

Pratica ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana n. 13438/20

PROCEDURA VAS/ValSAT art. 18 LR 24/2017

Istruttoria di VAS/ValSAT sul procedimento di Variante Generale al Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di Bologna.

Autorità competente: Città metropolitana di Bologna (CM BO)

Autorità precedente: Comune di Bologna

PREMESSO CHE:

- il Comune di Bologna con nota del 06/05/2020, in atti al PG/2020/66373 del 06/05/2020, ha comunicato di aver assunto la proposta di piano comunale delle attività estrattive di Bologna, e che il Piano suddetto è stato depositato per i 60 giorni successivi alla pubblicazione dell'avviso nel Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n° 149 del 13/05/2020, ossia fino al 16/07/2020;
- la CM BO con nota del 13/07/2020, in atti al PG/2020/100041, ha richiesto di integrare con Documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Analisi di Incidenza;
- il Comune di Bologna con comunicazione del 05/08/2020, in atti al PG/2020/113655 del 06/08/2020, ha informato che con Delibera di Giunta Comunale Repertorio DG/2020/177, PG 301016/2020, nella seduta del 28/7/2020, è stata assunta l'integrazione richiesta e che il Documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Analisi di Incidenza sul sito sito della Rete - Natura 2000 IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo" sono depositati dal 5/08/2020 al 5/10/2020 ai fini della presentazione delle sole osservazioni a quest'ultimo relative;
- il Comune di Bologna, con nota del 11/12/2020, in atti al PG/2020/181031 del 14/12/2020, ha comunicato che con deliberazione del Consiglio Comunale Repertorio DC/2020/117 PG 493909, nella seduta del 25/11/2020, è stata adottata la proposta di Piano in oggetto e che il versamento in conservazione al PARER degli elaborati costitutivi del Piano adottato è avvenuto in data 01/12/2020 e che, con PG. 510200/2020, in data 2/12/2020 ne è stata data notizia al CUM.
- La CM BO, con nota in atti al PG/2020/182597 del 16/12/2020, ha individuato i componenti del CUM e dello STO ed ha contestualmente convocato lo STO per l'11/01/2021.
- La CM BO, con nota in atti al PG/2021/10567 del 25/01/2021, ha convocato il secondo STO per il giorno 01/02/2021.
- in data 10/03/2021, con nota in atti al PG/2021/38151, la CM BO ha richiesto ad ARPAE ACCM la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 17/03/2021;
- la CM BO provvede, con un unico atto del Sindaco metropolitano, ad esprimere le riserve ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 20/2000 e ss.mm.ii. e contestualmente le Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20/2000, tenuto conto delle osservazioni e delle valutazioni degli Enti competenti in materia ambientale;
- a seguito del riordino del sistema di governo regionale e locale operato con L.R. 13/2015 la CM BO, previa istruttoria di ARPAE, esercita le funzioni in materia di ValSAT di cui all'art. 5 della L.R. 20/2000, attribuite alle Province ai sensi della L.R. 9/2008, effettuando la valutazione ambientale dei piani urbanistici comunali;

- sulla base della Circolare regionale esplicativa del 12/11/2008 la procedura di ValSAT deve essere integrata dalla procedura di VAS prevista ai sensi del D.Lgs. 152/2006, ribadendo la necessità di continuare a dare applicazione ad entrambe le procedure di valutazione, integrandone gli adempimenti e le fasi procedurali;
- con Delibera della Giunta Regionale n. 1795/2016 "Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n.13 del 2005, sostituzione della direttiva approvata con DGR n. 2170/2015" sono state fornite le indicazioni ai soggetti interessati circa le modalità di presentazione delle domande in materia di VAS nonché del riparto delle competenze ed assegnazione di specifici compiti ad ARPAE;
- in base alla suddetta direttiva regionale ARPAE ha svolto l'istruttoria sulla Variante in oggetto e sul relativo Rapporto di VAS-ValSAT;
- la CM BO nell'atto di formulazione delle riserve previste ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 20/2000, sulla base della relazione istruttoria effettuata dalla Struttura ARPAE, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, delle osservazioni e dei contributi pervenuti, esprime il Parere motivato, dandone specifica ed autonoma evidenza all'interno dell'espressione in merito al piano, ai sensi dell'art. 5 della L.R. n. 20 del 2000;
- sono pervenuti i seguenti pareri dei soggetti competenti in materia ambientale come individuati dall'Autorità competente:
 - **Comune di Castel Maggiore** (parere in atti al PG 2759/2021 della CM BO);
 - **Azienda U.S.L di Bologna** (parere in atti al PG 7005 del 04/02/21 della CM BO);
 - **Regione Emilia-Romagna - Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica - Direzione Generale Ambiente e Difesa Del Suolo E Della Costa** (parere in atti al al PG 9505 del 15/02/21 della CM BO);
 - **Consorzio del Canale di Reno** (in atti al PG 9296/21 e 9299/21 della CM BO);
 - **Regione Emilia-Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile** (parere in atti al PG 9654 all. n. 3 della CM BO);
 - **ARPAE** (parere in atti al PG 9597 del 6/02/2021 della CM BO);
 - **Consorzio della Bonifica Renana** (in atti al pg del Consorzio n. 8151 del 31/07/2020);
 mentre non hanno partecipato agli incontri della STO e non hanno formulato contributi:
 - **Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po;**
 - **Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara;**
- sono pervenute le seguenti osservazioni in merito alla Variante PAE (in atti al PG 66287/2020 della Città metropolitana):
 Osservazioni pervenute entro i termini di legge:
 1. ANCE EMILIA (in atti al PG del Comune n. 276449/2020)
 2. Cave Nord s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 276471/2020)
 3. GENS s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 280179/2020)
 4. ANPAR (in atti al PG del Comune n. 280247/2020)
 5. Cave Pederzoli s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 289000/2020)
 6. CONFINDUSTRIA EMILIA (in atti al PG del Comune n. 289060/2020)
 7. SIM s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 289088/2020)
 8. CONSORZIO CAVE BOLOGNA soc coop. (in atti al PG del Comune n. 289095/2020)
 Osservazioni pervenute fuori termine di legge:
 9. Confcooperative Bologna (in atti al PG del Comune n. 307024/2020)
- il Comune di Bologna con DC/PRO/2020/130 ha adottato le controdeduzioni alle osservazioni pervenute

CONSIDERATO CHE:

Il PAE 2020 recepisce le nuove previsioni estrattive pianificate sul territorio comunale dal PIAE 2013 (approvato con Del. Cons. Prov. n.22 del 31/03/2014) e le relative prescrizioni e direttive ad esse riferite in conformità con le N.T.A. del piano sovraordinato.

In riferimento alle previsioni estrattive del PIAE 2013 e ai residui estrattivi derivanti dalla precedente pianificazione comunale, il presente Piano opera una significativa riduzione dei quantitativi di inerti totali autorizzabili nel territorio:

- riduzione nel Polo "Possessione Palazzo" dei quantitativi massimi di argille limose commercializzabili a 503.161 m³, rispetto agli assegnati 626.000 m³;
- dimezzamento della potenzialità estrattiva residua (515.656 m³ di argille limose) del Polo estrattivo "POLO L – Rosario-San Giacomino Colombo";
- conferma del polo "Cappellina" (300.000 m³ argille limose);
- conferma dei residui di ghiaia/sabbia del polo "Cappellina" per 300.000 m³, del polo "Possessione Palazzo" per 466.000 m³ e di "Villino dei Fiori" per 84.000 m³;
- rinuncia da parte dell'esercente all'attuazione dell'Ambito comunale "Spiriti" (25.000 m³ di ghiaie alluvionali) e successiva Certificazione di Regolare e Completa sistemazione della cava, in conformità con le norme di PAE previgente;
- dichiarazione di un volume perso pari a 34.000 m³ tra cava "SIM-Morazzo", in quanto non rinvenuti e "Spiriti" in quanto non estratti azzerando completamente i residui autorizzabili.

Il PAE 2020 si differenzia dal piano sovraordinato solo per la riduzione dei quantitativi totali di inerti autorizzabili sul territorio, limitando pertanto ulteriormente gli impatti generati rispetto a quanto già valutato in sede di PIAE 2013 approvato, la cui VALSAT costituisce tuttora un idoneo documento di valutazione, aggiornato sulla base delle ulteriori informazioni disponibili, anche in riferimento ai piani di settore entrati in vigore successivamente. Viene dunque a mancare la fase di analisi delle alternative di localizzazione dei siti oggetto di pianificazione, in quanto il PAE recepisce pienamente le localizzazioni del PIAE e viene redatto conformemente ad esso ai sensi dell'art. 7 comma 1 della L.R. 17/91, senza introdurre ulteriori previsioni estrattive, apportando unicamente riduzioni motivate sui quantitativi pianificati dal Piano provinciale. Le analisi delle alternative, da svolgersi a livello di progetto e non di piano, saranno eseguite preliminarmente alle attività di coltivazione/sistemazione dei singoli siti di intervento, attraverso le procedure di VIA/verifica di assoggettabilità ai sensi della LR 4/2018.

L'analisi preliminare di potenziali incidenze sul Sito della Rete Natura 2000 IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo" per gli ambiti indicati nel PIAE 2013, ancorché esterni ad esso, ha permesso di escludere incidenze negative riferite al piano o al possibile cumulo di effetti di diverse proposte e quindi di proseguire in successive fasi di Valutazione di Incidenza. Si rileva inoltre che l'attuazione del Piano, prevedendo la dismissione e la sistemazione dell'area su cui è attualmente ubicato l'impianto di lavorazione adiacente all'area protetta (impianto Zanardi – Zona Dri) avrà solamente incidenze positive sul sito, in quanto l'impianto non sarà più in esercizio e nella stessa area sarà realizzata una sistemazione a carattere vegetazionale-naturalistico, propeedeutica alla cessione della stessa all'Amministrazione comunale.

La Valsat, con riferimento ad un'analisi dell'andamento delle attività estrattive sul territorio comunale nell'ultimo decennio (2009-2019), condivide l'approccio metodologico scelto dal PIAE 2013 utilizzato per la determinazione del fabbisogno provinciale, basato sugli utilizzi degli anni recenti. Il Comune ha ritenuto di contribuire al soddisfacimento del fabbisogno metropolitano in

primo luogo confermando i residui estrattivi non ancora attuati della pianificazione comunale precedente (in coerenza con il PIAE 2013), ad esclusione di quelli oggetto di esplicita e motivata rinuncia da parte degli esercenti, e recependo unicamente le previsioni estrattive che la pianificazione sovraordinata (PIAE 2013) ha localizzato sul territorio comunale bolognese.

In considerazione della generale riduzione dei quantitativi di materiali inerti operata dalla nuova pianificazione comunale, sia in riferimento al recepimento del Piano sovraordinato sia ai residui della precedente pianificazione comunale, si individuano i tre unici settori con potenzialità estrattiva per cui vengono condotte le analisi di sostenibilità ambientale.

Il PAE 2020 comprende sul territorio comunale una significativa 'riserva' estrattiva costituita da:

- residui ante PAE 2007 (argilla limosa) ;
- assegnazioni PAE 2007 da attuarsi (ghiaia alluvionale);
- nuove assegnazioni PIAE 2013-PAE 2020 (argilla limosa - ghiaia alluvionale).

In termini di quantitativi di materiali inerti disponibili risultano quindi:

- 1.130.000 m³ di ghiaia alluvionale
- 1.441.313 m³ di argilla limosa.
- 515.313 m³ di inerti non pregiati (argille limose)

Non si registrano quantità di inerti pregiati derivanti dalla pianificazione antecedente il PAE 2007.

Per quanto concerne gli impianti di prima lavorazione dell'estratto ricompresi nel territorio comunale, il presente strumento effettua il censimento e la classificazione degli impianti di lavorazione inerti naturali presenti sul territorio comunale, ex art.10 delle N.T.A. del P.I.A.E. 2013, confermando – come già definito dal PAE 2007 - non idonei in relazione alla loro ubicazione:

- impianto Zanardi: è stato avviato il percorso di trasferimento in zona definita dal PAE come "idonea" ad ospitare impianti di prima lavorazione dell'estratto, identificata nel PSC vigente come ambito in via di consolidamento specializzato n. 64 "Cava Polo San Niccolò".
- impianto Traghetto: non sono state proposte e individuate soluzioni per il trasferimento e/o dismissione, pertanto si confermano le azioni del PAE 2007, che ne limitano l'attività escludendo interventi di ristrutturazione, potenziamento, ampliamento e manutenzione straordinaria delle attrezzature esistenti. Tali interventi potranno essere ammessi solo nel caso in cui sia formalmente concordato con l'Amministrazione comunale un programma per il suo trasferimento.

