m nell'area di ampliamento, mentre nell'area residua di scavo la profondità sarà di 4 metri. Nel Secondo Stralcio la profondità di scavo sarà pari a 2,9 metri. La progettazione

delle scarpate di scavo è in conformità alle prescrizioni dell'art. 21 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAE: il profilo di abbandono dello scavo è di pendenza 1/2.

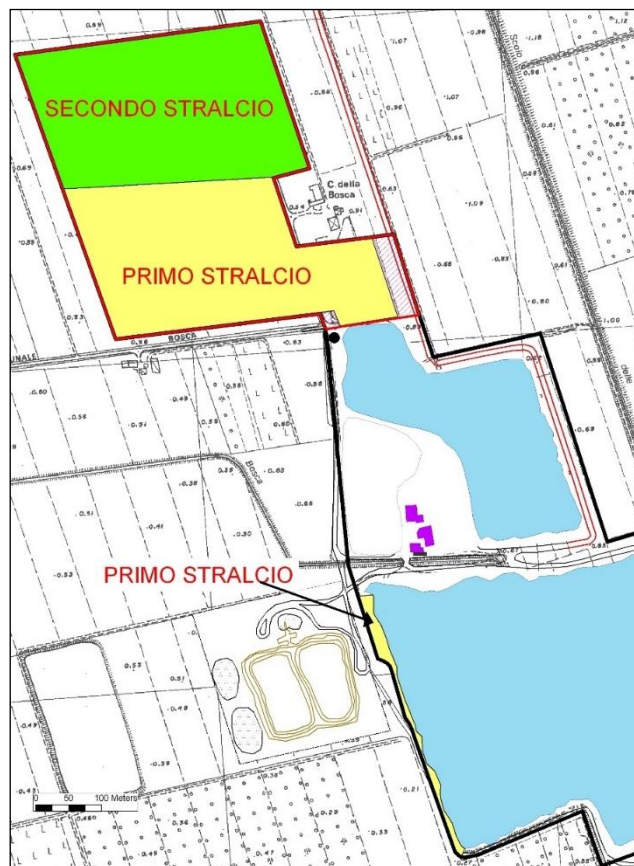


FIGURA C-2 – STRALCI ATTUATIVI

In tabella seguente è mostrato un riepilogo delle caratteristiche del progetto di coltivazione del Polo La Bosca.

		SUP mq	DISPONIBILITA' AUTORIZZATA mc	VOLUME ESTRAIBILE mc	VOLUME UTILE mc	PROFONDITA' DI SCAVO m
PRIMO STRALCIO	Lotti di ampliamento	84.800	177.529	222.039	166.529	2,7
	Lotto 1A	4.400		14.667	11.000	4,0
	TOTALE	89.200		236.706	177.529	
SECONDO STRALCIO	Lotti di ampliamento	84.800	177.529	236.706	177.529	2,9

Ogni stralcio è suddiviso in 5 lotti, di intervento annuale, in accordo a quanto disposto dalla normativa vigente. I lotti sono stati definiti e calcolati in modo tale da avere volumetrie simili di quantitativi estraibili annualmente.

Progetto di coltivazione PRIMO STRALCIO (Lotti 1A, 1B, 2, 3, 4, 5)

Il PRIMO STRALCIO è definito da:

- superficie di intervento: **89.200 mq**,

- volume totale: **236.706 mc**,
- volume utile: **177.529 mc**,
- lotti di intervento annuale: **n. 5**,
- profondità di scavo: **2,7 m**.

La coltivazione avrà una durata di cinque anni, divisa in lotti di coltivazione annuale. L'avanzamento nei successivi lotti avverrà solo quando si è esaurito lo sfruttamento del lotto precedente, e si procederà contestualmente al ripristino del lotto appena sfruttato. In tabella sono riassunte le caratteristiche del primo stralcio.

PRIMO STRALCIO	SUPERFICIE mq	VOLUME ESTRAIBILE mc	VOLUME UTILE (75%) mc	PROFONDITA' m
LOTTO 1A	4.400	14.667	11.000	4,0
LOTTO 1B	16.960	44.407	33.305	2,7
LOTTO 2	16.960	44.408	33.306	2,7
LOTTO 3	16.960	44.408	33.306	2,7
LOTTO 4	16.960	44.408	33.306	2,7
LOTTO 5	16.960	44.408	33.306	2,7
TOTALE	89.200	236.706	177.529	