Il presente PAE conferma ed introduce lievi modifiche alle perimetrazioni delle Zone di pregio ambientale (Dpa) comprese all'interno di aree estrattive (Polo 'L'), da tutelare e valorizzare, già individuate nel PAE 2007. Si tratta di zone aventi caratteristiche naturali di pregio ambientale e di zone in cui l'attività estrattiva ha richiamato habitat particolari (zone umide, boschi di pianura, ecc.) che si intende tutelare limitando la possibilità di trasformazione dello stato instauratosi al fine di consentirne la conservazione.

Il PAE aggiorna il generale stato delle cave specificandone la classificazione:

- sono ESAURITE E SISTEMATE le cave "Storione", "Birra", "Santa Maria", "Pigna 2", "Spiriti", "Bruschetti", nonché i poli "San Niccolò" e "San Luca"
- sono ATTIVE la cava "Traghetto" (la zonizzazione proposta dal PAE 2020 e Drs "Zona per sistemazione di aree estrattive esaurite/concluse" in coerenza con PSC e POC laddove inseriscono l'area nel perimetro del "Parco lungo Reno") , l'ambito "SIM-Morazzo" (la zonizzazione proposta dal PAE 2020 e Drs "Zona per sistemazione di aree estrattive

esaurite/concluse” in coerenza con la destinazione urbanistica del PSC ad “Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico”) e il polo L “Rosario San Giacomino”(la zonizzazione proposta dal PAE è Dae “Zone per le attività estrattive esistenti” e Ds “Zona a servizio dell’attività estrattiva”);

- è AREA DEGRADATA DA ATTIVITÀ ESTRATTIVA PREGRESSA la cava “Abuso LEM” (Zona Drv – per il riassetto e la valorizzazione di aree degradate da attività estrattive pregresse: la scheda progetto richiede la sistemazione dell’area dietro presentazione di un progetto che intervenga sulle scarpate e salvaguardi la rinaturalizzazione avvenuta. Tale intervento potrà essere attuato anche solo mediante un titolo edilizio).

POLO POSSESSIONE PALAZZO E AMBITO VILLINO DEI FIORI

Le due aree estrattive risultano adiacenti e si configurano, di fatto, come diverse fasi di un unico Polo estrattivo, pertanto si ritiene necessario considerare l’impatto ambientale complessivo, anche alla luce delle comuni modalità di attuazione previste dalle specifiche schede di progetto, le cui condizioni preliminari sono di seguito riepilogate:



- Stipula di accordo per attuazione e recupero del Polo e dell’adiacente Ambito Villino dei Fiori, in modo coordinato e minimizzando gli effetti negativi cumulativi sull’ambiente.
- Completa liberazione dell’area Zanardi con demolizione degli impianti e degli edifici esistenti, comprese fondazioni e cisterne prima dell’avvio delle nuove attività estrattive.
- Procedura di cui alla L.R. 4/2018 complessiva che valuterà gli effetti specifici e cumulativi di tutte le fasi estrattive del Polo e dell’Ambito definite nell’accordo.

Il presente PAE non opera modifiche alle perimetrazioni del Polo e dell’Ambito estrattivo definiti dal PIAE 2013, mentre riduce i quantitativi massimi di argille limose commercializzabili a 503.161 m³ (626.000 m³ nel PIAE 2013). Si confermano i volumi di inerti pregiati già pianificati dal PAE 2007 e quantificati in 400.000 m³ a cui si aggiungono 66.000 m³, assegnati dal PIAE2013 e derivanti dalla rimozione del setto di separazione con l’ex-Polo S. Niccolò, per un totale di 466.000 m³ di ghiaia e sabbia alluvionale per il Polo estrattivo ed un quantitativo pari a 84.000 m³ per il solo Ambito Villino dei Fiori, anch’essi pianificati dal PIAE2013.

L’attuazione delle opere di sistemazione dell’area occupata dall’impianto Zanardi, collocato in zona non idonea (zona Dri), è recentemente iniziata con l’iter autorizzativo propedeutico al suo

trasferimento all'interno dell'area idonea dell'ex Polo San Niccolò (zona Din). La liberazione dell'area dell'impianto e la relativa sistemazione a verde (e successiva cessione al Comune) è condizione necessaria per il rilascio delle autorizzazioni estrattive nel Polo Possessione Palazzo e nell'Ambito Villino dei Fiori. Tale condizione induce un'incidenza positiva sugli impatti ambientali, escludendo i possibili effetti cumulativi attribuibili all'attività dell'impianto di lavorazione Zanardi.

Possessione Palazzo

Materiali estraibili: ghiaia e sabbia alluvionale, argilla limosa.

Stato cava: Attiva con attività esistente (zona Dae) e attività di nuovo insediamento (zona Dan).

Superficie d'intervento: 115.727 m².

Volume di inerti utili pianificati: ghiaia/sabbia 400.000 m³ (PAE 2007) + 66.000 m³ (PAE 2020); argilla limosa 503.161 m³ (PAE 2020)

Volume di inerti utili autorizzabili ex-novo: ghiaia/sabbia 466.000 m³; argilla limosa 503.161 m³

Modalità coltivazione: a cielo aperto a fossa

Profondità massima di scavo: - 14 m dal p.c. medio per ghiaia e sabbia alluvionale, con divieto di interessare con gli scavi il setto argilloso di separazione con l'acquifero sottostante; - 12 m dal p.c. nel caso di fase estrattiva che interessi solo argilla limosa;

Modalità di sistemazione: tombamento a -10.5 m dal p.c.(indicativa), quote diverse potranno essere definite già nell'ambito dell'accordo ai sensi della art. 24 L.R. 7/2004;

Destinazione d'uso finale: Ambito in via di consolidamento

Tipologia di recupero: prato ribassato propedeutico all'insediamento del futuro impianto "Zanardi".

Procedura di attuazione: stipula accordo ai sensi della L.R. 7/2004 al fine di organizzare le fasi attuative e di recupero del polo e dell'adiacente ambito estrattivo "Villino dei Fiori", completa liberazione dell'area Zanardi dai manufatti ivi presenti (demolizione impianti e degli edifici esistenti, comprese fondazioni e cisterne), procedura di cui alla L.R. 4/2018 e s.m.i.

Villino dei Fiori

Materiali estraibili: ghiaia e sabbia alluvionale.

Stato cava: Attività estrattiva e di nuovo insediamento (zona Dan).

Superficie d'intervento: 25.272 m²

Volume di inerti utili pianificati: ghiaia e sabbia 84.000 m³ (P.A.E. 2020).

Volume autorizzabile ex-novo: 84.000 m³.

Modalità coltivazione: a cielo aperto a fossa

Profondità massima di scavo: m. -11 da p.c..

Modalità di sistemazione: tombamento a p.c. originario, eccetto la porzione ricadente nella Zona Din e nel rispetto delle prescrizioni valide per l'ambito, che ammette una quota non inferiore a -5 m dal p.c., in continuità con la quota morfologica dell'adiacente ex-Polo San Niccolò.

Destinazione d'uso finale: Ambito agricolo di rilievo paesaggistico

Tipologia di recupero: agricolo

Procedura di attuazione: stipula accordo ai sensi della L.R. 7/2004 al fine di organizzare le fasi attuative e di recupero dell'ambito e dell'adiacente polo estrattivo "Possessione Palazzo", completa liberazione dell'area Zanardi dai manufatti ivi presenti (demolizione impianti e degli edifici esistenti, comprese fondazioni e cisterne), procedura di cui alla L.R. 4/2018 e s.m.i.

Rispetto alle valutazioni eseguite nell'ambito del PIAE2013, sono state introdotte ulteriori specifiche condizioni di attuazione che mitigano gli impatti per le componenti di seguito riportate.

Infrastrutture

Il futuro impianto di lavorazione (zona Din, ex- Polo San Niccolò) per tutto il materiale estratto (ghiaie-sabbie) consente ai mezzi pesanti provenienti dalle aree estrattive, di non dover transitare più sulla viabilità pubblica, alleggerendo l'intersezione su via Zanardi, già dotata di un' impianto semaforico. Inoltre riduzione dell'impatto già valutato dalla ValSAT del PIAE relativo al traffico dei mezzi impiegati per la commercializzazione dell'argilla, che in uscita dal Polo Possessione Palazzo si immetteranno su Via Zanardi per raggiungere il bacino di utenza provinciale, come conseguenza della riduzione dei quantitativi.

Paesaggio

Gli interventi si inseriscono in un contesto paesaggistico a dominanza prevalente di tipo agricolo-ambientale ed in secondo ordine di tipo antropico. Sono presenti vecchi nuclei rurali con un paesaggio agrario tradizionale caratterizzato da siepi arbustive, alberate, singoli esemplari arborei disposti lungo i margini dei campi coltivati e nei pressi degli edifici rurali e di alcuni maceri esistenti. La componente ambientale è quella naturale golendale sviluppatasi lungo il corso del Fiume Reno immediatamente a ovest dell'area, sulla quale è anche localizzata un'area SIC denominata "Golena di San Vitale e del Lippo" (IT4050018) istituita per la salvaguardia di un'estesa formazione boschiva igrofila dominata da Salice bianco e Pioppo bianco. La componente antropica è legata in parte alla barriera identificata nella via Zanardi (a ovest), in parte alla futura attività di lavorazione dell'estratto (impianto San Niccolò adiacente a nord) ed in maniera più marginale alla vicinanza (più a est) con il bacino estrattivo di argilla limosa (Polo L"Rosario - S.Giacomino") esistente. L'impatto generato dalle nuove previsioni estrattive comporta una modifica dello stato del paesaggio, sia durante la fase di esercizio con possibile formazione di cumuli temporanei dei materiali fini, sia per le trasformazioni a lungo termine dovute alla realizzazione di zone ribassate destinate al futuro impianto di lavorazione degli inerti nell'area San Niccolò. Si introduce l'effetto positivo associato alle modalità di sistemazione prescritte dal presente piano per entrambe le specifiche schede di progetto, nelle quali si prevede la realizzazione di fasce arboreo-arbustive polifunzionali perimetrali di mitigazione e inserimento, oltre che al ripristino della quota del piano campagna originario ed un recupero prevalentemente agricolo nell'Ambito Villino dei Fiori, ad esclusione della porzione ricadente nella zona Din.

Rumore

L'impatto acustico sui recettori limitrofi è da attribuire in larga misura alle fasi di scavo e movimentazione dell'argilla limosa sovrastante il giacimento ghiaioso del Polo Possessione Palazzo, già oggetto di approfondite valutazioni nell'ambito della Valsat del PAE 2007. Pur rimanendo pressoché inalterate le condizioni al contorno rispetto al Piano comunale previgente e al PIAE, si riscontra una sensibile riduzione dell'impatto su questa matrice ambientale, dovuto alla commercializzazione di tali terreni, che evita, in linea generale, una doppia movimentazione per la sistemazione dell'invaso (un piano ribassato). Il contributo della coltivazione nell'Ambito Villino dei Fiori rimane invariato rispetto a quanto valutato dalla ValSAT del PIAE.

Atmosfera

Riguardo l'emissione delle polveri del Polo Possessione Palazzo risultano valide analoghe considerazioni sopra espresse in riferimento all'impatto acustico presso i recettori limitrofi. Il contributo della coltivazione nell'Ambito Villino dei Fiori rimane invariato rispetto a quanto valutato dalla Valsat del PIAE. A ciò si aggiunge, inoltre, l'effetto positivo delle recenti modifiche delle condizioni al contorno consistenti nelle opere di mitigazione prescritte e regolarmente eseguite per l'adiacente ex-Polo San Niccolò (filari arboreo-arbustivi perimetrali), a parziale protezione dei ricettori posti a nord ed est.

Acque

A breve termine l'estrazione comporterà un locale aumento della vulnerabilità naturale del sistema delle falde superficiali, annullando la protezione esercitata dalla copertura fine, ed aumentando di conseguenza un maggior rischio di inquinamento durante le fasi estrazione oltre agli effetti di riduzione dei deflussi idrici di tale falda a valle, soprattutto in relazione alle necessarie operazioni di aggotamento degli scavi.

Idrografia superficiale

Nel limite meridionale dell'area di intervento, a ridosso del Polo S.Niccolò, è collocato un fosso di scolo, che raggiunge poco a est lo Scolo Riolo e che drena un'ampia superficie di terreno a monte. Con l'attuazione degli interventi proposti, si dovrà necessariamente prevedere la realizzazione preventiva di una soluzione alternativa che assolva adeguatamente la funzione di regimazione delle acque di scorrimento superficiale e le convogli direttamente nello Scolo Riolo, previa idonea valutazione idraulica.