TABELLA C-1 SUPERFICI VOLUMI E PROFONDITÀ DEI LOTTI DEL PRIMO STRALCIO

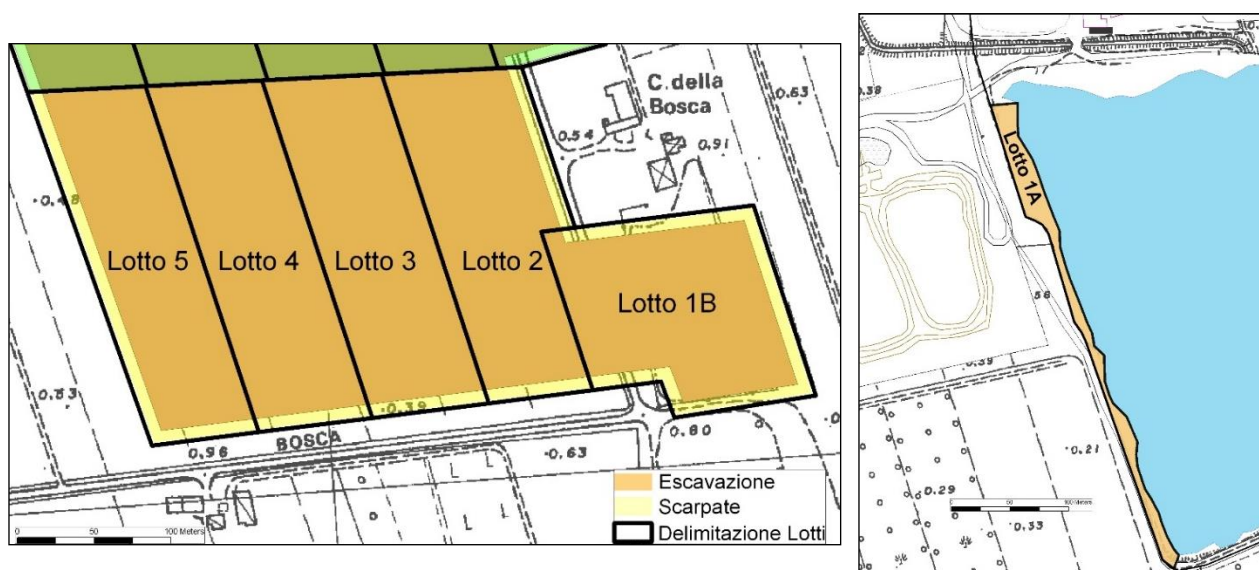


FIGURA C-3 – LOTTI PRIMO STRALCIO

Progetto di coltivazione **SECONDO STRALCIO (Lotti 6, 7, 8, 9, 10)**

Il **SECONDO STRALCIO** è definito da:

- superficie di intervento: **84.800 mq**,
- volume totale: **236.706 mc**,
- volume utile: **177.529 mc**,
- lotti di intervento annuale: **n. 5**,
- profondità di scavo: **2,9 m**.

La coltivazione avrà una durata di cinque anni, in quanto ogni lotto verrà coltivato per un anno. La coltivazione riguarda i lotti 6, 7, 8, 9, 10. L'avanzamento della coltivazione avverrà solo quando si è esaurita la coltivazione del lotto precedente.

SECONDO STRALCIO	SUPERFICIE mq	VOLUME ETRAIBILE mc	VOLUME UTILE (75%) mc	PROFONDITA' m
LOTTO 6	16.960	47.341	35.505	2,9
LOTTO 7	16.960	47.341	35.505	2,9
LOTTO 8	16.960	47.341	35.505	2,9
LOTTO 9	16.960	47.341	35.505	2,9
LOTTO 10	16.960	47.341	35.506	2,9
TOTALE	84.800	236.706	177.529	

TABELLA C-2 SUPERFICI VOLUMI E PROFONDITÀ DEI LOTTI DEL SECONDO STRALCIO

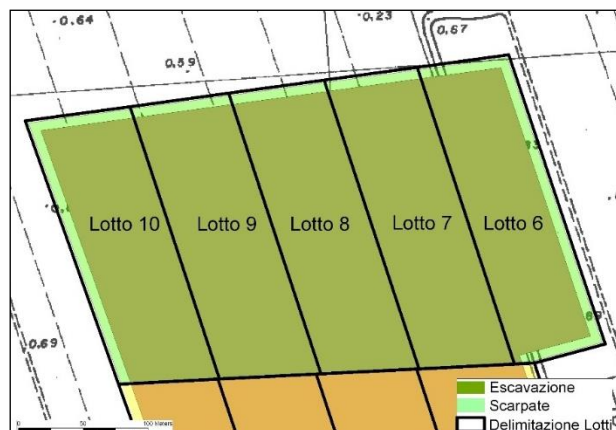


FIGURA C-4 – LOTTI SECONDO STRALCIO

I mezzi operativi e le attrezzature che si impiegheranno nel processo di coltivazione sono i seguenti:

- draga a suzione "Lario P.D. 250" lunghezza 34 m, larghezza 7 m, capacità di scavo fino a 24 m, capacità produttiva 220 m³/h, motore Caterpillar tipo 3408, HP 402;
- stazione di rilancio della stessa capacità della draga;
- due impianti di vagliatura costituiti da una parte rotante ed una pompa scolatrice. La parte rotante è costituita da un cilindro in rete con aperture di 4 mm e di lunghezza 6,5 m e larghezza 2,5 m, la scolatrice per sabbia di tipo Lario ha diametro delle ruote di 5,1 m;
- pala meccanica gommata "Caterpillar 966 F" di potenza 230 HP capacità di carico di circa 4,5 m³;
- Autocarro con cisterna turbo STA di potenza HP 360;
- Autocarro "FIAT 300" doppia trazione di 180 HP di potenza;
- Quattro pompe "Varisco tipo 150" con motore diesel di potenza 70 HP;
- Escavatore idraulico "CAT 324 D" di potenza 270 HP capacità di carico 2,1 m³;
- Pala CAT 966 G;
- Pompa LARIO PD 250;

- Capannone di 140x10 in cui sono presenti cabina elettrica, gruppi elettrogeni, ufficio, magazzino ricambi e lubrificanti officina e ricovero attrezzi.

C.1.3. Progetto di ripristino

Il ripristino e recupero paesaggistico è riferito all'intera area del Polo La Bosca, area di ampliamento, e le due aree dei laghi derivati dalla precedente attività estrattiva, Figura C-5.

Il progetto di ripristino è conforme a quanto stabilito dal Piano Territoriale Stazione "Pineta di Classe e Salina di Cervia" del Parco del Delta del Po, che prevede per le aree classificate come **PP.CAV.a**, come il Polo Bosca, la realizzazione di zone umide a fini naturalistici di 0,5 – 1 m di profondità.

Di conseguenza, verranno realizzate tre zone umide, corrispondenti rispettivamente:

- lago sud,
- lago nord,
- area ampliamento.