Morfologia

L'impatto consta nella modifica sostanziale dell'assetto morfologico attuale, sia durante la fase di esercizio con la possibile formazione di cumuli temporanei dei materiali fini, sia con trasformazioni a lungo termine dovute alla realizzazione di zone ribassate a servizio del futuro impianto di lavorazione degli inerti nell'area San Niccolò. Si rileva, tuttavia, l'introduzione di un effetto positivo associato alla modalità di sistemazione prescritte dal presente piano, rispetto al PIAE, nella specifica scheda di progetto dell'Ambito Villino dei Fiori per il quale si prevede il ripristino finale alla quota del piano campagna originario (ed un recupero prevalentemente agricolo) ad esclusione della porzione dell'Ambito ricadente nella zona Din.

Idrografia sotterranea

La struttura idrogeologica è schematizzabile in un acquifero multifalda, costituito da orizzonti sovrapposti e separati da corpi litologici dotati di bassa conducibilità idraulica.

Le analisi condotte, in riferimento alle due proposte estrattive, verificano la generale sussistenza delle condizioni idrogeologiche che hanno permesso l'escavazione del limitrofo polo San Niccolò in corrispondenza delle falde più superficiali (SUP3 e SUP4) caratterizzate da acquiferi con limitata continuità laterale o a bassa permeabilità, con la contestuale salvaguardia degli acquiferi sottostanti (riferibili alle falde SUP 1 e SUP2).

Si evidenzia comunque la necessità di uno specifico studio idrogeologico preventivo che valuti quantitativamente gli effetti indotti dall'aggotamento della falda SUP 3 contenuta nell'orizzonte acquifero oggetto di coltivazione, in considerazione delle massime profondità di scavo consentite dalle NTA del presente PAE. A lungo termine, inoltre, le modifiche apportate al sistema idrogeologico locale, con l'asportazione dell'acquifero, potranno determinare una modifica dei deflussi idrici sotterranei, che andranno a sommarsi a quelli del limitrofo ex-Polo San Niccolò.

Vegetazione e fauna

é' interessata un'ampia area agricola posta a sud dell'ex Polo San Niccolò (zona Din) caratterizzata da monoculture intensive e soggetta, nei decenni passati, a grandi miglioramenti fondiari. Oggi alcuni vasti appezzamenti sono interrotti solamente dalla viabilità intrapoderale con i relativi fossi di scolo. La presenza di un reticolo di fossi e scoline rappresenta l'elemento più significativo in termini ambientali e storico – paesaggistici e, in termini floristici, sono da segnalare residui di salici arbustivi sui fossi ma principalmente due esemplari arborei di farnia (*Quercus pedunculata* e *Quercus pubescens*) di grande rilevanza; le posizioni degli alberi, marginali rispetto alle aree di intervento, non pregiudicano, con le cautele del caso, eventuali autorizzazioni alla coltivazione.

A ovest dell'area si sviluppa la canaletta della Ghisiliera, importante corridoio ecologico per la

diffusione di specie faunistiche e floristiche, nell'ambito di un complesso sistema acquatico che caratterizza la campagna a est del fiume Reno e composta dagli invasi residui di precedenti attività estrattive prossimi al Polo S.Niccolò, dai laghetti destinati alla pesca sportiva in via del Rosario e dalle zone umide comprese all'interno del Polo L.

Un effetto positivo che si aggiunge è il ripristino funzionale ed ecologico del macero posto nell'angolo Nord-Ovest dell'ex-polo estrattivo, realizzato nell'ambito dell'ultima autorizzazione estrattiva rilasciata per il Polo San Niccolò che sarà oggetto di periodiche verifiche ed interventi di manutenzione.

POLO CAPPELLINA

Materiali estraibili: ghiaia e sabbia alluvionale, argilla limosa.

Stato cava: Attiva, con attività esistente (zona Dae) e attività di nuovo insediamento (zona Dan)

Il presente PAE non opera modifiche né alla perimetrazione del Polo estrattivo, né ai quantitativi massimi di argille limose commercializzabili, rispetto a quanto definito dal PIAE 2013. Rispetto al PAE 2007, il suddetto piano interviene con una lieve modifica al perimetro del Polo e pianifica la commercializzazione di 300.000 m³ di argille limose costituenti parte del terreno sterile (cappellaccio) sovrastante il giacimento ghiaioso, quantificato in 580.000 m³, di cui era già prevista l'escavazione e movimentazione. Sulla stessa superficie si sovrappongono pertanto le due zonizzazioni Dan e Dae.

Superficie di intervento: circa 101.352 m².

Volume di ghiaia e sabbia residui sul pianificato (al 30/11/2019): 580.000 m³.

Volume autorizzabile ex-novo di argille limose: 300.000 m³.

Modalità coltivazione: a cielo aperto a fossa

Profondità massima di scavo: -20 dal p.c., compatibilmente con il rispetto del franco di 1 m sul livello massimo della superficie piezometrica. -12 m dal p.c. nel caso in cui la previsione si attui in un'unica fase estrattiva relativa alle argille.

Modalità di sistemazione: tombamento a p.c. per tutta escluso il raccordo alla confinante area dell'impianto di lavorazione inerti "S.Anna" che potrà essere tombata a -7 dal p.c.;

Destinazione d'uso: Ambito da riqualificare specializzato n. 123 Polo Funzionale Aeroporto.

Tipologia di recupero: Agricolo, esclusa l'area ricompresa nel perimetro dell'impianto "S.Anna".

Procedura di attuazione: procedura di cui alla L.R. 4/2018 e s.m.i.



Polo estrattivo Cappellina (perimetro nero) e area stoccaggio/recupero materiale S. Anna (tratteggio rosso)

Nello studio di bilancio ambientale (SBA) effettuato dal PIAE 2013 il Polo Cappellina ha ottenuto un'efficienza complessiva (intesa come "rendimento" della proposta estrattiva valutando la sua efficacia economica e gli impatti ambientali conseguenti) con un punteggio di 81,63% e pertanto si è classificata al quinto posto nella matrice utilizzata per la valutazione ambientale di tutte le proposte pervenute. Gli impatti ambientali indotti dal Polo Cappellina sono risultati più rilevanti sul sistema sociale, sia nell'ambito dei servizi (impatto sulle infrastrutture dovuto ai trasporti) (efficienza=213/500) sia nell'ambito delle modifiche permanenti introdotte sul paesaggio (efficienza=350/600).

La valutazione degli impatti, la definizione delle mitigazioni e compensazioni e quindi del quadro prescrittivo generale e specifico associato a questo Polo estrattivo non può non tenere conto da un lato degli impegni assunti dalla Ditta esercente nell'Accordo sottoscritto ai sensi dell'art. 11 della L. 241/1990 in data 16/03/2020 (Allegato C delle N.T.A.) e nell'Accordo sottoscritto ai sensi dell'art. 11 della L. 241/1990 e dell'art. 24 della L.R. 7/2004 in data 31/10/2016 e dall'altro dagli esiti della procedura di cui alla L.R. 4/2018 già conclusa con Delibera di Giunta comunale PG. 223793/2018, che ha incluso nella valutazione anche la movimentazione e commercializzazione dei volumi di nuova pianificazione derivanti dal PIAE 2013.

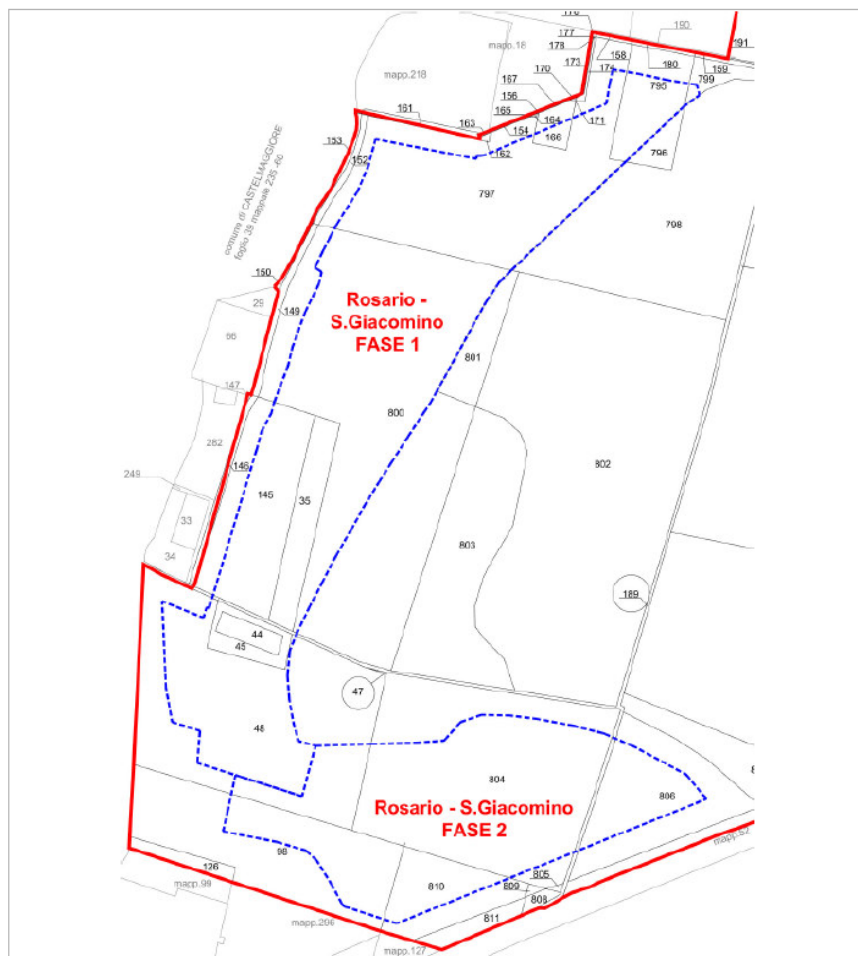
Le analisi già condotte evidenziano pertanto che condizioni di sostenibilità territoriale ed ambientale legate all'attuazione del Polo cappellina sono strettamente collegate al rispetto delle prescrizioni generali e specifiche sotto sintetizzate e parte integrante del presente Piano:

- L'organizzazione del Polo estrattivo in tre lotti, a cui corrispondono tre singole fasi di intervento per complessivi 12 anni di attività di coltivazione e sistemazione finale. Per ognuna di queste fasi verrà stipulata una convenzione estrattiva e rilasciata specifica autorizzazione ai sensi della L.R. 17/1991 e s.m.i..
- Misure di mitigazione volte a ridurre l'impatto acustico e sulla qualità dell'aria in corrispondenza dei ricettori sensibili limitrofi (bagnatura delle vie di circolazione interne con autobotte, lavaggio del tratto di viabilità urbana utilizzato dai mezzi pesanti, messa a dimora lungo il ciglio di cava di vegetazione a fusto minimo di 2 metri anche con funzione di barriera per gli inquinanti aerei, bagnatura delle zone di accumulo provvisorio di materiali sterili che dovranno essere inerbite nel caso si prevedano tempi di accumulo superiore ai 6 mesi).
- Monitoraggio acustico e atmosferico periodico volto alla stima dei livelli acustici assoluti di immissione e differenziali, e della qualità dell'aria in corrispondenza dei ricettori sensibili limitrofi.
- Monitoraggio piezometrico e qualitativo delle acque di falda al fine di poter stabilire le quote di massimo scavo nelle autorizzazioni, in considerazione dell'innalzamento in atto della superficie piezometrica.
- Realizzazione, lungo tutto il confine Nord del Polo estrattivo in adiacenza a Via del Cerchio, di una fascia boscata di larghezza non inferiore a 20 m, contestualmente all'attuazione della prima fase di intervento.
- Preliminare esecuzione di un argine in terra, dell'altezza di 3 m che si svilupperà lungo il lato occidentale e per un tratto di quelli settentrionali e meridionali del Polo. A sud l'argine si interromperà per consentire la manutenzione dell'argine del Fosso Canocchia.
- Versamento di un contributo di euro 200.000,00 (duecentomila/00), come azione compensativa volta a controbilanciare gli impatti irreversibili sul territorio dell'attività estrattiva che sarà esercitata nel Polo estrattivo Cappellina, determinati dalla sottrazione di risorsa non rinnovabile, dall'alterazione delle condizioni di permeabilità dei suoli, dalla eliminazione di vegetazione e dalle conseguenti alterazioni paesaggistiche. Tale

contributo sarà finalizzato alla realizzazione di piste ciclabili e/o la fornitura di attrezzature ed arredi nel territorio del Quartiere Borgo Panigale - Reno ed individuate dal Quartiere medesimo ma potrà anche, sempre su richiesta di quest'ultimo, essere destinato diversamente. Tale somma sarà percentualmente ripartita sulla base dell'entità degli interventi estrattivi da autorizzare nel Polo Cappellina, in riferimento al solo quantitativo di inerti pregiati (ghiaie e sabbie), e versata in un'unica soluzione entro 30 gg dal rilascio dell'autorizzazione estrattiva. L'ultima quota dovrà comunque concorrere al versamento del 100% della somma di cui sopra.

ROSARIO SAN GIACOMINO

Il presente PAE non opera modifiche alla perimetrazione del Polo L, di cui la cava Rosario S. Giacomino fa parte, ma opera una consistente riduzione del volume potenzialmente estraibile; il Comune di Bologna ha sottoscritto nel 2018 un 'Accordo ai sensi dell'art. 11 della legge 241/1990 e dell'art. 24 della LR 7/2004, contenente un Piano di coordinamento per l'attuazione per fasi dell'attività estrattiva e di sistemazione dell'intero Polo estrattivo, che ha previsto un sostanziale dimezzamento dell'utile estraibile, concentrandolo nella sola Cava Rosario S. Giacomino.



La valutazione degli impatti, la definizione delle mitigazioni e quindi del quadro prescrittivo generale e specifico associato a questo comparto estrattivo non può non tenere conto da un lato degli impegni assunti dalla Ditta esercente nell'Accordo sottoscritto ai sensi dell'art. 11 della L. 241/1990 in data 8/02/2018 che limita gli interventi estrattivi nel Polo L alla sola Cava Rosario S. Giacomino e dall'altro dalle analisi e dagli esiti della procedura di cui alla L.R. 4/2018 già conclusa con Determina PG. 425200/2018.

Le analisi condotte supportano pertanto la definizione delle condizioni di sostenibilità territoriale ed ambientale specifiche legate all'attuazione della cava Rosario – S. Giacomino del Polo L, tra cui:

- durata complessiva delle attività pari ad 8 anni suddivisa in due fasi estrattive;
- avviamento della Fase 2 solo al raggiungimento della soglia dell'80% del volume di tombamento previsto per la sistemazione della Fase 1;
- tutela delle aree ricomprese nelle zone di pregio ambientale (Area umida Nord, Area umida Sud e macero Nord);
- preventivamente all'attività di escavazione, realizzazione di un argine in terra lungo il confine ovest e sud come misura di mitigazione del rumore a protezione dei recettori sensibili di via del Rosario;
- realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva lungo gli argini perimetrali;
- ripristino del collegamento e della funzionalità idraulica tra lo scolo Bondanello ed il macero esistente a Nord dell'intervento estrattivo;
- monitoraggio ambientale relativamente alle acque di falda, al rumore, alle emissioni in atmosfera e al terreno conferito per il tombamento;
- manutenzione straordinaria della sede stradale di Via del Trebbo, qualora se ne riscontri un danneggiamento connesso alle attività di cava;
- obbligo di cessione gratuita di 20.000 mq da individuare all'interno del Polo L e che il Comune destinerà ad usi/opere pubbliche o di interesse pubblico.

Analisi incidenze sul sito Rete-Natura 2000 IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo"

L'autorità competente alla pre-valutazione è l'Ente che approva il piano. Il caso in oggetto è quello di un sito interamente o parzialmente interno ad un'area naturale protetta (IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo" e Area di riequilibrio ecologico "Golena San Vitale") e l'ubicazione del Piano è esterna al sito; pertanto è da definire a cura dell'Ente che approva il Piano se l'incidenza negativa significativa sia presente e quindi sia da valutare l'incidenza, sempre a cura dell'Ente che approva il piano, o se l'incidenza sia assente e pertanto la valutazione di incidenza non sia dovuta.

Il ZSC IT4050018 ha una superficie di 69 ettari e interessa i Comuni di Bologna, Calderara di Reno, Castel Maggiore. Il sito include l'Area di riequilibrio ecologico Golena San Vitale.

I fiumi, all'inizio della pianura, perdendo velocità, depositano grandi quantità di ghiaia e sabbia nelle aree comprese tra l'alveo e gli argini: le golene. Nelle golene formate dai corsi d'acqua, un tempo, era presente una ricca vegetazione caratterizzata da boschi di pioppi, salici, frassini e querce. Con le regimazioni idrauliche operate dall'uomo molti di questi boschi sono stati tagliati o ridotti di superficie. I boschi di golena e di pianura sono diventati molto rari e uno degli ultimi rimasti sul Fiume Reno è presente all'interno della "Golena di San Vitale". In questa golena, che si trova tra il Lippo di Calderara di Reno e l'abitato del Trebbo di Castel Maggiore, è presente un bosco planiziale ed alcuni laghetti formati da cave abbandonate. Un ambiente naturale ricco di

specie vegetali e animali che è stato tutelato come Area di Riequilibrio Ecologico dell'Emilia Romagna e riconosciuto a livello europeo come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT4050018 - Golena San Vitale e Golena del Lippo). Il presente ZSC ricade nella Regione Biogeografica Continentale ed è stato individuato dalla Regione Emilia-Romagna con DGR 1242/02. L'area è situata in corrispondenza di un tratto di circa 2 km del Fiume Reno a nord di Bologna, tra le località Lippo e San Vitale di Reno. La golena si presenta in questo tratto asimmetrica, con una sua evidente maggior estensione in sinistra idraulica.

Luogo di trascorse attività di escavazione di ghiaie (anni '70), successivamente ha beneficiato di una quindicina di anni di evoluzione spontanea semi-indisturbata che ha consentito l'instaurarsi di un'ampia fascia boscata igrofila che corre su entrambe le rive del Reno.

Soprattutto in sinistra idraulica la fascia vegetata si amplia in un vero e proprio bosco che si alterna ad aree a prato e ad alcune depressioni saltuariamente invase dall'acqua di piena.

Ancora più a ovest, dirimpetto al corpo arginale, sono stati realizzati due rimboschimenti a ricreare le condizioni vegetazionali mesofile: uno, nella Golena del Lippo, con finanziamenti connessi alla LR 30/81, l'altro nel 1997, nella Golena San Vitale, nell'ambito degli interventi per la realizzazione dell'ARE "Golena San Vitale" che vi è istituita. Habitat prativi costituiscono una corona che cinge l'intero sito e ricopre le arginature.

All'interno del sito, periodicamente sottoposta alle dinamiche del corso d'acqua, l'estesa formazione boschiva igrofila dominata da *Salix alba* e *Populus alba* rappresenta la condizione ambientale di maggiore rilievo unitamente agli habitat prativi stabili e alle formazioni a piccole barene limose e ghiaie che si vengono a formare in vicinanza dell'alveo del fiume.

La parte nord del sito, ricadente nell'Area di Riequilibrio Ecologico "Golena San Vitale" e nella più ampia Zona di rifugio "Golena del Reno", è stata oggetto di interventi gestionali di manutenzione ordinaria (sfalcio della vegetazione delle radure e delle depressioni, nonché dell'argine in sinistra idraulica, movimentazione di detriti e terra per contrastare l'interramento delle depressioni), regolazione dei livelli idrici all'interno degli invasi, rimozione dei rifiuti solidi trasportati dal fiume, manutenzione delle strutture esistenti per l'accesso e la visita, creazione straordinaria di nuove condizioni ambientali e di nuove strutture per la visita, vigilanza e controllo.

La parte sud del sito (Golena del Lippo) non è invece mai stata gestita specificamente pur essendo stata fatta oggetto di piantumazioni e ospiti orti per anziani.

Sono presenti cinque habitat di interesse comunitario che coprono circa il 60% della superficie del sito con ambienti forestali, plaghe umide e relativi margini: acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione di *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*, bordure planiziali, montane e alpine di megaforie igrofile, foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*. Recenti ricerche indicano la presenza anche dell'habitat di interesse comunitario fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p..

Sono presenti specie localizzate come *Carex pendula*, *Carex remota*, *Euphorbia esula* (comune nella fascia costiera, ma non nell'interno) e *Arthemisia campestris* (specie di terrazzi fluviali semiaridi).

Sono segnalate 4 specie di uccelli di interesse comunitario, di cui una nidificante *Martin pescatore Alcedo atthis*.

Degna di nota è la presenza di raganella *Hyla intermedia*, di rana agile *Rana dalmatina*, del rospo smeraldino *Bufo viridis* e del tritone crestato *Triturus carniflex*.

Il sito ospita una ricca entomofauna tra cui il Lepidottero *Ropalocero Lycaena dispar*, specie di interesse comunitario.

Lo Studio di Incidenza del PIAE 2013 prevede che, essendo le aree estrattive ubicate in un raggio di 1-3 km dal sito, dovrà esserne indagata la possibile incidenza all'interno del PAE.

Il presente PAE, oltre ad operare una riduzione dei quantitativi pianificati, come già descritto in precedenza (cfr. par. 2.2) prevede che i nuovi interventi estrattivi siano regolati da appositi piani di coordinamento, al fine di organizzare razionalmente le diverse fasi attuative, evitando la sovrapposizione delle attività e prevedendo specifiche misure di mitigazione (cfr. schede A.2, A.3 e A.4 Allegato A alle NTA).

Si ritiene, pertanto, che per l'ubicazione del Polo Possessione Palazzo e dell'Ambito Villino dei Fiori rispetto al sito della Rete Natura non vi siano incidenze indirette o dirette sul sito stesso, in quanto sono presenti barriere antropiche come ad esempio la via Zanardi e altri spazi con attività dismesse ma in corso di sistemazione con caratteristiche di naturalità che si interpongono tra le attività oggetto del piano e il Sito. In merito all'intersezione con la rete ecologica, si segnala che queste aree estrattive sono ubicate su aree agricole e gli elementi della rete ecologica sono prevalentemente posizionati sui margini o in fregio alla viabilità. Tali elementi, qualora contenuti nel perimetro delle aree di cava, non solo saranno tutelati ma anche integrati dalla realizzazione di fasce perimetrali che dovranno essere realizzate già in fase preventiva rispetto all'escavazione degli ambiti, andando così a potenziare la rete ecologica esistente.

Rispetto alla valutazione di impatti cumulativi, si evidenzia che grazie alla prossimità dell'impianto di trattamento inerti previsto nell'ex-cava S.Niccolò alle aree estrattive, le ghiaie e sabbie saranno conferite all'impianto di lavorazione senza transito sulla viabilità pubblica, e che il PAE subordina sia il Polo Possessione Palazzo sia l'Ambito Villino dei Fiori alla stipula di un accordo ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004, allo scopo di "organizzare razionalmente le fasi attuative e di recupero, in modo tale da ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive", il Polo Possessione Palazzo e l'Ambito Villino dei Fiori saranno pertanto attivate per fasi, con una gradualità finalizzata a minimizzare gli impatti cumulativi.

Tenuto infine conto che per nessuna previsione estrattiva di inerti pregiati (ghiaie e sabbie) contenuta nel nuovo PAE è consentito il conferimento presso l'impianto di lavorazione "non idoneo" attivo da 1975 e ubicato in via Zanardi in adiacenza al sito della Rete - Natura 2000, che il medesimo piano prevede la demolizione dell'impianto prima dell'attivazione delle cave Possessione Palazzo e Villino dei Fiori, nonché la sistemazione a verde e cessione al Comune della stessa area su cui oggi è presente l'impianto, non si può che riconoscere un effetto positivo del PAE in riferimento alla situazione attuale.

Rispetto al Polo Cappellina si valuta che la lontananza dell'area estrattiva dal sito è sufficiente a garantire che l'attività non incida sul sito IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo"; si aggiunge inoltre che il progetto di escavazione è già stato sottoposto a procedura di VIA che si è conclusa con il rilascio di alcune prescrizioni in merito alla mitigazione di impatti locali, alle quali si rimanda. Si precisa inoltre come per questo Polo estrattivo è già stato stipulato un accordo ai sensi dell'art. 24 della LR 7/2004, che prevede, al fine di ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive, un'attuazione graduale, organizzata in tre singole fasi di intervento per complessivi 12 anni di attività di coltivazione e sistemazione finale. Con il medesimo accordo la Ditta si è impegnata a realizzare, in mitigazione dell'impatto territoriale indotto dall'attività, una fascia boscata di larghezza non inferiore a 20 m lungo tutto il confine Nord del Polo, contestualmente all'attuazione della prima fase di intervento.

Questa fascia boscata si inserisce coerentemente nel più ampio contesto progettuale legato alla fascia boscata del Polo funzionale aeroportuale richiesta dal Decreto n. 29 del 25.02.2013, e successiva modifica, con cui il Ministero dell'Ambiente ha approvato la Valutazione di Impatto Ambientale del nuovo Master Plan dell'Aeroporto.

Alla luce di quanto esposto si ritiene che il Piano, non avendo incidenze negative significative, non debba essere assoggettato a Valutazione di Incidenza.