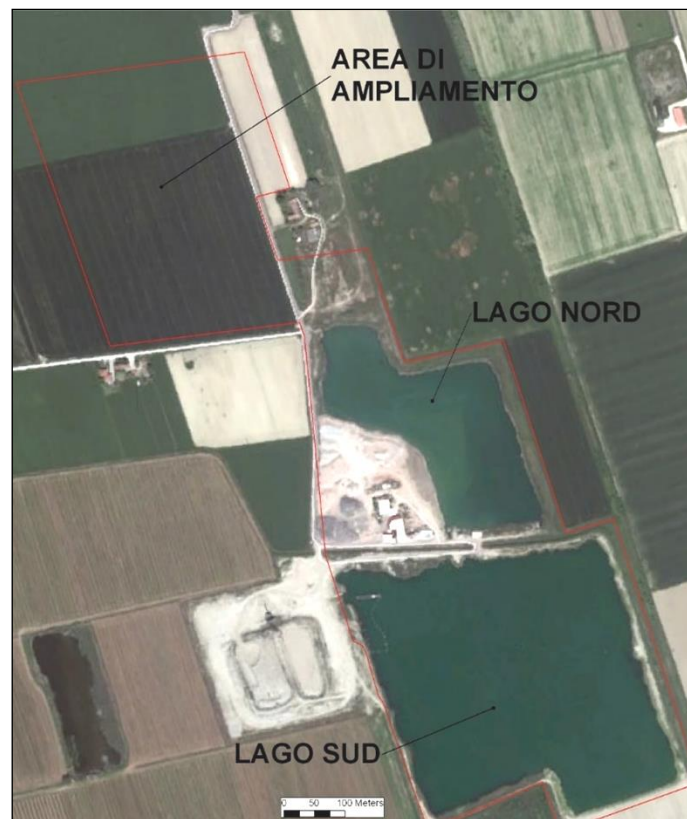


FIGURA C-5 – STATO ATTUALE DEI LUOGHI

Considerato che, la quota della falda freatica risulta essere pari a -0,8 m slm con una oscillazione annuale di 0,6 metri, si è assunto il valore di -0,8 m slm come valore medio, di conseguenza le oscillazioni della falda variano da un massimo nella stagione primaverile di -0,5 m slm ad un minimo autunnale di -1,1 m slm.

Considerato che la zona umida deve avere sempre almeno la profondità di acqua di 0,5 m si è raggiunta, come profondità massima del biotopo la quota di -1,6 m slm.

Si è assunto come quota del piano campagna, in tutto il Polo Bosca, il valore medio pari a 0,7 m slm.

Schematizzando le tre zone umide, rappresentate in figura seguente, hanno le seguenti caratteristiche:

- quota piano campagna 0,7 m slm
- quota livello freatico medio -0,8 m slm
- quota livello freatico massimo -1,1 m slm
- quota livello freatico minimo -0,5 m slm
- massima profondità biotopo -1,6 m slm

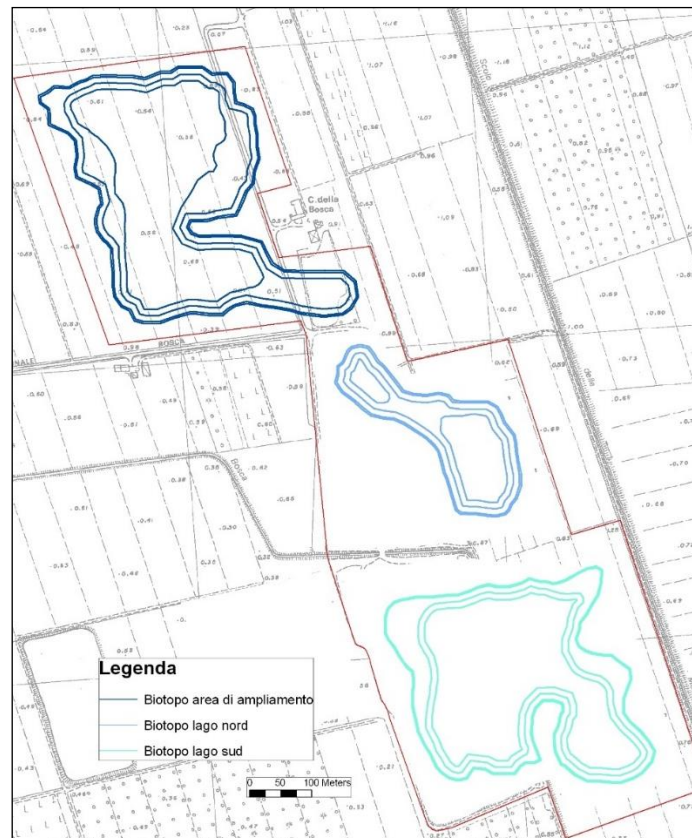
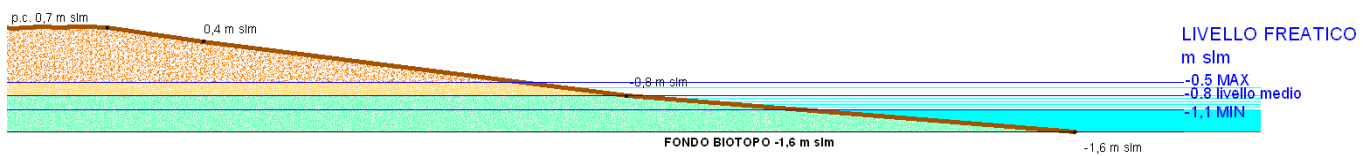


FIGURA C-6 – ZONE UMIDE O BIOTOPHI DI PROGETTO



SEZIONE SCHEMATICA TIPO DELLE ZONE UMIDE - BIOTOPHI

Le sponde delle zone umide saranno create per ospitare varie forme viventi, la sinuosità della linea di sponda, dà la possibilità allo sviluppo di microhabitat favorevoli alla diversificazione della vegetazione e fauna. Così come l'andamento plani-altimetrico e le scarpate di abbandono sono realizzate in modo da avere lo sviluppo delle cenosi vegetali ed animali tipiche delle zone umide.