Monitoraggio degli effetti del Piano

Per il monitoraggio sull'attuazione del Piano si reputano adeguati i seguenti indicatori, i cui dati conoscitivi derivano dagli obblighi indicati all'interno della NTA per l'esercizio dell'attività estrattiva (es. art 44 delle NTA e Allegato D - NTA):

- volumi effettivamente estratti annualmente;
- volumi di terreno importato annualmente a sistemazione negli invasi di cava;
- verifica annuale del rapporto fra superfici in corso di coltivazione / superfici sistemate o in corso di sistemazione (controllo della corretta esecuzione del crono-programma previsto).

Per il monitoraggio sulla sostenibilità del Piano si reputano adeguati i seguenti indicatori:

- costante verifica della conformità di tutti i monitoraggi previsti e programmati dalle convenzioni estrattive ai limiti normativi e alle prestazioni richieste dalle misure di mitigazione prescritte;
- verifica dello stato di realizzazione e di sviluppo degli interventi di carattere vegetazionale finalizzati alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico-ambientale delle attività estrattive.

Il Comune afferma che il PAE 2020 di Bologna risulta sostenibile sul piano ambientale e territoriale, recependo in riduzione le previsioni del P.I.A.E. 2013 ed, individuando gli impatti prevedibili in questa fase di pianificazione, va a definire le necessarie misure di mitigazione, prescrizioni generali e specifiche, nonché condizioni preliminari all'attuazione dei singoli interventi, di cui è previsto un controllo periodico, tanto nelle fasi di progettazione dei singoli interventi estrattivi, quanto nella fase di cantierizzazione.

CONSIDERATO INOLTRE CHE

sono pervenuti i pareri dai soggetti competenti in materia ambientale di cui si riporta una sintesi:

Comune di Castel Maggiore (parere in atti al PG 2759/2021 della CM BO), con *Delibera di Giunta Comunale n. 100 del 02/10/2020*, ha dichiarato "Di prendere atto delle considerazioni espresse dal Geologo Michele Sani con propria nota prot. n. 18447/2020 non proponendo osservazioni sul Documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Analisi di incidenza della proposta di Piano Comunale delle Attività Estrattive ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge Regionale n. 24/2017".

Azienda U.S.L di Bologna (parere in atti al PG 7005 del 04/02/2021 della CM BO) *esprime un parere che comprende le valutazioni dell'Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro.*

In merito alle indicazioni degli articoli 14 e 30 delle NTA del PAE, che prevedono locali per il ricovero, ritiene opportuno sostituire tale dicitura con "locali per i servizi igienico assistenziali, di riposo, refezione e spogliatoi (rif. Allegato IV DLgs 81/08)".

Osserva che all'articolo 42 delle NTA alcuni riferimenti normativi risultano non aggiornati: il D.P.R. 547/55 è stato sostituito dal DLgs 81/2008, mentre il DPR 303 dovrebbe essere dell'anno 1956 piuttosto che del 1959. Si ritiene opportuno citare nel testo anche il DLgs 624/96.

In relazione alle indicazioni contenute nell'articolo 33 delle NTA del PAE, considerato le possibili variazioni dello stato tensionale con l'evoluzione delle sovrappressioni interstiziali, ritiene che, ai fini della sicurezza, le verifiche di stabilità debbano essere effettuate sia a breve termine (in termini di tensioni totali) che a lungo termine (con tensioni efficaci). In linea generale, la condizione più critica per la stabilità è quella a lungo termine. Tale indicazione è in linea con le prescrizione di cui al punto 6.8.6.2 delle NTC del 17/01/2018, che richiede di valutare l'influenza dello scavo sul regime delle pressioni interstiziali.

Regione Emilia-Romagna – Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica - Direzione Generale Ambiente E Difesa Del Suolo E Della Costa (parere in atti al al PG 9505 del 15/02/21 della CM BO) *esprime il seguente contributo:*

Sarebbe opportuno evidenziare il coordinamento tra PAE e il PAESC (Piano d'Azione per l'Energia

Sostenibile e il Clima).

Si fa inoltre presente che la RER ha predisposto le linee guida per la gestione del Top Soil Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil (2020) — Ambiente (regione.emilia-romagna.it). Questo riferimento potrà essere integrato nell'art. 21 delle NTA.

In relazione all'art. 36 delle NTA si fa presente che l'inclusione del materiale di riporto e dei limi di lavaggio contenenti flocculanti è in contrasto con il principio di sostenibilità ambientale, perché questi materiali per loro natura hanno potenziali effetti sull'ambiente. Anche se la definizione di suolo del DPR 120/17 prevede la presenza di materiali di riporto all'interno della matrice suolo, scegliere le TRS prive di riporto non significa non attenersi alla normativa, bensì scegliere una tipologia specifica nell'ottica della salvaguardia ambientale.

Polo Cappellina

La profondità di escavazione andrà commisurata al valore minimo di soggiacenza della falda rispetto al piano campagna, nel rispetto dell'art. 23 delle NTA:

- partendo dai dati del 2017 nella Relazione Geologica e considerando l'eventuale ulteriore evoluzione "in risalita" della falda superficiale
- integrando eventualmente i dati di cui al punto precedente con un monitoraggio in continuo dei livelli della falda, di durata congrua (es. un anno idrologico), avvalendosi di una rete di piezometri ubicati in modo da essere rappresentativi del campo di moto della falda. Il monitoraggio riguarderà anche la qualità delle acque sotterranee, per ottenere un riferimento quali-quantitativo della falda SUP1 in condizioni naturali pre-intervento.

In fase di esercizio e sistemazione andranno in ogni caso adottate tutte le precauzioni idonee ad evitare l'inquinamento della falda superficiale, per ruscellamento dalla superficie e dalle scarpate e infiltrazione da fondo-scavo. Lo stato della qualità delle acque di falda sarà oggetto dei previsti monitoraggi, in modo da sorvegliarlo prima (come riferimento), durante e dopo la conclusione delle attività; si prevederanno anche piezometri per il monitoraggio di sorveglianza degli eventuali pozzi captati.

La profondità di scavo di 12 metri, indicata per l'escavazione dei depositi fini al tetto stratigrafico delle ghiaie, si deve intendere come variabile, in relazione allo spessore di questi ultimi ed al mantenimento del franco prescritto rispetto alla quota della falda.

Le caratteristiche idrogeologiche locali descritte nella Relazione condizioneranno anche la sistemazione del sito, per quanto riguarda il mantenimento del settore est (lato impianto Sant'Anna) ad una profondità di 8 metri dal piano campagna. Particolare attenzione, inoltre, si porrà nella scelta dei materiali di riempimento per la sistemazione ad uso agricolo dell'area, dato che l'attività estrattiva avrà come oggetto anche i locali depositi fini al tetto delle ghiaie, che non saranno più disponibili a tale scopo.

Polo Possessione Palazzo – Ambito Villino dei Fiori

Nella Relazione Tecnica, si legge (pag. 135) come l'estrazione di ghiaie prevista nel polo Possessione Palazzo interessi la zona satura della falda SUP3 per spessori anche superiori a 3 metri, nel rispetto dell'art. 23 delle NTA per cui (comma 3) l'intercettazione della falda è consentita nel caso di "estensione, continuità e utilizzo di scarsa importanza idrogeologica o di irrilevante significato ecologico" o nel caso l'intercettazione abbia effetti trascurabili sull'ambiente. Nella Relazione tecnica si evince come i dati sulla "non significatività" dell'acquifero SUP3 vengano estrapolati dalle valutazioni per l'adiacente polo San Niccolò.

La valutazione di "non significatività" della falda più superficiale, assieme all'approfondimento sulle connessioni esistenti tra gli acquiferi SUP3, SUP2 e SUP1 non possono che dipendere dai risultati dello studio idrogeologico locale, previsto anche dalla Relazione Geologica.

Dai risultati dello studio dipenderanno le modalità di svolgimento delle attività estrattive, considerando inoltre che anche i sedimenti fini al tetto delle ghiaie dell'acquifero SUP3 (altrimenti considerati "cappellaccio") hanno interesse come materiale utile, oltre che per la sistemazione del sito Possessione Palazzo a vasche di decantazione a servizio del futuro frantoio nell'ex-cava San Niccolò. Le profondità di scavo di cui alla Scheda A.3 sono quindi solo indicative e saranno commisurate ai risultati del previsto studio idrogeologico di dettaglio, che sarà accompagnato da monitoraggi in continuo dei livelli delle falde SUP3, SUP2, SUP3, di durata congrua (es. un anno idrologico), avvalendosi di una rete di piezometri ubicati in modo da essere rappresentativi del campo di moto delle falde.

Lo studio idrogeologico prenderà in considerazione anche il contiguo Ambito Villino dei Fiori, per il quale la

Relazione Tecnica indica 11 metri di profondità massima dell'escavazione, mantenendo il prescritto franco di 1 metro dalla quota piezometrica (massima) della falda SUP3, analoga a quella del Polo Possessione Palazzo.

Qui è inoltre segnalata l'esistenza di una falda ancora più superficiale SUP4 (probabilmente stagionale) nei depositi fini al tetto delle prime ghiaie, queste ultime oggetto della prevista attività estrattiva.

Impianto Tragheto

Con riferimento a quanto definito nell'Allegato A delle NtA "Schede e zonizzazione di progetto" si ritiene opportuno precisare nelle prescrizioni relative all'Impianto Tragheto (Scheda A.10), in virtù delle particolari caratteristiche di valore naturale e ambientale dell'area, che l'accordo di programma di trasferimento dell'impianto dovrà puntualmente definire il progetto di recupero e rinaturalizzazione dell'area, indicando gli interventi di qualificazione ambientale e le relative garanzie per la loro realizzazione, nonché le tempistiche per la contestuale realizzazione.

Abuso LEM

Pur non valutando particolarmente critica questa area, che si è abbondantemente rivegetata in maniera spontanea nel corso del tempo, si suggerisce di sviluppare maggiormente il tema del suo possibile recupero.

Allegato G - Modalità per la gestione dei materiali idonei alla sistemazione degli invasi di cava

punto c) "Le Ditte esercenti devono fornire comunicazioni trimestrali al Comune di Bologna in merito ai materiali utilizzati o conferiti in cava per attuare il ripristino morfologico e la sistemazione finale prevista dal progetto autorizzato." Sarebbe meglio integrare con: "Nel caso dei materiali riferibili alle TRS le comunicazioni devono essere corredate di una copia della dichiarazione di utilizzo di cui all'Art. 21 del DPR 120/17 (All. 6) e del documento di trasporto di cui all'Art.6 (All. 7)." Questo perché il produttore di TRS è tenuto a produrre delle modulistiche che da sole, se fornite, suppliscono a tutte le richieste di informazioni. La dichiarazione di utilizzo di norma è corredata delle analisi chimiche per i parametri richiesti delle norme ed è un documento ufficiale.

punto d) "L'accertamento delle caratteristiche qualitative dei terreni destinati al tombamento degli invasi deve avvenire presso il sito di produzione, salvo eventuali deroghe che potranno essere esplicitamente concesse dal Comune di Bologna". In termini di qualità ambientale il produttore delle TRS è sempre tenuto a compilare la Dichiarazione di Utilizzo che consiste in una Certificazione Sostitutiva che attesta la qualità delle TRS verificata nel sito di produzione e la loro conformità ai limiti del D.lgs. 152/2006 previsti per l'uso del suolo nel sito di destinazione.

Allegato D - Convenzione tipo per attività estrattive

Art.3 paragrafo 3.2.

Sarà necessario mantenere distinti il terreno agricolo (qui considerato fino a 80 cm di profondità) da quello sterile in quanto il primo viene utilizzato a tombamento già terminato per mettere a dimora le piante o preparare il terreno per l'uso agricolo, mentre il terreno cosiddetto sterile corrisponde agli orizzonti del suolo più profondi di 80 cm e probabilmente anche al sedimento prima del materiale di cava e viene utilizzato per il tombamento. Per le modalità di rimozione gestione e ripristino del terreno agricolo sarà opportuno seguire le "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil", almeno per quanto riguarda l'altezza dei cumuli e la loro protezione dalle acque meteoriche per evitare il dilavamento della sostanza organica e la perdita delle caratteristiche fisiche (porosità e struttura)

<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/urbanistica/publicazioni/linee-guida-topsoil> .

Allegato E - Domanda di autorizzazione

Nella Relazione tecnica del PIANO DI COLTIVAZIONE sarebbe opportuno inserire una sezione dedicata alle caratteristiche dei suoli in termini chimico-fisici (tessitura, contenuto di sostanza organica e micronutrienti) desumibile sia da un rilevamento diretto che dalle cartografie regionali dei suoli consultabili e scaricabili dal portale minERva

<https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/> .

Sarebbe meglio includere elementi di conoscenza dei suoli (carte dei suoli di base o applicative quali tessitura e contenuto di sostanza organica) tra gli elaborati cartografici a corredo del piano.

Le qualità intrinseche del suolo identificate attraverso questi strumenti prima della cavatura consentiranno di ripristinare meglio la porzione pedogenizzata soprattutto se a valle l'uso dell'ex area di cava sarà agricolo; consentiranno inoltre di contestualizzare le indagini geotecniche finalizzate alla progettazione

delle scarpate.

Consorzio Canale di Reno (in atti al PG 9296/21 9299/21 della CM BO) precisa che la Ghisiliera:

- fa parte del reticolo idraulico derivato dal fiume Reno alla Chiusa di Casalecchio;
- ha una sezione media di ml 2x2 variabile secondo le condizioni orografiche del territorio che la canaletta attraversa;
- è di antica realizzazione che si può far risalire all'incirca alla seconda metà del XV secolo;
- ha sponde a fondo naturali, l'alveo per tanto non è impermeabile;
- è percorsa dall'acqua tutto l'anno ad eccezione dei periodi dedicati alla realizzazione degli interventi manutentivi;
- durante il periodo primaverile estivo le necessità irrigue inducono a tenere in alveo un elevato battente d'acqua. La sezione è pertanto quasi completamente bagnata per almeno sei mesi l'anno.

Per i motivi suddetti questo Consorzio non si oppone alla realizzazione dello scavo a soli nove metri, ma lo sconsiglia vivamente in assenza di opere preventive di impermeabilizzazione. La probabilità che acque di percolazione interessino uno scavo così profondo e vicino è elevatissima, quasi una certezza.

Il Consorzio qualora si decida di procedere senza l'adozione delle necessarie precauzioni si riserva di richiedere i danni di ripristino e dal mancato servizio di vettoriamento nel caso di cedimenti strutturali e/o di significative perdite di portata d'acqua. La realizzazione delle prospettate opere di impermeabilizzazione dovrà essere preventivamente richiesta a questa Amministrazione."

Alla nota del Consorzio è seguita una precisazione del Comune di Bologna - Claudio Savoia:

- la pianificazione estrattiva indica sempre una massima escavazione, presupponendo in via generale la possibilità di deroga alle distanze di rispetto stabilite dalle norme di riferimento, nel caso specifico un avvicinamento del ciglio di scavo ovest da 20 m a 9 m, in deroga rispetto alle distanze di rispetto indicate per il canale; modificare o condizionare tale previsione (specifica e generale) nel piano comunale non sarebbe coerente con le previsioni del piano sovraordinato metropolitano che dobbiamo recepire e dovrebbe trovare una motivazione tecnica analitica tale da considerare in questa fase di pianificazione comunque inefficace un franco di 9 m di terreni argillosi tra ciglio di scavo e canale.
- il tema però è già ben trattato da un punto di vista normativo e procedurale, richiamato esplicitamente nel PAE. Mi riferisco in particolare alle NTA, in cui si conferma la distanza di rispetto di 20 m da canali e scoli artificiali e si riporta che:

"la concessione della deroga alle distanze di rispetto stabilite dall'art. 104 del D.P.R. 128/59 e s.m.i. spetta al competente Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile sentiti gli Enti proprietari, gestori o competenti per le opere, infrastrutture ed elementi naturali elencati. L'organo competente può esprimersi solamente in seguito al rilascio da parte del Comune dell'atto autorizzativo relativo all'attività estrattiva ai sensi della L.R. 17/91 e s.m.i. che deve comunque fare riferimento a tavole progettuali del PCS contenenti la proposta di riduzione delle distanze di rispetto. L'autorizzazione comunale viene rilasciata per le superfici di terreno e le conseguenti volumetrie di inerti interessate dalle fasce di rispetto sopra elencate, con la formula "fatto salvo l'ottenimento del decreto di deroga alle distanze di rispetto".

Nel caso di mancato ottenimento delle deroghe previste nel piano di coltivazione, l'esercente deve presentare entro 3 mesi dalla comunicazione del diniego richiesta di autorizzazione semplificata contenente le modifiche al progetto di coltivazione e sistemazione".

Gli studi specifici necessari per la valutazione delle deroghe alle distanze sono quindi da norma demandate al Piano di Coltivazione dell'Attività Estrattiva, che deve comunque prevedere un dimensionamento delle scarpate di scavo in base alle caratteristiche geomeccaniche del materiale ed alla sua giacitura stato di fratturazione, strutturali, ed alle condizioni sismiche locali secondo le norme tecniche contenute nel D.M. 17/01/2018 e s.m.i., nel rispetto di tutte le esigenze di salvaguardia e tutela. I calcoli per la determinazione della stabilità dei fronti di scavo devono essere poi basati sui risultati delle indagini in situ e delle analisi di laboratorio appositamente eseguite e dettagliatamente documentate

Regione Emilia-Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (parere in atti al PG 9654 all. 3 della CM BO) dettagliando accuratamente i contenuti della variante e la loro coerenza quantitativa con il PIAE, in considerazione ai seguenti aspetti:

- la Variante proposta recepisce le previsioni contenute nel P.I.A.E e che contiene tutti gli elaborati richiesti dall'appendice A alle N.T.A. del vigente P.I.A.E. 2013;
- oltre agli elaborati richiesti dal P.I.A.E. sono presenti ulteriori allegati relativi a convenzione tipo, domanda autorizzazione, direttive per rilievi topografici e modalità di gestione dei materiali idonei alla sistemazione di invasi di cava;
- le nuove previsioni recepiscono le prescrizioni riportate nelle schede di progetto del P.I.A.E. 2013;
- gli obiettivi del P.A.E. risultano coerenti con gli obiettivi del P.I.A.E. anche se non sempre il Piano riesce a trovare le politiche e le misure per perseguire tali obiettivi (per es. vedi obiettivo delocalizzazione impianti inidonei);
- per i quantitativi residui di argilla limosa (515.313 m³) non si comprende a quale cave siano attribuibili. Inoltre, supponendo che tali residui siano afferibili alla cava "Rosario San Giacomo" si segnala che la volumetria residua non coincide con quella della cava (515.656 m³) per qualche centinaio di m³;
- per le zone di ex – cava, viste le esaurienti ricostruzioni storiche delle attività e le relative situazioni tecnico amministrative non si rilevano situazioni problematiche e tutte le zone sono sistemate e svincolate o ultimate e soggette unicamente a manutenzioni;
- per le zone di cava attive si rileva quanto segue:

cava/polo	Considerazione
Polo "Cappellina"	La superficie del Polo Cappellina prevista dal P.A.E. (101.352 m ²) differisce per eccesso da quella prevista dal P.I.A.E. (101.301 m ²). Tale variazione comunque soddisfa la condizione posta dall'Art. 7.3 delle NTA del P.I.A.E il quale prevede che le rettifiche areali possono essere fatte dai piani comunali in misura del ±5% della superficie pianificata dal P.I.A.E.. In merito alle zonizzazioni presenti sul Polo si sottolinea la peculiarità dell'assetto stratigrafico e pianificatorio che vede sovrapporsi sullo stesso perimetro una zona Dan – per attività estrattive di nuovo insediamento per l'estrazione delle argille ed una zona Dae – per attività estrattive esistenti. Ciò è possibile se ed in quanto gli interventi ammissibili dall'art. 7 delle NTA per le due diverse zonizzazioni Dae e Dan sono i medesimi. Dalla lettura della relazione si evince che a seguito del SIA sono stati modificati i volumi relativi alle fasi già definite dall'Accordo 2016 in funzione della tutela di una significativa falda nell'area. Pur condividendo i contenuti della scheda di progetto che già definiscono le condizioni di attuazione della previsione si sottolinea che la relazione non declina le volumetrie definitive per le varie fasi ed i volumi già autorizzati nel 2020, che dovranno essere riportate anche nella scheda di progetto.
Polo "Possessione Palazzo"	Il P.A.E. effettua una riduzione delle volumetrie di argilla limosa rispetto a quelle pianificate dal P.I.A.E.. Ferme restando le limitazioni contenute nell'art. 7.3 delle N.T.A del P.I.A.E., la riduzione di volumi effettuata risulta compatibile con i dimensionamenti generali del P.I.A.E.. Sul Polo esiste la stessa peculiarità di sovrapposizione Zona Dae e Dan già presente sul Polo Cappellina per la quale si richiamano le stesse considerazioni.
Ambito "Villino dei Fiori"	La superficie pianificata dal P.A.E. dell'ambito "Villino dei Fiori" differisce da quella pianificata dal P.I.A.E. di 2.358 m ² , maggiore della percentuale ammessa dalla norma del piano sovraordinato. Si chiede di verificare tale difformità. Inoltre la modifica della quota di tombamento dell'ambito "Villino dei Fiori" effettuata dal P.A.E., rispetto a quella del P.I.A.E., risulta maggiormente conforme alla destinazione urbanistica dell'area e maggiormente tutelante dell'esemplare di Quercus pedunculata di cui il P.I.A.E. prescrive la conservazione. Da segnalare la presenza anche di altri esemplari arborei posti sul confine S ed E di cui andrà valutata la conservazione nel Piano di Coltivazione e Sistemazione.

- la Normativa Tecnica di Attuazione risulta generalmente in accordo con la normativa tipo per i P.A.E. proposta dal P.I.A.E. oltre ad introdurre ulteriori direttive per argomenti specifici quali rilievi topografici e gestione dei materiali idonei alla sistemazione di cave;
- in adempimento delle prescrizioni del P.I.A.E. il Piano è soggetto a V.Inc.A. ai sensi della D.G.R. 1191/2007 e quindi è presente lo Studio di Incidenza in allegato alla Val.S.A.T. che analizza gli impatti delle attività rispetto alle misure di conservazione del SIC Zps IT4050018 "Golena San Vitale";
- il P.A.E. dovrà recepire le prescrizioni previste nel parere motivato di Val.S.A.T. e nella Vinca. esprime parere favorevole condizionato alle seguenti prescrizioni:
 - aggiornare la scheda di progetto del Polo "Cappellina" specificando le volumetrie delle varie fasi

autorizzative nonché i volumi già autorizzati con atto Prot.N.380889/2020 ed eventuali volumi estratti e residui;

- verificare la differenza areale dell'Ambito "Villino dei Fiori" tra la superficie pianificata P.A.E. e P.I.A.E.;
- per la redazione dei Piani di Coltivazione e Sistemazione prescrivere una valutazione sulla possibilità di attuare idonee misure di conservazione anche per altri esemplari arborei posti sui confini dell'ambito "Villino dei Fiori" e Polo "Possessione Palazzo";
- recepire le misure di mitigazione dell'incidenza sul SIC Zps IT40500128 "Golena San Vitale" approvate dal parere del Servizio Aree Protette Foreste e Sviluppo della Montagna della regione Emilia Romagna;
- recepire le prescrizioni previste nel parere motivato di Val.S.A.T.;
- la stesura approvata dovrà essere tempestivamente inviata alla Città metropolitana di Bologna ed alla Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile.

ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 16/02/2021 della CM BO) esprime parere favorevole osservando in particolare:

per la componente suolo e rifiuti precisa che ".... la riduzione dei volumi....rende il PAE in esame meno incidente per quanto riguarda il prelievo di suolo naturale rispetto alle previsioni del PIAE, col quale rimane comunque allineato nella localizzazione e svolgimento degli interventi programmati.....Per quanto riguarda il tema dei rifiuti legato alle fasi di sistemazione della cava, e in particolare alle caratteristiche del materiale utilizzato nella eventuale ripiena dei vuoti estrattivi, si ricorda che tali lavori dovranno sempre essere eseguiti in conformità alla normativa vigente in materia di rifiuti, terre e rocce da scavo e rifiuti di estrazione.

I materiali conferiti negli invasi di cava non dovranno essere contaminati e non dovranno indurre impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana come l'inquinamento diretto o indiretto del suolo, dell'atmosfera e delle acque. Pertanto oltre alle verifiche del rispetto dei limiti imposti dalle vigenti normative, si dovrà affrontare di volta in volta che l'impiego di tali materiali sia compatibile con le caratteristiche ambientali del sito di destinazione ed in particolare con l'assetto geomorfologico ed idrogeologico locale e con l'uso urbanistico del territorio.

La caratterizzazione ambientale dei materiali di provenienza esterna dovrà preferibilmente essere realizzata nel corrispettivo sito di produzione, prima dell'inizio delle operazioni di trasporto, in modo da prevenire il più possibile il conferimento di sostanze inidonee nelle aree di cava.

Anche per i materiali terrigeni prodotti direttamente dall'attività estrattiva quali sterili, cappellaccio, terre non inquinate, terreno vegetale, ecc., in caso di un loro riutilizzo nelle aree di cava, dovrà sempre prevedersi una caratterizzazione ambientale preventiva, da realizzare possibilmente poco prima delle operazioni di riutilizzo.