Le sponde, ben rimodellate, presentano scarpate con lievi pendenze, di circa 5/6 gradi, per favorire la sosta di talune specie di uccelli. Le zone perimetrali verranno ripristinate con destinazione a prato o bosco.

A ripristino avvenuto, verrà completata la sistemazione a verde con il conseguente recupero faunistico.

La sistemazione a verde, come previsto dal PAE, consta di nuclei boscati di essenze arboree riconducibili, per esigenze ecologiche, ad esemplari di frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), ontano nero (*Alnus glutinosa*), pioppo bianco (*Populus alba*), o riconducibili per tipologia fisionomica alle formazioni forestali planiziarie a prevalenza di farnia, olmo campestre, acero campestre (*Populus nigra*, *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Pinus pinea* e *Acer campestre*).

Nuclei irregolari di bosco mesofilo saranno introdotti soprattutto in prossimità del limite settentrionale e meridionale dell'area di intervento, a compenetrarsi con lembi di boscaglia igrofila, per creare una sorta di barriera verde di protezione del biotopo dall'esterno.

Gli interventi di ripristino ambientale, per quanto riguarda la fauna, mirano soprattutto a creare diverse nicchie ecologiche al fine di favorire un alto numero di specie tipico degli ambienti più maturi.

Inoltre, questa zona, si trova circondata da seminativi e frutteti che per il loro alto grado di antropizzazione e semplicità ecosistemica non sono in condizione di garantire un supporto adeguato alla fauna a svolgere con regolarità i cicli vitali.

La sistemazione delle sponde avverrà in modo tale da ridurre le pendenze permettendo in tal modo lo svilupparsi di una vegetazione rivierasca ed impedendo anche la demolizione degli argini per effetto del moto ondoso; in tal modo si formano delle zone di acque basse (0,5 m) nelle quali si possono alimentare non solo le anatre di superficie come il germano reale (*Anas platyrhynchos*), la marzaiola (*Anas querquedula*), il mestolone (*Anas clypeata*) e il fischione (*Anas penelope*) ma anche i grossi trampolieri come l'airone cenerino (*Ardea cinerea*) e l'airone rosso (*Ardea purpurea*) nonché i limicoli come il cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), l'avocetta (*Recurvirostra avosetta*).

A ripristino avvenuto, verrà completata la sistemazione a verde con il conseguente recupero faunistico.

Le tipologie di materiali che saranno utilizzati per i ripristini ambientali del Polo, dovranno possedere le caratteristiche qualitative idonee ed essere conformi alle concentrazioni espresse nella Colonna A (Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5, Parte IV, Titolo V del DLgs 152/06 e smi.

Inoltre dovrà rispettare quanto previsto dall'art. 10 del DLgs 117/2008.

Le tipologie di materiali idonei al ripristino e rinaturalizzazione del Polo sono di seguito definite:

- materiali mai classificati come rifiuti;
- materiali che hanno cessato la loro qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184 ter del DLgs 152/06 smi, secondo i criteri definiti da DM vigenti o da Autorità competenti secondo il combinato disposto dall'art. 184 ter, comma 3) del DLgs 152/06 smi e dell'art. 9-bis, comma 1, lettera a) della Legge n. 210/2008;
- materiali che sono stati classificati come sottoprodotti secondo quanto indicato all'184 bis del DLgs 152/06 smi;
- terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 186 del DLgs 152/06 smi, in conformità al DM 10/08/2012 n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo" o ai sensi dell'art. 41 bis del DL 69/13, convertito in Legge n. 98/13 e smi.

Per tutte le tipologie di materiali sopra riportate va tenuto conto che:

1. *devono possedere i requisiti nel momento in cui il materiale entra nell'area sottoposta a recupero;*
2. *devono essere accumulati in funzione della tipologia di materiale ambientale;*
3. *la granulometria non potrà comunque essere inferiore a 0,0625 mm (limite inferiore delle sabbie) per la immersione in acqua o comunque a contatto con la falda, restando comunque la facoltà del Comune di consentire l'immersione di materiale proveniente da dragaggi del Canale Candiano;*
4. *al fine di salvaguardare le acque sotterranee ed assicurare un elevato grado di tutela ambientale si dovrà utilizzare dal fondo sino alla quota di massima escursione della falda più un metro di franco, materiale per il quale sia stato verificato il rispetto dei limiti di cui alla colonna A della Tabella 1, allegato 5, al Titolo V, parte IV, del decreto legislativo n. 152/2006 e smi;*
5. *almeno 15 giorni prima della data prevista per la immissione del materiale nell'area sottoposta a recupero, dovrà esserne data comunicazione al Servizio Geologico del Comune di Ravenna, con allegato una tabella riepilogativa dei materiali che verranno utilizzati, con indicati i quantitativi, la loro classificazione, la categoria di appartenenza e le analisi che li contraddistinguono.*

Le volumetrie dei vuoti prodotti dall'attività estrattiva sono rappresentate nella tabella sottostante. Per quanto riguarda le aree lago nord e lago sud, i volumi di terreno necessari al ripristino fanno riferimento all'ultimo rilievo batimetrico utile effettuato a dicembre 2013.

	Volumetrie dei vuoti mc
AREA AMPLIAMENTO	458.745
LAGO NORD	568.212
LAGO SUD	1.516.593

Considerando che, in accordo alla normativa del Parco del Delta del Po, che prevede che ad ultimazione delle previsioni del piano di coltivazione sia previsto il mantenimento di una zona umida a fini naturalistici, saranno realizzati specchi lacustri, con zona d'acqua di 50-100 cm di profondità, rispettivamente di superficie pari a:

Lago Sud	10 ha
Lago Nord	3 ha
Zona Di Ampliamento	11 ha

La creazione delle zone umide, porta ad una diminuzione delle volumetrie di ripristino, che alla fine risultano essere pari a:

	Volumetrie di riempimento mc
AREA AMPLIAMENTO	265.385
LAGO NORD	516.593
LAGO SUD	1.337.745



FIGURA C-7 – SISTEMAZIONE FINALE - FOTOINSERIMENTO

C.2. Stato attuale del Polo La Bosca

Dal progetto originario, approvato con la VIA nel 2014 e autorizzata dal Comune di Ravenna con n. 169222 del 12/07/2017 l'attività estrattiva è stata inattiva dal 2014 per motivi strettamente legati alle condizioni di mercato in riferimento alla richiesta di materiale sabbioso, e ha ripreso l'attività negli ultimi mesi dell'anno 2019 proseguendo nel 2020 nel primo lotto dell'area di ampliamento, ovvero il Lotto 1. Arrivando al residuo pari a 340.459 m³ come riportato dal PIAE.

Le attività di coltivazione sono iniziate direttamente dal Lotto 1B, che viene scavato mediante l'utilizzo di una benna o una pala meccanica, in quanto le scelte della proprietà, hanno ritenuto non economicamente vantaggioso l'estrazione di materiale dal Lotto 1A, in cui sarebbe stato necessario mettere in funzione la draga. Nella tabella sottostante sono riportati i dati estrattivi desunti dalle perizie depositate in tribunale ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/1991 *Disciplina delle attività estrattive*, a fine novembre di ogni anno.

PRIMO STRALCIO			
ANNO	MC ESTRATTI	LOTTO	MEZZI
2014	0		
2015	0		
2016	0		
2017	0		
2018	0		
2019	2.329	Lotto 1	Pale meccaniche
2020	12.271	Lotto 1	Pale meccaniche
2021	5.913	Lotto 1	Pale meccaniche
2022	25.825	Lotto 1 e Lotto 2	Pale meccaniche

TABELLA C-3 – QUANTITATIVI ESTRATTI

Come emerge dalla tabella il Polo La Bosca ha ripreso l'attività estrattiva, dopo l'inattività dal 2014, negli ultimi mesi del 2019, estraendo una modesta quantità di materiale, con l'uso di pala meccanica, nel Lotto 1 e 2 del Primo Stralcio, Figura C-8.

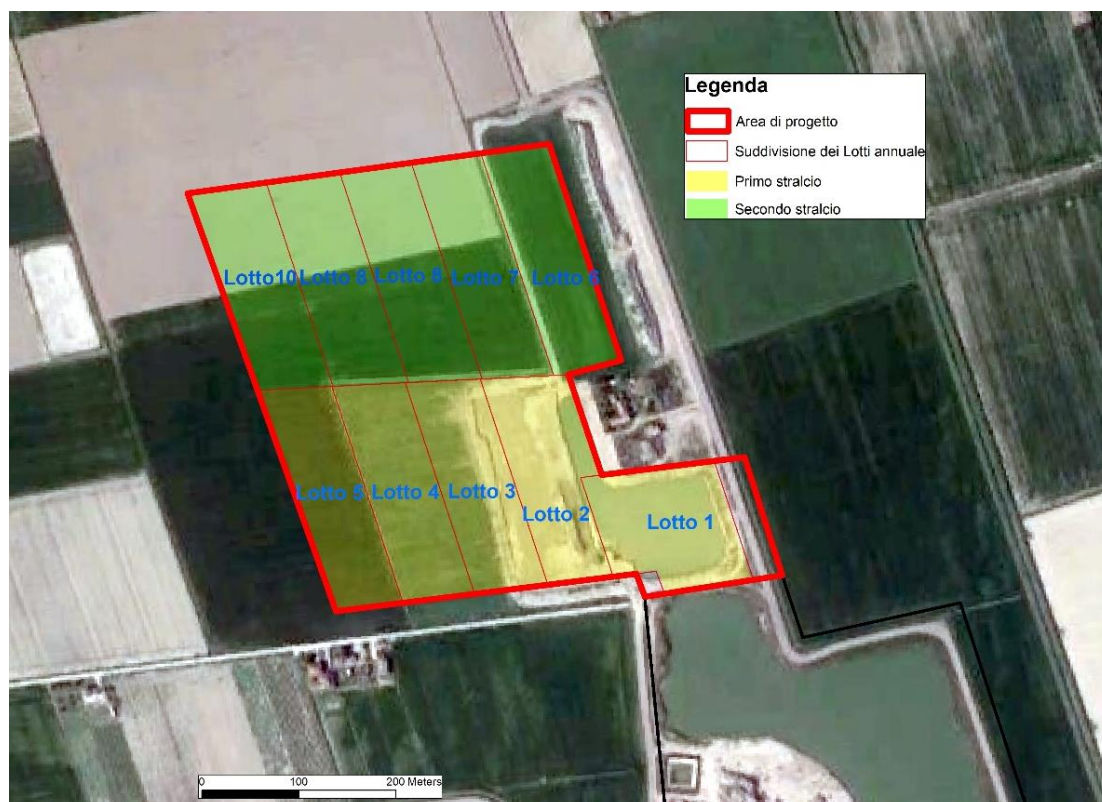


FIGURA C-8 – STRALCI E LOTTI DELL'AREA DI PROGETTO

Ad oggi, fine anno 2022, il residuo di materiale utile estraibile del Polo La Bosca è pari a 308.721 mc che derivano da: 340.459 mc (dato PIAE 2020) – (5.913 mc + 25.825 quantitativi estratti negli anni 2021-2022).