Per entrambi i suddetti casi, oltre alla normativa di settore vigente, si dovranno anche osservare le modalità operative riportate nell'allegato G del Piano in esame...."

per la componente acque sotterranee precisa che "In base ai dettami delle principali normative in tema di rifiuti e terre e rocce da scavo, gli interventi di coltivazione e di successiva sistemazione, in particolar modo i casi in cui sono previsti riempimenti parziali o tombamenti dei vuoti di cava, non devono in alcun modo costituire fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee e le acque di superficie, pertanto diviene necessario programmare appositi piani di monitoraggio degli ecosistemi idrici connessi e/o afferenti le aree oggetto della lavorazione estrattiva.

Le risultanze delle suddette misurazioni andranno comunicate tempestivamente a questa Agenzia, in quanto organo di vigilanza e controllo addetto alla tutela ambientale delle risorse idriche. Anche in questo caso come per il suolo/rifiuti i termini e le modalità di consegna dei referti analitici dei monitoraggi eseguiti dovranno essere riportati nell'atto autorizzativo.

Ricordiamo che le aree estrattive del Comune di Bologna tendono prevalentemente ad essere ubicate in ambiti di ricarica idrogeologica quali zone di conoide, o aree ad esse idrogeologicamente connesse, al cui interno si rinvenivano falde di pregio ambientale diffusamente utilizzate per usi idropotabile, industriale e agricolo. Come conseguenza a ciò lo svolgimento delle attività estrattive in tutte le sue fasi dovrà avvenire in modo tale da salvaguardare le risorse idriche sotterranee, indipendentemente dal loro stato di utilizzo, con particolare riguardo per i settori più vulnerabili (zone di ricarica diretta). A tal proposito si conviene con

le indicazioni e prescrizioni prese a tutela delle acque sotterranee nei documenti del PAE in esame e in particolare con gli approfondimenti affrontati nella relazione geologica_idrogeologica e Normativa Tecnica di Attuazione.

Oltre a quanto prescritto nella documentazione PAE sulla tutela idrica sotterranea, si ritiene necessario che in sede di Piano di Coltivazione venga approntata anche una verifica preliminare sulla produttività degli acquiferi locali a garanzia delle utenze idriche presenti sul territorio. Per questo motivo si ritiene opportuno che le attività estrattive ricadenti in zone interessate da falde sotterranee in fase di progettazione prevedano un censimento dei pozzi idrici circostanti l'area di cava, con indicato il loro stato di utilizzo, destinazione d'uso e profondità (possibilmente di filtraggio), il tutto corredato da una apposita cartografia con riportata l'ubicazione dei pozzi censiti rispetto alla cava e l'andamento piezometrico della prima falda significativa.”

per la componente aria precisa che “... il grado di impatto sulla qualità dell'aria debba considerarsi aumentato nei futuri piani di coltivazione....tenendo conto per il Polo Cappellina della presenza di edifici residenziali a ridosso dei fronti di scavo e all'interno della zona estrattiva e per l'ambito Villino dei Fiori della presenza di un ricettore a meno di 50 metri dall'area di scavo che sembrerebbe disabilitato, ma del quale non si esclude la futura abitabilità. Tra le relazioni tecniche da presentare a corredo della domanda, sia prodotta la “Relazione di valutazione e gestione delle emissioni di polveri diffuse”, che entrerà a far parte della documentazione per lo svolgimento delle procedure di VIA per la realizzazione di nuove attività estrattive e varianti sostanziali di attività esistenti....”

....”La domanda di autorizzazione dovrà essere accompagnata inoltre da una proposta di Piano di Monitoraggio che, anche in funzione delle risultanze delle simulazioni diffusionali, individui i ricettori e le lavorazioni più impattanti da monitorare.

Il monitoraggio sarà incentrato sulle rilevazioni di PM10, con l'aggiunta delle PTS (Polveri Totali Sospese) come indicatore significativo per la tipologia di attività, ed avrà una durata di almeno 15 giorni, da prolungare in caso di fermo delle attività per maltempo. Le misure saranno eseguite in prossimità dei ricettori individuati ovvero nelle pertinenze esterne, lato fronte di scavo. I campionamenti di PM10 saranno eseguiti secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs. 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, mentre per le PTS si faccia riferimento qualitativamente ai valori indicati al DPCM 28/06/1983 s.m.i.. Poiché tra gli obiettivi di qualità viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio dovrà essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura. Contestualmente alle rilevazioni di particolato verranno misurati tramite apposita stazione meteo, i parametri meteorologici (velocità e direzione del vento, precipitazioni).

Le risultanze della campagna di misurazione dovranno poi essere comunicate agli enti territorialmente competenti e ad Arpae, fornendo apposita documentazione contenente almeno:

1. i dati di monitoraggio giornalieri, anche in formato digitale;
2. il numero di dati validi e il rendimento percentuale della campagna di misura;
3. la correlazione dei dati rilevati e i parametri meteo.”

“Il monitoraggio deve essere eseguito con frequenza e durata da stabilirsi in base alla rilevanza degli impatti stimata, indicativamente con durata settimanale e frequenza semestrale.”

In nessuna parte della documentazione di piano è spiegato in che modo debba essere stabilita la rilevanza degli impatti. Si forniscono pertanto all'autorità competente le seguenti indicazioni.

La rilevanza degli impatti sia stabilita in base alle procedure dettate nelle Linee guida della Delibera di Giunta Provinciale di Firenze n° 213 del 3/11 /2009, “Adozione delle linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti” e dei relativi allegati, nonché sulla base dei valori ai ricettori stimati delle simulazioni modellistiche (si veda in proposito il punto precedente).

Riguardo al monitoraggio della componente atmosfera si chiede di formalizzare un adeguato piano di monitoraggio (come richiamato al punto precedente) che preveda campagne di durata almeno quindicinale da effettuarsi in prossimità dei ricettori individuati, prima dell'inizio dell'attività e ad estrazione in corso, in concomitanza delle attività di maggior impatto previste, ivi compresa la fase di decorticazione e durante i mesi più secchi o più critici per la diffusione delle polveri.”

“Al fine di contenere eventuale diffusione di polveri si preveda almeno che gli stoccaggi dei cumuli di materiale (inerte o sterile) siano ubicati nelle aree più riparate dal vento o sia prevista l'eventuale copertura degli stessi con stuoie, inerbimenti o teli. Nel caso in cui tali misure non fossero attuabili, dovrà essere garantita un'adeguata umidificazione dei cumuli.”

per la componente rumore precisa che “I monitoraggi dovranno riguardare, oltre alla fase ante-operam, anche le fasi preliminari dei lavori (realizzazione delle opere di mitigazione, scopertura del giacimento, ecc.) nonché la fase d'esercizio dei lavori. Il monitoraggio acustico dovrà verificare che le opere di mitigazione acustica e/o le misure gestionali volte a contenere le immissioni sonore indotte dalle attività di cava (previste in fase di progettazione e/o prescritte nelle procedure di approvazione del progetto), siano tali da garantire il rispetto dei limiti assoluti e differenziali (questi ultimi da valutarsi nelle condizioni di massimo disturbo) in corrispondenza dei ricettori limitrofi.

I monitoraggi dovrebbero essere eseguiti anche durante la fase di sistemazione finale, quando prevista. Inoltre si evidenzia l'importanza che le misure acustiche siano eseguite presso i diversi ricettori impattati dalle attività di cava nel momento più critico per ciascuno di essi, ovvero quando le attività in corso sono effettuate nella porzione dell'area più vicina al ricettore stesso. Di tale condizione dovrebbe essere data evidenza nella specifica relazione di valutazione dei risultati da inviare periodicamente al Comune di Bologna e ad Arpae .

Si segnala infine come il periodo più critico dal punto di vista dell'impatto acustico sui ricettori sia la stagione estiva, in quanto caratterizzata generalmente dalla condizione di finestre aperte dei ricettori stessi.

Si sottolinea l'opportunità di localizzare, ove possibile, l'eventuale impianto di lavorazione degli inerti ed altri impianti connessi alle attività estrattive in posizione defilata rispetto ai ricettori presenti nelle vicinanze dell'area di cava.

Le fasi acusticamente più impattanti vanno intese come quelle caratterizzate dalla maggiore emissione sonora delle macchine e delle attività presenti, ma anche quelle effettuate nella parte dell'area di lavorazione più critica per il ricettore valutato.

In riferimento all'ambito Villino dei fiori, data la vicinanza di alcuni ricettori sul lato occidentale dell'area, per i quali è comunque prevista una fascia di rispetto di almeno 20 metri, si sottolinea l'importanza della scelta del Comune di Bologna di considerarlo come un unico polo con “Possessione Palazzo”, evitando che le fasi di escavazione si sovrappongano, al fine di ridurre gli impatti.”

in merito alla ValSAT precisa che “ Come precisato nello stesso documento la proposta di PAE 2020 “si differenzia solo per una significativa riduzione dei quantitativi totali di inerti residui autorizzabili sul territorio, limitando pertanto ulteriormente gli impatti generati rispetto a quanto già valutato in sede di PIAE, deve essere considerata tuttora valida la VAS/VALSAT condotta dalla Provincia di Bologna sul nuovo PIAE 2013 approvato”. A tale proposito è comunque importante rilevare che la funzione della VALSAT non può e non deve essere solo quella di acquisire le valutazioni e le prescrizioni degli strumenti di pianificazione sovraordinata, ma dovrebbe introdurre elementi di valutazione aggiuntivi rispetto alle invariati anzidette.

In particolare dall'analisi del documento emerge che non è stato esplicitato un Programma di Monitoraggio degli effetti del Piano, deducendo che lo stesso sia derivato dal PIAE 2013. Tuttavia tale programma è caratterizzato da indicatori di massima (che peraltro non comprendono l'intero set di obiettivi di sostenibilità analizzati nello SBA della VALSAT del PIAE), per cui sarebbe necessario delineare e raccogliere in un Programma definito i parametri di sorveglianza volti a verificare l'evoluzione temporale dello stato delle matrici e dei sistemi ambientali, attraverso un insieme di indicatori che recepiscano quelli del Piano sovraordinato ma che siano integrati e dettagliati nel rispetto delle peculiarità del territorio e dei progetti in esame. Per la matrice aria a titolo di esempio si potrebbero utilizzare i seguenti indicatori:

- *“Disturbi da sollevamento polveri (n. segnalazioni)” finalizzato a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per la diffusione di polveri;*
- *“Numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10.”*

Si evidenzia inoltre come non sia stata effettuata un'analisi completa della coerenza esterna ed interna del PAE con altri piani potenzialmente interagenti; in particolare per la matrice ARIA non è stato esplicitato se il Piano sia in linea con gli obiettivi espressi dal PAIR2020 che supera il Piano di Gestione della Qualità dell'Aria (approvato con D.C.P. n.69 del 09/10/2007) sul quale sono basate parte delle valutazioni del

PIAE2013 e che il PAE di fatto riprende.

Consorzio della Bonifica Renana (in atti al pg del Consorzio n. 8151 del 31/07/2020) esprime parere favorevole;

Sono pervenute osservazioni in merito alla Variante PAE (in atti al PG 66287/2020 della CM):

Osservazioni pervenute entro i termini di legge:

1. ANCE EMILIA (in atti al PG del Comune n. 276449/2020)
2. Cave Nord s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 276471/2020)
3. GENS s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 280179/2020)
4. ANPAR (in atti al PG del Comune n. 280247/2020)
5. Cave Pederzoli s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 289000/2020)
6. CONFINDUSTRIA EMILIA (in atti al PG del Comune n. 289060/2020)
7. SIM s.r.l. (in atti al PG del Comune n. 289088/2020)
8. CONSORZIO CAVE BOLOGNA soc coop. (in atti al PG del Comune n. 289095/2020)

Osservazioni pervenute fuori termine di legge:

9. Confcooperative Bologna (in atti al PG del Comune n. 307024/2020)

Tutte le controdeduzioni alle osservazioni pervenute sono state adottate con delibera di consiglio del Comune di Bologna DC/PRO/2020/130 con specifico documento ad essa allegato nominato "Controdeduzioni".

Si esprime il seguente

CONTRIBUTO IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La presente variante generale PAE 2020, oltre a recepire le previsioni del PIAE 2013 con l'obiettivo di collocare le localizzazioni estrattive selezionate a livello provinciale nello strumento comunale, adegua la Normativa Tecnica di Attuazione (NTA) del Piano, aggiorna la descrizione dello stato delle attività estrattive presenti e passate sul territorio comunale (cave e impianti), nonché lo stato di attuazione dei progetti di sistemazione delle cave esaurite sul territorio comunale.