D. Motivazione inerente alla richiesta di proroga

D.1. Andamento del settore delle costruzioni in Italia

L'economia italiana nel corso dell'ultimo decennio ha vissuto una grande recessione e, ai fini di una ripresa consolidata dell'economia italiana è mancato, l'apporto fondamentale del settore delle costruzioni, che continua a offrire comunque in termini di investimenti un contributo rilevante, rappresentando l'8% del PIL italiano. Ad esempio il tasso di crescita registrato nel 2019 dall'economia italiana è risultato prossimo allo zero. L'inversione di tendenza si è avuta negli ultimi 2 anni, durante i quali il settore delle costruzioni ha avuto un ruolo chiave nello sviluppo economico del Paese, con 235 mila posti di lavoro generati, un aumento del PIL legato per più di un terzo alla crescita del comparto e introiti fiscali oltre il 30%, l'entrata in vigore del D.L. 34/2020 (decreto rilancio) ha dato il via ai superbonus del 110% per gli interventi di efficientamento energetico (ecobonus) e miglioramento sismico (sismabonus).

A titolo di esempio si riporta in Tabella D-1 l'andamento degli investimenti nelle costruzioni dal 2011 al 2022 (quest'ultimo come stima di previsione), tratte dall'*Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni*, ottobre 2022 redatto dall'ANCE, su dati ISTAT.

INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI ⁽¹⁾ - Milioni di euro												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ⁽²⁾
VALORI CORRENTI												
COSTRUZIONI	156.115	143.684	132.351	122.971	120.502	119.521	122.274	126.686	130.034	122.820	153.051	176.614
abitazioni	74.267	70.838	67.973	62.500	60.487	59.937	61.178	62.637	61.982	57.670	71.869	87.446
- nuove	32.943	28.598	24.397	18.241	15.757	14.397	15.807	16.116	15.402	13.953	15.894	17.108
- manutenzione straordinaria	41.324	42.240	43.576	44.259	44.730	45.540	45.371	46.521	46.580	43.717	55.975	70.338
non residenziali	81.847	72.846	64.378	60.471	60.015	59.584	61.096	64.049	68.053	65.150	81.182	89.168
- private	50.148	44.379	38.625	36.071	35.178	35.886	38.652	41.948	43.834	40.163	50.999	56.836
- pubbliche	31.699	28.467	25.753	24.400	24.837	23.698	22.444	22.101	24.219	24.987	30.183	32.332
VARIAZIONI % IN QUANTITA'												
COSTRUZIONI	-2,6%	-8,8%	-7,9%	-7,0%	-2,2%	-1,3%	1,4%	1,7%	2,6%	-6,2%	20,1%	12,1%
abitazioni	-7,1%	-5,9%	-4,3%	-8,1%	-3,8%	-1,7%	1,0%	0,4%	-1,1%	-7,8%	21,7%	18,1%
- nuove	-15,2%	-14,4%	-14,9%	-25,3%	-14,1%	-9,4%	8,6%	-0,1%	-4,5%	-10,2%	11,2%	4,5%
- manutenzione straordinaria	0,6%	0,8%	2,9%	1,5%	0,5%	1,0%	-1,4%	0,5%	0,1%	-7,0%	25,0%	22,0%
non residenziali	2,1%	-11,4%	-11,4%	-5,9%	-0,6%	-0,8%	1,8%	3,1%	6,2%	-4,8%	18,6%	6,6%
- private	12,0%	-11,9%	-12,7%	-6,5%	-2,4%	1,9%	6,9%	6,7%	4,4%	-8,9%	20,9%	8,2%
- pubbliche	-10,5%	-10,6%	-9,3%	-5,1%	1,9%	-4,7%	-6,0%	-3,2%	9,5%	2,6%	15,8%	4,0%

TABELLA D-1 – INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI (FONTE: ANCE, ELABORAZIONI SU DATI ISTAT, 2022)

Come si può evincere dal grafico riportante il PIL (in Milioni di euro) riferito al settore costruzioni solo a partire dal 2019 si è assistito ad una crescita del valore, sino all'ultimo anno rilevato.



FIGURA D-1 – PIL DEL SETTORE COSTRUZIONI IN ITALIA (FONTE: [HTTPS://IT.TRADINGECONOMICS.COM/ITALY/GDP-FROM-CONSTRUCTION](https://it.tradingeconomics.com/italy/gdp-from-construction))

In Regione Emilia-Romagna, secondo l'indagine realizzata da Camere di commercio e Unioncamere Emilia-Romagna¹, nella prima metà del 2022 si è confermata la robusta tendenza positiva dell'industria delle costruzioni sotto la spinta dei 'bonus': grazie agli stimoli a sostegno del settore costruzioni, il volume d'affari ha avuto un buon incremento rispetto allo stesso periodo del 2021 (+6,9%), che risulta ancor più significativo in quanto nel secondo trimestre 2021 la ripresa era stata notevole. Gli affari hanno recuperato il livello dello stesso periodo del 2018, rispetto al quale risulta superiore del 6,7%.

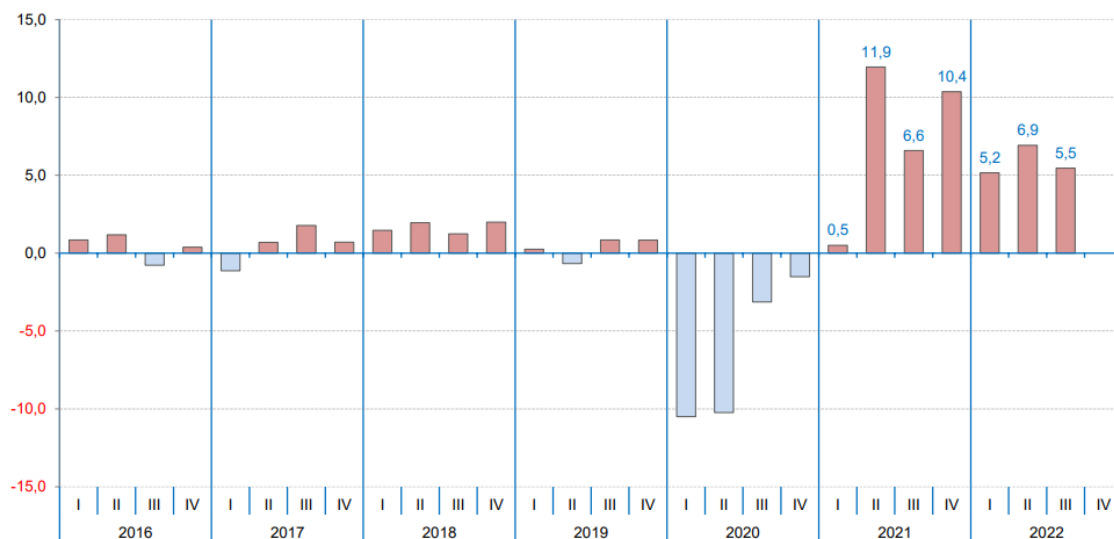


FIGURA D-2 – VOLUME D'AFFARI DELLE COSTRUZIONI, TASSO DI VARIAZIONE TENDENZIALE TRIMESTRALE SULLO STESSO TRIMESTRE DELL'ANNO PRECEDENTE (FONTE: UNIONCAMERE EMILIA-ROMAGNA, 2022)

¹ UNIONCAMERE EMILIA-ROMAGNA, Congiuntura delle Costruzioni. 2022. <http://ucer.camcaom.it>

D.2. Fabbisogno di materiali da cava

La crisi economica che ha investito pesantemente anche il settore costruzioni ha conseguentemente provocato una drastica riduzione delle attività di estrazione, con un tasso di decrescita in rallentamento negli ultimi anni.

Facendo riferimento ai dati ISTAT² nel 2018 sono rilevati complessivamente 4.398 siti estrattivi autorizzati, dichiarati attivi o non attivi (vale a dire siti dichiarati sospesi o cessati nell'anno di riferimento), dalle Istituzioni pubbliche locali, che rilasciano le autorizzazioni alla coltivazione. Le cave attive sono 3.580, di cui 2.094 sono cave produttive nel 2018 (-3,2% sul 2017). Nel 2018 le estrazioni da cave risultano pari a 152,4 milioni di tonnellate confermando la tendenza flessiva che si manifesta a partire dal 2013 (che rappresenta il primo anno di rilevazione dei dati) a un tasso medio annuo del -3,7%.

Questo andamento sul territorio nazionale si riflette anche in regione e a livello provinciale: nella figura seguente si riportano per ogni anno dal 2007 al 2020, i quantitativi di sabbia/ghiaia e argilla estratti in provincia di Ravenna, riportati nel PIAE di Ravenna. Le estrazioni sia delle litologie più grossolane (ghiaia/sabbia) che di quelle fini (argilla), sono direttamente correlabili agli andamenti economici legati alla domanda/offerta del mercato dei materiali inerti; in Provincia di Ravenna negli ultimi 14 anni appare evidente che l'estrazione di inerti sia diminuita nel tempo, con massimi di estrazione annua riscontrati nel 2007-2008 in decremento negli anni successivi.

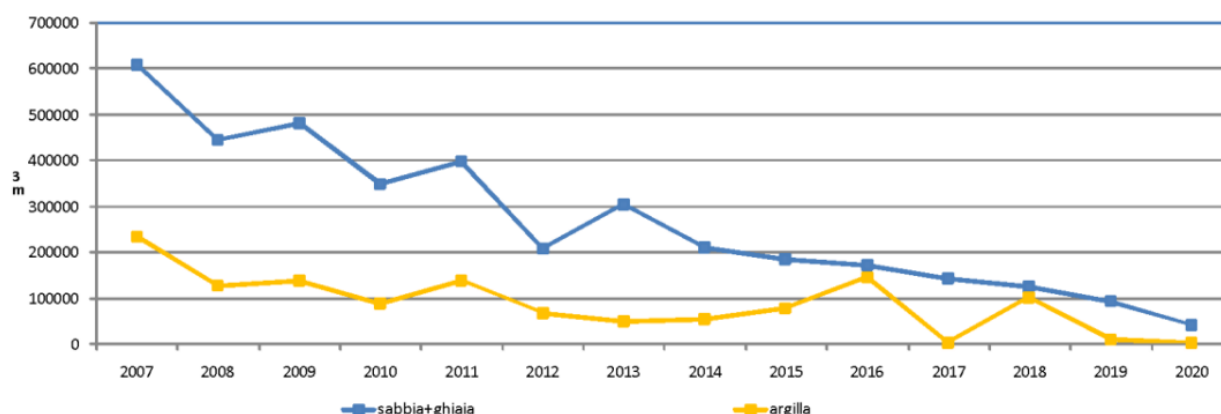


FIGURA D-3 – QUANTITATIVI DI INERTI ESTRATTI IN PROVINCIA DI RAVENNA (FONTE: PIAE RAVENNA)

D.3. Motivazione di richiesta di proroga

A seguito della profonda crisi economica che ha coinvolto tutto il paese, in particolare il settore edile, attraversato da una profonda stagnazione durata dieci anni (2008-2018), non vi è stata richiesta di materiale estrattivo di alcun tipo.

Anche il Polo La Bosca è stato coinvolto da questa crisi, per cui si è trovato in condizioni di non avere richiesta di materiale estrattivo. Per tale motivo il Polo non è riuscito a completare i quantitativi assegnati dal progetto nel 2014 e le relative tempistiche di escavo non si sono potute rispettare.

Dal progetto originario, approvato con la VIA nel 2014, l'attività estrattiva è stata inattiva per motivi strettamente legati alle condizioni di mercato in riferimento alla richiesta di materiale sabbioso, e ha ripreso l'attività negli

² ISTAT Report statistiche - Attività Estrattive da cave e miniere - 2018

ultimi mesi dell'anno 2019 proseguendo nel 2020 nel primo lotto dell'area di ampliamento, ovvero il Lotto 1 del Primo Stralcio.

Dimostrano la situazione chiaramente i dati riportati nelle perizie depositate in tribunale ai sensi dell'art. 12 della L.R. 17/1991 ed evidenziati nella Tabella C-3.

In definitiva, il presente documento esprime con le suddette motivazioni la richiesta di proroga della compatibilità ambientale del Polo, espressa con Deliberazione della Giunta Comunale n. 151784 il 02/12/2014, in quanto non è stata completata l'estrazione dei quantitativi assegnati.

La proroga che si richiede è relativa ad un periodo pari ad anni n. 5, in modo da poter completare il Primo Stralcio del progetto di ampliamento del Polo.

Si ribadisce che nulla è cambiato del progetto presentato nel 2014, quindi, rimangono inalterate tutte le condizioni e gli elementi caratterizzanti la situazione ambientale del Polo stesso, nonché le condizioni al contorno

E. Conclusioni

La presente relazione è relativa alla richiesta di proroga della compatibilità ambientale del progetto di ampliamento del Polo estrattivo La Bosca, a seguito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale conclusa con esito positivo, Approvata con Deliberazione della Giunta Comunale n. 151784 il 02/12/2014.

La proroga che si richiede è relativa ad un periodo pari ad anni n. 5, in modo da poter completare il Primo Stralcio del progetto di ampliamento del Polo.

Si ribadisce che la seguente relazione è esclusivamente inerente alla richiesta di proroga della compatibilità ambientale del Polo, rilasciata nel 2014, senza alcuna modifica al progetto presentato nel 2014. Infatti, rispetto al progetto presentato nella VIA del 2014, nulla è variato, quindi, rimangono inalterate tutte le condizioni e gli elementi caratterizzanti la situazione ambientale del Polo stesso.

Inoltre si specifica che non sono variate le condizioni al contorno dell'area del Polo La Bosca.

Infatti, rispetto al progetto presentato nella VIA del 2014, nulla è variato, quindi, rimangono inalterate tutte le condizioni e gli elementi caratterizzanti la situazione ambientale del Polo stesso.

Alla luce dell'aggiornamento dei sistemi di pianificazione urbanistica territoriale e di settore emerge che il progetto di ampliamento del Polo La Bosca è coerente con gli strumenti di pianificazione in itinere secondo l'iter di formazione e approvazione indicato dalla L.R. 24/2017. Il recente Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) con valore di Piano comunale delle Attività Estrattive, dei comuni della provincia di Ravenna, ha identificato il Polo La Bosca, come uno dei pochi Poli di estrazione sabbia, attivi nella provincia di Ravenna, assegnando un quantitativo residuo al 2020 pari a 340.459 m3 di sabbia in un'area di ampliamento 17,76 ha. Per la sistemazione finale dell'area il PIAE conferma quanto stabilito dal PIAE variante 2009, la sistemazione finale del Polo dovrà essere finalizzata alla restituzione paesaggistica.

La crisi economica che ha investito pesantemente anche il settore costruzioni ha conseguentemente provocato una drastica riduzione delle attività di estrazione, con un tasso di decrescita in rallentamento negli ultimi anni. A seguito della profonda crisi economica che ha coinvolto tutto il paese, in particolare il settore edilizio, attraversato da una profonda stagnazione durata dieci anni (2008-2018), non vi è stata richiesta di materiale estrattivo di alcun tipo.

Anche il Polo La Bosca è stato coinvolto da questa crisi, per cui si è trovato in condizioni di non avere richiesta di materiale estrattivo. Per tale motivo il Polo non è riuscito a completare i quantitativi assegnati dal progetto nel 2014 e le relative tempistiche di escavo non si sono potute rispettare.

Dal progetto originario, approvato con la VIA nel 2014, l'attività estrattiva è stata inattiva per motivi strettamente legati alle condizioni di mercato e ha ripreso l'attività negli ultimi mesi dell'anno 2019 nel primo Lotto dell'area di ampliamento, ovvero il Lotto 1 del Primo Stralcio. Oggi si sta escavando anche il Lotto 2.

La proroga che si richiede è relativa ad un periodo pari ad anni n. 5, in modo da poter completare il Primo Stralcio del progetto di ampliamento del Polo.

Si ribadisce che nulla è cambiato del progetto presentato nel 2014, quindi, rimangono inalterate tutte le condizioni e gli elementi caratterizzanti la situazione ambientale del Polo stesso.