Le nuove previsioni contenute nel P.I.A.E. 2013 attengono ai Poli estrattivi "Cappellina" e "Possessione Palazzo" e all'ambito estrattivo "Villino dei Fiori", per le quantità riportate nella sottostante tabella, cui si aggiungono i volumi residui conservati dalle precedenti pianificazioni. Lo scostamento dei volumi, individuati dal piano sovraordinato e proposti nella presente variante, è in diminuzione per le sole argille limose e recepisce integralmente le disponibilità di ghiaia/sabbia.

Polo/Ambito	Materiale	nuovi volumi PIAE 2013 m ³	volumi residui m ³	volumi disponibili al PAE 2020 m ³	volumi proposti PAE 2020 m ³
Cappellina	Ghiaia/sabbia		580.000	580.000	580.000
Possessione Palazzo	Ghiaia/sabbia	66.000	400.000	466.000	466.000
Villino dei fiori	Ghiaia/sabbia	84.000	-	84.000	84.000
TOTALE		150.000	980.000	1.130.000	1.130.000
Cappellina	Argilla limosa	300.000	-	300.000	300.000
Possessione Palazzo	Argilla limosa	626.000	-	626.000	503.161
Rosario san Giacomino	Argilla limosa		515.656	515.656	257.828
TOTALE				1.441.656	1.060.989

Tali modifiche discostano il PAE 2020 dall'obiettivo del piano sovraordinato di soddisfacimento del fabbisogno di inerti nel territorio provinciale, tuttavia, condividendo le motivazioni addotte ed il minore impatto che la Variante viene ad assumere, si può ritenere assolta la verifica di coerenza con il PIAE 2013.

Si evidenzia che la coerenza esterna del piano deve essere completata con altri piani non esaminati come: il PAIR2020 per gli aspetti emissivi; il PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni) per il rischio alluvione delle aree utilizzate, in particolar modo laddove ospitano impianti di lavorazione; il PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima).

Si richiamano inoltre le indicazioni fornite dalla RER per la gestione del Top Soil con le "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil (2020) — Ambiente (regione.emilia-romagna.it)", che si propone utilizzare per integrare le NTA del piano, come opportunamente dettagliato dalla stessa Regione in un'ottica di protezione del suolo da eventuali contaminazioni, nonché di corretta gestione del suolo asportato in modo da non deteriorarne le caratteristiche.

Pur riscontrando una diminuzione degli impatti valutati nel piano sovraordinato, spetta alla Valsat il compito di dettagliare alla scala comunale le valutazioni già operate al livello provinciale, tenendo conto delle specifiche peculiarità ambientali e/o a significative variazioni delle condizioni al contorno adottate nella valutazione ambientale sovraordinata, nonché delle possibili alternative, non più applicabili alle scelte localizzative, ma alle modalità con cui realizzare le attività.

Il Monitoraggio degli effetti del Piano, che appare come una declinazione di quello individuato nel PIAE 2013, risulta caratterizzato da indicatori di massima, che non consentono di verificare l'evoluzione temporale dello stato delle matrici e dei sistemi ambientali. Sarebbe opportuno integrarli e dettagliarli rispetto alle peculiarità del territorio e dei progetti in esame. Si riportano i suggerimenti indicati da ARPAE APAM ad esempio per la matrice aria

- "Disturbi da sollevamento polveri (n. segnalazioni)" finalizzato a verificare l'efficacia delle misure di mitigazione per la diffusione di polveri;
- "Numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10".

Inoltre è stata riscontrata una differenza dell'areale dell'Ambito "Villino dei Fiori" individuato dal PIAE e recepito nel PAE, si chiede di verificare ed eventualmente di darne motivazione.

Per le componenti ambientali suolo, acque sotterranee, aria e rumore si rimanda nel dettaglio alle valutazioni fornite nel parere di ARPAE APAM, richiamando di seguito in sintesi i principali aspetti riscontrati nella presente Valsat.

In relazione alla componente suolo si richiama l'attenzione a tutte le condizioni imposte dalla normativa o suggerite da linee guida regionali in merito alla gestione dei materiali preliminarmente alla coltivazione ed alla sistemazione finale.

Pertanto oltre alle verifiche del rispetto dei limiti imposti dalle vigenti normative per i materiali conferiti negli invasi di cava, si dovrà anche valutare che l'impiego di tali materiali sia compatibile con le caratteristiche ambientali del sito di destinazione ed in particolare con l'assetto geomorfologico ed idrogeologico locale, nonché con la destinazione urbanistica di quel territorio.

Per i materiali terrigeni prodotti direttamente dall'attività estrattiva quali sterili, cappellaccio, terre non inquinate, terreno vegetale, ecc., in caso di un loro riutilizzo nelle aree di cava, dovrà sempre

prevedersi una caratterizzazione ambientale preventiva, da realizzare possibilmente poco prima delle operazioni di riutilizzo.

Per la componente acque sotterranee si ricorda che gli interventi di coltivazione e di successiva sistemazione, in particolar modo i casi in cui sono previsti riempimenti parziali o tombamenti dei vuoti di cava, non devono in alcun modo costituire fonte diretta o indiretta di contaminazione per le acque sotterranee e le acque di superficie, pertanto diviene necessario programmare appositi piani di monitoraggio degli ecosistemi idrici connessi e/o afferenti le aree oggetto della lavorazione estrattiva.

In particolare le aree estrattive del Comune di Bologna sono prevalentemente ubicate in ambiti di ricarica idrogeologica quali zone di conoide, o aree ad esse idrogeologicamente connesse, che ospitano anche falde di pregio ambientale e di utilizzo idropotabile. Le stesse aree peraltro stanno registrando un innalzamento delle quote di falda che potrebbe comportare una riduzione delle volumetrie estraibili in considerazione del franco di sicurezza di un metro. Lo svolgimento delle attività estrattive in tutte le sue fasi dovrà salvaguardare le risorse idriche sotterranee, indipendentemente dal loro stato di utilizzo, con particolare riguardo per i settori più vulnerabili (zone di ricarica diretta). Si conviene pertanto con le indicazioni e prescrizioni prese a tutela delle acque sotterranee nei documenti del PAE in esame e in particolare con gli approfondimenti affrontati nella relazione geologica_idrogeologica e Normativa Tecnica di Attuazione.

Oltre a quanto prescritto nella documentazione PAE sulla tutela idrica sotterranea, si ritiene necessario che in sede di Piano di Coltivazione venga approntata anche una verifica preliminare sulla produttività degli acquiferi locali a garanzia delle utenze idriche presenti sul territorio. Per questo motivo si ritiene opportuno che le attività estrattive ricadenti in zone interessate da falde sotterranee in fase di progettazione prevedano un censimento dei pozzi idrici circostanti l'area di cava, con indicato il loro stato di utilizzo, destinazione d'uso e profondità (possibilmente di filtraggio), il tutto corredato da una apposita cartografia con riportata l'ubicazione dei pozzi censiti rispetto alla cava e l'andamento piezometrico della prima falda significativa.”

Per la componente aria si riscontra per il Polo Cappellina la presenza di edifici residenziali a ridosso dei fronti di scavo e all'interno della zona estrattiva e per l'ambito Villino dei Fiori la presenza di un ricettore a meno di 50 metri dall'area di scavo. Tale indubbio impatto deve essere già adeguatamente evidenziato in questa fase, stimandone la rilevanza, per essere poi sviluppato e risolto in fase di VIA del piano di coltivazione e di sistemazione. Il monitoraggio del PM10 e delle PTS (Polveri Totali Sospese) dovrà pertanto individuare i ricettori e le lavorazioni più impattanti da verificare rispetto alle simulazioni diffusionali effettuate preventivamente.

Per la componente rumore si precisa che i monitoraggi dovranno riguardare, oltre alla fase ante-operam, anche le fasi preliminari dei lavori, nonché la fase di esercizio dell'attività estrattiva. Il monitoraggio acustico dovrà verificare che le opere di mitigazione acustica e/o le misure gestionali volte a contenere le immissioni sonore indotte dalle attività di cava, siano tali da garantire il rispetto dei limiti assoluti e differenziali (questi ultimi da valutarsi nelle condizioni di massimo disturbo) in corrispondenza dei ricettori limitrofi. I monitoraggi dovrebbero essere eseguiti anche durante la fase di sistemazione finale, quando prevista. Inoltre si evidenzia l'importanza che le misure acustiche siano eseguite presso i diversi ricettori impattati dalle attività di cava nel momento più critico per ciascuno di essi, ovvero quando le attività in corso sono effettuate nella porzione dell'area più vicina al ricettore stesso, facendo particolare attenzione alla stagione estiva. Si sottolinea l'opportunità di localizzare, ove possibile, l'eventuale impianto di lavorazione degli inerti ed altri impianti connessi alle attività estrattive in posizione defilata rispetto

ai ricettori presenti nelle vicinanze dell'area di cava. Le fasi acusticamente più impattanti vanno intese come quelle caratterizzate dalla maggiore emissione sonora delle macchine e delle attività presenti, ma anche quelle effettuate nella parte dell'area di lavorazione più critica per il ricettore valutato.

In riferimento all'ambito Villino dei fiori, data la vicinanza di alcuni ricettori sul lato occidentale dell'area, per i quali è comunque prevista una fascia di rispetto di almeno 20 metri, si sottolinea l'importanza della scelta del Comune di Bologna di considerarlo come un unico polo con "Possessione Palazzo", evitando che le fasi di escavazione si sovrappongano, al fine di ridurre gli impatti.

Si prende infine atto dell'esclusione alla valutazione di incidenza in esito alla pre-valutazione di incidenza effettuata dal Comune di Bologna in qualità di Autorità competente a tale valutazione. Si ricorda comunque l'applicazione delle prescrizioni del PIAE 2013 di seguito richiamate per Possessione Palazzo e Villino dei Fiori:

B) Prescrizioni relative alle seguenti zonizzazioni di competenza del PIAE 2013 che possono arrecare incidenza negativa ancorché non significativa:, Campuzzano I PAE dei Comuni interessati dalle localizzazioni dovranno essere soggetti alla Valutazione di Incidenza, ancorché ricadenti all'esterno dei siti della Rete Natura 2000, rispetto ai possibili effetti sul sito limitrofo come individuato nel paragrafo 5 della Valutazione di Incidenza e dovranno:

- tenere conto di eventuali vicinanze a siti di riproduzione e nidificazione della fauna con conseguente spostamento e/o sospensione delle medesime;
- minimizzare i vari rischi connessi alle diverse fasi di attività estrattiva, come l'entità dei movimenti terra, i danni alla vegetazione, l'uso di automezzi e dei mezzi meccanici, al fine di creare minor disturbo possibile all'area circostante;
- accantonare gli strati superficiali fertili del suolo prelevato, in modo da poterli riutilizzare durante le fasi di ripristino ambientale;
- definire i percorsi, le piazzole e le carraie di accesso all'area d'intervento in modo da ridurre il più possibile interferenze sugli habitat naturali;
- 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 essere coperti per evitare 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 anche di prevenire i versamenti accidentali (da automezzi e dai mezzi meccanici) di sostanze inquinanti;
- ottimizzare l'impiego della risorsa acqua massimizzando il riutilizzo a ciclo chiuso delle acque impegnate;
- sottoporre le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione a processi di chiarificazione e depurazione come disoleatura e decantazione;
- al termine della attività estrattive, rimuovere gli impianti utilizzati per le attività estrattive e di lavorazione, rimodellare le superfici sistemate ed eseguire un ripristino naturalistico dell'area mediante la realizzazione di zone costituite da habitat di tipologia appropriata all'area, prevedendo anche un effetto finale meno artificiale possibile e in armonia con il paesaggio;
- ripristinare la vegetazione arborea e/o arbustiva eventualmente danneggiata e metterne a nuova a dimora utilizzando specie autoctone e locali;
- favorire la ricostruzione del manto erbaceo tramite l'utilizzo di semi preventivamente raccolti in loco, eventualmente integrate da specie autoctone e locali;
- prevedere e garantire, a partire dalla fine 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, il recupero delle fallanze e il controllo delle erbe infestanti, escludendo l'utilizzo di prodotti chimici di sintesi.

Valgono inoltre tutte le ulteriori precisazioni e prescrizioni specifiche, già espresse dai soggetti competenti in materia ambientale.

LA RESPONSABILE
DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E
CONCESSIONI METROPOLITANA
Dott.ssa Patrizia Vitali¹

¹ Ai sensi del Codice dell'Amministrazione Digitale vigente ed in virtù della deliberazione del Direttore Generale di ARPAE Emilia-Romagna n. 113/2018 del 17/12/2018 con cui è stato conferito alla D.ssa. Patrizia Vitali l'incarico di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana.