

**Pratica ARPAE – AAC Metropolitana n. 21156/2017**

**PROCEDURA VAS/ValSAT art. 5 LR 20/2000**

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

***Autorità competente: Città metropolitana di Bologna***

***Autorità procedente: Comune di Castel Maggiore (BO)***

### **RELAZIONE ISTRUTTORIA**

Premesso che:

- il Comune di Castel Maggiore con nota del 28/06/2017, in atti al PGB0/2017/14905 del 28/06/2017, ha comunicato di aver adottato la Variante Generale 2017 al P.A.E. comunale, 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° 182 del 28/06/2017, ossia fino al 27/09/2017;
- l'Agenzia Territoriale dell'Emilia-Romagna per i Servizi Idrici e Rifiuti, con comunicazione del 14/07/2017, in atti al PG 44597/17 della Città metropolitana, ha inviato precisato che ATERSIR non si esprima in merito al PAE;
- il Comune di Castel Maggiore, con comunicazione del 15/09/2017, in atti al PG 55181/17 della Città metropolitana, ha inoltrato le osservazioni pervenute a conclusione del periodo di deposito (Atersir, Autorità di Bacino del Fiume Po, Comitato No Cave Osti, Consorzio Cave Bologna e Consorzio della Bonifica Renana);
- il Comune di Castel Maggiore, con comunicazione del 02/02/2018, in atti al PG 6434/18 della Città metropolitana, ha inoltrato i pareri pervenuti a seguito di sollecito (Azienda USL di Bologna, Soprintendenza Archeologica, ARPAE Sez. Provinciale di Bologna, RER – Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente);
- il Comune di Castel Maggiore, con comunicazione del 20/11/2018, in atti al PGB0/2018/27312 del 20/11/2018, ha inoltrato gli ultimi pareri mancanti, pervenuti a seguito di sollecito, (Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica e Servizio Area Reno e Po di Volano);
- il Comune di Castel Maggiore, con comunicazione del 20/12/2019, in atti al PG/2019/196308, ha trasmesso la Delibera di Giunta n. 151 del 06/12/2019, "Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni pervenute per la variante al Piano delle Attività Estrattive";
- in data 14/01/2020, con nota in atti al PG/2020/6449, la Città metropolitana ha dato avvio al procedimento di formulazione di riserve, da concludersi entro il giorno 21/02/2020;
- in data 16/01/2020, con nota in atti al PG/2020/6456, la Città metropolitana ha richiesto ad ARPAE ACCM la predisposizione della relazione istruttoria propedeutica al Parere motivato entro la data del 07/02/2020;
- la Città metropolitana 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 Città metropolitana di Bologna, 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 Città metropolitana di Bologna 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:
  - **ATERSIR** (parere in atti al PG 55181/17 all. n. 3 della Città Metropolitana);
  - **CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA** (parere del 03/08/2017, in atti al PG 55181 all. n. 7 della Città Metropolitana);
  - **Autorità di Bacino del fiume Po** (parere in atti al PG 55181/17 della Città Metropolitana);
  - **Regione Emilia-Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile** (parere in atti al PG 55181/17 all. n. 9 della Città Metropolitana);
  - **Regione Emilia-Romagna – Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente** (parere in atti al PG 6034/18 all. n. 3 della Città metropolitana);
  - **ARPAE** (parere in atti al PG 6034 all. 4 del 02/02/18 della Città Metropolitana);
  - **Azienda U.S.L di Bologna** (parere in atti al PG 6034 all. n. 5 del 02/02/18 della Città metropolitana);
  - **Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio** (parere del 16/10/2017, in atti al PG 6034 del 02/02/18 della Città metropolitana);
  - **Regione Emilia-Romagna - Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica - Direzione Generale Cura Del Territorio e Dell'ambiente** (parere in atti al PGBO/2018/27312);
  - **Regione Emilia-Romagna - Servizio Area Reno e Po di Volano - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile** con 2 pareri (pareri in atti al PGBO/2018/27312);
- sono pervenute le seguenti osservazioni in merito alla Variante PAE:
  - **COMITATO NO CAVE OSTI**, tramite lo Studio Legale Ilia Maria Dal Broi (lettera del 26/07/2017, in atti al PG 46939/17 all. n. 2 della Città metropolitana);
  - **CONSORZIO CAVE BOLOGNA Società Cooperativa** (in atti al PG 55181/17 all. n. 6 della Città metropolitana);
- il **Comune di Castel Maggiore** ha trasmesso la Delibera di Giunta n. 151 del 06/12/2019, "Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni pervenute per la variante al Piano delle

Attività Estrattive” (in atti al PG/2019/196308).

**tutto ciò premesso, si esprime di seguito la valutazione in merito agli effetti ambientali della Variante Generale al Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di Castel Maggiore.**

## SINTESI DEI DOCUMENTI ADOTTATI

### **OGGETTO della VARIANTE**

La Variante costituisce l'adeguamento al nuovo Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (in seguito PIAE) approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale 31 marzo 2013 n. 22, come previsto dall'art. 9 della L.R. 17/1991, e riguarda:

- l'aggiornamento dello stato della pianificazione di settore in tutte le quattro zone estrattive presenti sul territorio comunale sotto l'aspetto tecnico-amministrativo (adeguamento della disciplina del territorio al Regolamento Edilizio Urbano e non più al PRG previgente e delle tavole di zonizzazione);
- un aumento dei quantitativi estraibili nella Zona 2 (aumento formale in quanto tali quantitativi sono già estratti, ma non commercializzati) e di quelli estraibili nella Zona 1;
- l'introduzione di un nuovo polo estrattivo nella Zona 3;
- l'introduzione di un Ambito estrattivo di sabbie alluvionali non localizzato;
- l'aggiornamento delle Norme Tecniche di Attuazione (in seguito NTA).

Di fatto solo la previsione dei maggiori quantitativi estraibili nella Zona 1 e la nuova area estrattiva costituiscono, come verrà meglio precisato in seguito, una trasformazione territoriale la cui attuazione può incidere sulla sostenibilità ambientale, quindi da sottoporre a ValSAT, come previsto dalla L.R. 20/2000 e secondo l'atto di indirizzo e coordinamento tecnico di attuazione della stessa (punto 3 della Deliberazione del Consiglio Regionale 4 aprile 2011, n. 173).

Le nuove aree estrattive introdotte dal PIAE 2013 della Provincia di Bologna prevedono l'estrazione di:

- 220.000 m3 di ghiaie alluvionali nel Polo estrattivo Osti;
- 188.113 m3 di sabbie alluvionali nel Polo estrattivo Barleda;
- 800.000 m3 di argille limose nel Polo estrattivo S. Agostino;
- 200.000 m3 di sabbie alluvionali come ambito comunale da localizzare.

Per quanto riguarda la Zona 1 Barleda il PAE prevede la realizzazione di una cassa di espansione delle piene fluviali del Fiume Reno in un'area coincidente con quella del vuoto di cava determinato dalle attività estrattive svolte nelle cave Barleda 2 e Barleda 1. La prima è in corso di coltivazione mentre per la seconda, esaurita, ne venne sospesa la sistemazione in attesa dell'approvazione del progetto della cassa, sospensione tuttora operativa. Per adeguare il vuoto di cava alla futura cassa è necessario completare l'escavazione di un volume maggiore di quello pianificato con il PAE vigente, oltre che modificare il progetto di sistemazione della Cava Barleda 1 che attualmente prevede il tombamento dell'area. Con la variante proposta il volume estraibile, in adeguamento al PIAE, viene aumentato di 180.000 m3 (oltre a 8.110 m3 residui al 2013) senza modificare il perimetro dell'area che rimane inalterato nonostante la previsione dell'aumento del volume.

In relazione al polo S. Agostino, tra le prescrizioni particolari della Scheda di progetto della Relazione del PIAE si legge che *in merito al trasporto del materiale dalla cava all'impianto*

*dell'esercente dovrà essere utilizzato esclusivamente il cavalcavia autostradale presente nell'area e dovranno essere adottati tutti gli adeguamenti strutturali del manufatto e gli accorgimenti necessari affinché il trasporto non crei potenziali problematiche di tipo strutturale e che risulti in totale sicurezza rispetto alla circolazione sull'autostrada A13.*

Nell'impossibilità di attuare tale prescrizione in quanto il Progetto Definitivo per l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada (A13) Bologna – Padova, tratto Bologna Arcoveggio – Ferrara Sud, predisposto da SPEA S.p.A., prevede la demolizione senza ricostruzione del cavalcavia autostradale, non risulta coltivabile l'area estrattiva prevista dal PIAE della Provincia di Bologna come polo S. Agostino della zona 2 S. Alessandro.

Quindi la quantità di argilla limosa di 800.000 m3 non viene inserita nella presente variante al PAE.

L'ulteriore ambito estrattivo comunale di 200.000 m3 di sabbie alluvionali assegnati dal PIAE non viene invece localizzato, demandandone l'eventuale attuazione alla verifica quinquennale dei fabbisogni prevista dal PIAE.

Con la Variante 2017 al PAE solo l'escavazione nel nuovo polo estrattivo Osti potrà generare impatti ambientali rispetto allo stato attuale; pertanto solo per quest'ultimo è stata valutata la sostenibilità ambientale e territoriale derivante dall'attuazione del piano conseguente all'approvazione della Variante.

Il PIAE 2013 prevede anche un aumento dei quantitativi estraibili nel Polo Barleda (180.000 m3) in aggiunta a quelli residui della precedente pianificazione (8.113 m3) e nel Polo S. Alessandro (21.209 m3) per sanare un precedente prelievo eccedente il quantitativo pianificato, così come di seguito descritto:

#### - Ampliamento in Zona 1 Barleda

Fra le opere idrauliche previste nel Piano stralcio di assetto idrogeologico del Fiume Reno vi è la realizzazione di una cassa di laminazione in un'area coincidente con quella della Zona 1 Barleda, che sfrutterà il vuoto di cava determinato dalle attività estrattive che vi si svolgono, quelle delle cave Barleda 2 e Barleda 1. La prima è in corso di coltivazione mentre per la seconda, esaurita, ne venne sospesa la sistemazione in attesa dell'approvazione del progetto della cassa, sospensione tuttora operativa. Per adeguare il vuoto di cava alla futura cassa è necessario completare l'escavazione di un volume maggiore di quello pianificato con il PAE vigente, oltre che modificare il progetto di sistemazione della Cava Barleda 1 che attualmente prevede il tombamento dell'area. Con la variante proposta il volume estraibile viene aumentato di 180.000 m3 che diventa in totale di 638.113 m3 (180.000 di nuova assegnazione del PIAE 2013, 8.113 di residui nell'area nord e 450.000 nell'area sud assegnati con la variante 2001 al PAE e confermati con la presente variante; il perimetro del Polo non viene modificato.

#### - Modifiche in Zona 2 S. Alessandro

In relazione al progetto di ampliamento della discarica che utilizza il vuoto delle Cava S. Alessandro per il conferimento di rifiuti, con le varianti al PAE del 2001 e del 2002, sono state modificate la Scheda di progetto e la Tavola di zonizzazione per adeguare il volume finale del vuoto di cava a quello previsto dal nuovo progetto di discarica. Il quantitativo complessivo è così stato portato a 805.000 m3 (valore che comprende anche i quantitativi estratti nella Cava Casallona). In seguito ai controlli topografici venne accertato che per raggiungere il volume previsto per la discarica erano stati estratti 21.209 m3 di argilla oltre al quantitativo complessivo autorizzato dal PAE. Tale quantitativo, previsto nell'autorizzazione alla discarica, ma non nell'autorizzazione all'escavazione, è stato accantonato in quanto non commercializzabile perché eccedente il quantitativo autorizzato. Con la variante proposta il quantitativo complessivo estraibile viene portato a 826.209 m3 per permettere, con un'autorizzazione aggiuntiva, da rilasciarsi una volta approvata la variante, di utilizzare i materiali estratti ma non commercializzati sanando la situazione determinata dalle incongruenze fra i due progetti.

La presente variante nel contempo conferma la permanenza sul territorio comunale della cava Bonconvento senza nessuna particolare modifica rispetto a quanto stabilito dalla pianificazione passata.

Una volta approvata la Variante 2017, le potenzialità estrattive effettive del territorio del Comune di Castel Maggiore, saranno quelle indicate nella tabella sottostante:

TIPOLOGIA DI MATERIALE		AREA E QUANTITA' IN MC		
categoria	sottocategoria	zona	pianificata	da estrarre al 31.12.2016
inerti di pregio	ghiaia alluvionale	Polo Osti	220.000	220.000
inerti non di pregio	sabbia alluvionale	Barleda	638.113	578.521
		Passo Bonconvento	154.689	2.766
		da decidere	200.000	200.000
materiali industriali	Argilla limosa	S.Alessandro	21.209	21.209

Vengono inoltre introdotte le tavole di zonizzazione per i nuovi poli estrattivi mentre quelle contenute nel PAE 1996 vigente vengono aggiornate al fine di:

- adeguare le tavole relative allo stato finale delle zone estrattive alla disciplina del territorio extraurbano contenuta nel RUE e non più al PRG vigente in precedenza;
- adeguare le tavole d'uso con le indicazioni attuali dove queste sono variate da zone Dan di nuovo insediamento in zone Dae di attività esistente qualora vi siano al loro interno cave in esercizio (modifiche da apportare per i poli Barleda, S. Alessandro e Passo Bonconvento).

La variante proposta contiene un testo aggiornato delle Norme Tecniche di Attuazione in adeguamento al PIAE 2013 e di aggiornamento alla normativa regionale e statale intervenuta dopo il 2001, data dell'ultima modifica delle NTA.

Le norme prese in considerazione per l'adeguamento delle NTA sono state, in particolare:

- la L.R. 17/1991 coordinata con le modifiche apportate da nuove norme regionali nel frattempo emanate (L.R. 23 novembre 1992 n. 42, L.R. 13 maggio 1993 n. 23, L.R. 20 dicembre 1993 n. 45, L.R. 30 gennaio 1995 n. 6, L.R. 21 aprile 1999 n. 3, L.R. 13 novembre 2001 n. 38, L.R. 14 aprile 2004 n. 7, L.R. 26 luglio 2011 n. 10);
- il D.Lgs. 25 novembre 1996 n. 624 *Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee*;
- la L.R. 14 aprile 2004 n. 7 *Disposizioni in materia ambientale. Modifiche ed integrazioni a leggi regionali* che prevede, all'art. 23, che il PIAE possa assumere, previa intesa con i Comuni, il valore e gli effetti del PAE e, all'art. 24, la possibilità di accordi con i privati allo scopo di organizzare razionalmente l'attività estrattiva, accordi che sono obbligatori nel caso dei poli estrattivi. La norma s'inquadra in quella più ampia della L.R. 24 marzo 2000 n. 20 *Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio* che prevede la possibilità di raggiungere accordi fra enti pubblici per l'elaborazione, in collaborazione, di strumenti urbanistici e la possibilità di stipulare, in via preliminare, accordi in merito ai tempi ed alla forma di predisposizione del piano, oltre che una generale riforma della disciplina sull'uso e la tutela del territorio;
- i decreti legislativi in materia ambientale, con particolare riferimento alla parte relativa alle valutazioni ambientali (D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 *Norme in materia ambientale* e successive modifiche, in particolare quelle derivanti dai D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4 *Ulteriori*

disposizioni correttive ed integrative del D.lgs. 3/4/2006 n. 152, recante norme in materia ambientale e D.Lgs. 29 giugno 2010 n.128 Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3/4/2006 n. 152 recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18/5/2009 n. 69 e le leggi regionali relative a VIA e VAS (L.R. 18 maggio 1999 n. 9 *Disciplina delle procedure di valutazione ambientale* e L.R. 16 novembre 2000 n. 35 *Modifiche alla legge regionale 18/5/1999 n. 9 concernente disciplina della procedura di valutazione dell'impatto ambientale*) che prevedono l'applicazione delle procedure di valutazione ambientale sui progetti di cava, la Valutazione Ambientale Strategica sui piani e l'abolizione dei Piani Particolareggiati estrattivi;

- le norme riguardanti i materiali non commerciabili derivanti da attività estrattive che il D.Lgs. 30 maggio 2008 n. 117 *Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive e che modifica la direttiva 2004/35/CE* classifica come rifiuti e quelle riguardanti le terre e rocce da scavo, materiali spesso utilizzati per il riempimento di vuoti di cava, dapprima normati dagli artt. 185 e 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e successivamente dal Decreto Ministeriale 10 agosto 2012 n. 161 *Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo* e dall'art. 41bis della LEGGE 9 agosto 2013, n. 98 *Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69. Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia*; in particolare per i primi ne è previsto l'utilizzo per il riempimento dei vuoti di cava con la predisposizione di un Piano di gestione, per i secondi l'uso con un Piano di utilizzo (DM 161/2012) oppure semplicemente con una comunicazione (art. 41/bis della L. 98/2013).

Si precisa che le NTA del PAE, nonostante ricalchino precisamente l'indice di quelle del PIAE e dunque trattino i medesimi argomenti, presentano alcune differenze nel testo; dette modifiche sono state inserite perché ritenute necessarie allo scopo di aggiornare il testo alle variazioni normative intervenute nel frattempo e per adeguare le NTA alle situazioni che possono essere rinvenute nelle aree estrattive del territorio comunale di Castel Maggiore.

### **Valutazione della Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT)**

La ValSAT ha verificato la conformità delle attività estrattive previste dalla Variante al PAE agli obiettivi generali della pianificazione e allo sviluppo sostenibile del territorio individuando preventivamente gli effetti che deriveranno dalle scelte di piano ipotizzate e introducendo, quando necessario, misure atte a impedire, mitigare o compensare eventuali criticità territoriali e ambientali nelle zone interessate dalle attività estrattive. Alla ValSAT è allegata la Valutazione d'incidenza dell'Area estrattiva Osti, l'unica di quelle previste dalla Variante che può avere effetti negativi sui siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio comunale.

Il documento di Valsat prende in considerazione i seguenti aspetti:

- a) gli aspetti di sostenibilità territoriale
  - razionalità fra la situazione generale e gli obiettivi specifici di sviluppo;
  - coerenza fra gli obiettivi specifici di sviluppo e le azioni di piano;
  - efficacia tra gli obiettivi specifici di piano e gli effetti prodotti;
  - efficienza fra le azioni di piano e gli effetti prodotti;
- b) gli aspetti di sostenibilità ambientale
  - pressione ambientale determinata dagli impatti.

**Verifica di razionalità:** è opportuno individuare degli obiettivi in materia di risorse estrattive tenendo conto del degrado territoriale avvenuto in passato in assenza di una pianificazione di settore, quindi è verificata la razionalità di questa scelta.

**Verifica di coerenza:** le previsioni contenute nella variante 2017 al PAE sono allineate al PSC-POC- RUE, al PTCP, al PTA (Piano di Tutela delle Acque), al PMP (Piano della Mobilità Provinciale), al PSAI (Piano Stralcio Assetto Idrogeologico), al PGQA (Piano di Gestione della Qualità dell'Aria) e naturalmente al PIAE, pertanto la Variante al PAE è coerente con la

pianificazione ambientale comunale e provinciale.

**Verifica di efficacia:** la parziale messa in disponibilità dei quantitativi previsti e la loro assegnazione in aree già interessate da attività estrattive fanno sì che la variante 2017 al PAE sia parzialmente efficace nei confronti degli obiettivi prefissati. Elemento di riduzione dell'efficacia e la scelta di non localizzare il sito di estrazione di 200.000 m<sup>3</sup> di sabbie alluvionali rimandandola alla verifica dei fabbisogni prevista dal PIAE al 2018 e l'eliminazione degli 800.000 m<sup>3</sup> del Polo S. Agostino per i motivi già illustrati.

**Verifica di efficienza:** intesa come *EFFICACIA ECONOMICA – IMPATTO AMBIENTALE* è già stata valutata nella ValSAT al PIAE attraverso lo Studio di Bilancio Ambientale (SBA). Tutte le nuove previsioni estrattive del PIAE si collocano in una scala di efficienza fra gli interventi teorici peggiori (0%) e migliori (100%) come riportato nella tabella seguente:

PROPOSTE ESTRATTIVE	VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA IN %
<b>Migliore (teorica)</b>	100,0
Osti	68,2
Barleda	60,2
S. Agostino	76,6
<b>Peggiora (teorica)</b>	0,0

La variante 2017 al PAE è quindi efficiente, ed essendo anche razionale, coerente e efficace può essere complessivamente valutata sostenibile per gli aspetti territoriali.

Per gli aspetti di sostenibilità ambientale la Variante prevede, quali nuovi interventi di trasformazione territoriale, solo le nuove previsioni di escavazione e recupero, quindi i poli Osti e Barleda, individuando, prima dell'analisi della situazione ambientale e dei potenziali impatti, il territorio d'influenza di ognuno di questi poli.

#### Il contesto territoriale del Polo Osti

L'area si trova al passaggio tra l'alta pianura, caratterizzata dall'ampio dosso della conoide alluvionale del Fiume Reno che si allunga per più di 10 km verso nord, e la media pianura dove si sviluppa la porzione distale della stessa conoide. L'area presenta i caratteri tipici della pianura agricola periurbana caratterizzata dalla presenza di un'infrastrutturazione storica riconoscibile nella permanenza discontinua dei tagli poderali tradizionali, nei relitti delle sistemazioni agricole (piantata), con siepi o alberature ornamentali (o comunque non strettamente produttive), nella configurazione della rete scolante e nella diffusa presenza di nuclei rurali dalla tipica connotazione aziendale. Immediatamente a sud i caratteri dell'area cambiano però radicalmente per la presenza di attività produttive insediate da tempo, cave e infrastrutture di rilievo nazionale. Il contesto territoriale a cui riferire la valutazione di sostenibilità ambientale deve comprendere tutti questi elementi: l'intorno dell'area della nuova zonizzazione di 500 m di raggio, è esaustivo comprendendo una parte del Sito d'interesse Comunitario (SIC) e dell'Area di Riequilibrio Ecologico (ARE) Golena di S. Vitale e Golena del Lippo, le aree agricole a nord, le urbanizzazioni e le infrastrutture della periferia urbana di Bologna.

L'area è caratterizzata da forme e depositi di origine fluviale dove i processi di sedimentazione prevalgono su quelli erosivi. Si trova su un dosso originato dal Fiume Reno e confina a ovest con il fiume, in questo tratto arginato. I caratteri generali sono quindi quelli dell'ambiente perifluviale (alternanza di terreni grossolani e fini, falda superficiale, ecc.) modificati nel tempo da un uso del suolo prevalentemente agricolo. Questo paesaggio agricolo è stato in gran parte modificato sia dalle conversioni del settore agricolo a scopi produttivi (meccanizzazione, introduzione di colture intensive, diversa destinazione d'uso dei fabbricati, ecc.) sia da attività non più legate all'agricoltura (cave, impianti industriali) e dalle infrastrutture a esse connesse,

ma anche alla progressiva espansione verso nord della periferia urbana di Bologna. Nell'area d'intervento prevalgono gli usi agricolo e residenziale, ma al di fuori di esso la situazione è diversa: prendendo in considerazione l'intorno di 500 m, che comprende la maggior parte dell'area del Sito di interesse comunitario Golena di San Vitale e Golena del Lippo a nord delle ferrovia, e l'Area di riequilibrio ecologico, solo a nord permane l'uso agricolo, mentre a sud è insediata l'area produttiva di lavorazione degli inerti Zanardi e a sud-est un'alternanza di aree, residenziali, infrastrutturali e agricole residue. I caratteri dell'area cambiano quindi radicalmente a seconda che si consideri solo quella d'intervento o il suo contorno: omogenei nel primo caso, differenziati nel secondo con l'accostamento di attività e funzioni molto diverse fra loro. L'area d'intervento è attualmente destinata a coltivazioni agricole e solo ai margini e presente una sporadica vegetazione costituita a sud da un filare irregolare di salici e pioppi a e a ovest una macchia boscata. Per quanto riguarda la componente faunistica solo l'asta fluviale del Fiume Reno ha una certa importanza nel sostenere una comunità animale diversificata, mentre nella zona dell'intervento sono presenti comunità costituite da specie generaliste facilmente adattabili tipiche dei coltivi e delle zone periurbane.

### *Il contesto territoriale del Polo Barleda*

Posto poco più a nord del Polo Osti, si colloca in un'area di media pianura, ma all'interno delle arginature del Fiume Reno. Essendo una zona allagabile non vi sono, a esclusione di un edificio abbandonato, insediamenti e infrastrutture. Il fiume con il proprio sistema arginale e la Via Lame prossima alla base dell'argine destro, tutti elementi sviluppati in direzione sud-nord, circoscrivono la zona isolandola dalla pianura agricola circostante, anch'essa priva di insediamenti significativi. Il contesto territoriale che potrà essere interessato dagli effetti di piano si spinge poco oltre questi limiti fisici.

Il Polo Barleda si inserisce in un'area pianeggiante, all'interno delle arginature del Fiume Reno, con pendenza media del 2 ‰ in direzione SE-NO. In questa fascia di territorio sono presenti i depositi fluviali di piana alluvionale al fronte delle conoidi pedemontane; conseguentemente nel sottosuolo si trovano sedimenti ghiaiosi indifferenziati con intercalazioni sabbiose e sabbioso-limose sostituiti progressivamente verso nord da peliti, mentre in superficie prevalgono sedimenti sabbiosi. I primi acquiferi importanti si rinvergono a profondità consistenti separati dalla superficie da potenti banchi argillosi, da cui la bassa vulnerabilità degli stessi. Al di sotto della superficie topografica si rinviene invece la falda freatica di subalveo fluviale, posta generalmente al di sotto dei 10 m dal piano di campagna, con sporadici episodi di risalita in coincidenza con situazioni di massima e perdurante risalita del livello idrometrico del corso d'acqua. Lungo il corso del Fiume Reno si sviluppa un bosco maturo composto dalle specie tipiche delle aree mesofile riparali, mentre lungo il greto si hanno macchie composte da salici arbustivi e Pioppo nero. Nelle aree maggiormente distanti dal letto del fiume si riscontra la presenza di altre specie arboree come ontani, aceri e carpini, mentre la maggior parte della superficie golenale è occupata da coltivazioni agrarie. I caratteri del contesto ambientale del Polo Barleda costituiscono ambiente rifugio per l'avifauna sebbene le specie di uccelli presenti non siano esclusive di questo biotopo. I mammiferi costituiscono una fauna abbastanza ricca per numero di specie ma con una accentuata instabilità di equilibrio.

### *I fattori di pressione ambientale esterni*

Le nuove attività estrattive determineranno delle trasformazioni sulle aree d'intervento e sui relativi contesti territoriali, già gravati da altri fattori di pressione, che potranno limitare le trasformazioni stesse per poter mantenere un livello di compatibilità ambientale complessivamente accettabile. Questi fattori di pressione esterni presenti nelle aree dei poli estrattivi sono quelli che agiscono sulle componenti ambientali di queste aree, come prima descritte nelle loro componenti fisico-ambientali: paesaggio, suolo e sottosuolo, risorse idriche, qualità dell'aria e clima acustico. Per ognuna di queste vengono descritte le situazioni di

pressione/stress sulle componenti ambientali:



*Il contesto territoriale di riferimento individuato per il Polo Osti su estratto di ortofotocarta (500 m).*



*Il contesto territoriale di riferimento individuato per il Polo Barleda su estratto di ortofotocarta*

## PAESAGGIO

nella pianura bolognese il paesaggio ha subito profonde modificazioni per cui questa componente è particolarmente sensibile a ulteriori trasformazioni che incidano sulla qualità paesaggistica. In questa situazione si trova il Polo Osti che, se attuato, dovrà essere a basso impatto paesaggistico. Il Polo Barleda è invece meno soggetto alla perdita di valore paesaggistico essendo collocato in ambito fluviale dove sono prevalenti trasformazioni morfologiche naturali rispetto a quelle antropiche.

L'attuazione del Polo Osti modificherà il paesaggio nell'area dell'intervento sostituendo al terreno agricolo attuale un invaso idrico. L'invaso avrà una valenza naturalistica e quindi questa nuova destinazione rispetterà i caratteri paesaggistici generali perché riprenderà quelli dell'ambito perifluviale. L'impatto sul paesaggio sarà quindi accettabile in quanto costituito da una diversa distribuzione degli elementi paesaggistici presenti e dal fatto che questo determinerà, grazie alla fascia boscata di protezione dell'invaso, una riduzione della visibilità verso l'impianto produttivo confinante.

L'attuazione del Polo Barleda determinerà una nuova conformazione morfologica della golena interessata dall'intervento, ma la perdita di valore paesaggistico è già stata valutata come accettabile nel rapporto costi/benefici derivante dall'attuazione del bacino di laminazione delle piene; la sistemazione finale prevede comunque la mitigazione dell'impatto paesaggistico dovuto alla nuova morfologia con un ripristino vegetazionale, dove possibile, con specie tipiche degli ambiti fluviali.

## SUOLO E SOTTOSUOLO

il consumo di suolo e la riduzione della vegetazione, con la conseguente scomparsa di biotopi, costituisce il fattore di pressione sul suolo predominante, soprattutto per la forte espansione urbanistica avvenuta dagli anni '70 del secolo scorso. Anche in questo caso il Polo Osti, se attuato, inciderà sul consumo di suolo mentre è ininfluente il Polo Barleda in quanto il suolo interessato non verrà sottratto alla funzione idraulica a cui è destinato.

Solo il Polo Osti determinerà un consumo di suolo inteso come sottrazione di superficie utile all'attuale uso agricolo; tuttavia questa trasformazione è comunque funzionale all'agricoltura per l'utilizzazione irrigua che si potrà fare dell'acqua invasata. L'intervento nel Polo Barleda sarà a impatto sul suolo nullo perché questo manterrà, a intervento concluso, l'uso attuale e la compensazione dell'abbattimento del bosco presente nella Cava Barleda 1 con la sostituzione in altra area (D.G.R. 549/2012). Il sottosuolo nelle aree dei nuovi poli non subirà impatti per l'assenza di attività inquinanti e di opere o manufatti che lo interessino stabilmente.

## RISORSE IDRICHE

i poli Osti e Barleda sono in area di ricarica indiretta dell'acquifero, nelle quali costituiscono fattori di pressione le trasformazioni che limitano la possibilità di ricarica degli acquiferi. Anche l'alta vulnerabilità all'inquinamento delle acque sotterranee tipica degli ambienti fluviale e perifluviale costituisce elemento di pressione sulle risorse idriche.

Il Polo Osti modificherà solo marginalmente, una volta risistemate le aree come previsto nella Variante, la rete scolante senza modificarne il regime idraulico. Il Polo Barleda produrrà invece un impatto positivo. In questo tratto del Fiume Reno prevale la sedimentazione tanto che l'area golenale possiede quote maggiori rispetto alla campagna circostante esterna alle arginature. L'asportazione di depositi d'alveo determinati dall'attività estrattiva, pur se in contrasto con la dinamica fluviale, consentirà di aumentare la capacità d'invaso dell'alveo e produrrà dei benefici attraverso un'augmentata capacità di laminazione delle piene fluviali.

Qualsiasi escavazione può determinare impatti sulle acque superficiali e sotterranee modificando la modalità di circolazione oppure alterandone la qualità, in relazione alle caratteristiche della rete drenante e alla conformazione degli acquiferi. Nel Polo Osti sono presenti una falda sospesa alla profondità di 2- 3 m dal piano di campagna, discontinua e

scarsamente alimentata, e un orizzonte acquifero ospitato nel livello ghiaioso di materiale utile ai fini estrattivi, fra 4 e 7-8 m dal piano campagna, sede di una falda libera superficiale. A questa segue, fra 20 e 35 m dal piano campagna, il primo acquifero in pressione, produttivo, separato dal precedente da 9- 12 m di sedimenti fini. In caso di escavazione questa potrebbe incidere sul regime idrico sotterraneo se creasse una depressione piezometrica in corrispondenza dell'area di scavo. Tuttavia, poiché la base dell'orizzonte acquifero si abbassa spostandosi verso le aree circostanti, si può ipotizzare uno spessore saturo molto ridotto, quindi una sostanziale ininfluenza dello scavo sul campo delle isopieze e un'incidenza nulla e/o non sostanziale sul regime idrico sotterraneo. La sistemazione finale dell'area prevede un vaso idrico a usi plurimi, impermeabilizzato, anch'esso ininfluenza sul regime idrico delle acque sotterranee. Anche la rete drenante superficiale, pur se modificata per tener conto della nuova conformazione morfologica dell'area, non interferirà sulla circolazione superficiale né sulla capacità d'infiltrazione e quindi di ricarica degli acquiferi. Nel Polo Barleda, trattandosi di aree golenali, le risorse idriche superficiali non hanno una circolazione strutturata, mentre per quelle sotterranee la depressione della falda superficiale non potrà determinare modifiche sostanziali sulle portate di magra del corso d'acqua, in questo tratto drenante. Per quanto riguarda la qualità delle risorse idriche la mancanza di attività potenzialmente inquinanti e il franco di fondo scavo rispetto al massimo livello di falda atteso, saranno tali da non determinare alterazioni della qualità delle acque sotterranee.

### QUALITÀ DELL'ARIA

essendo la qualità dell'aria fortemente condizionata dal traffico e dagli impianti di riscaldamento questo fattore di pressione, che costituisce un problema per i centri urbani, ha scarsa influenza nelle zone non urbanizzate.

Dall'analisi dei flussi di traffico sulla rete viaria provinciale e da quelli presumibilmente indotti dalle nuove attività estrattive, si deduce che gli incrementi di traffico saranno minimi, a impatto sostanzialmente nullo a livello di mobilità. Per il Polo Osti sono infatti previsti, almeno inizialmente, per il trasporto dei materiali estratti, collegamenti diretti cava-impianto di lavorazione senza l'utilizzo della viabilità pubblica. Successivamente invece, con lo spostamento dell'impianto Zanardi nell'attuale cava S. Niccolò, posta oltre la strada, il trasporto sarà modificato, ma gli incrementi di traffico rimarranno comunque minimi vista la distanza da percorrere. Per il Polo Barleda la recente apertura della nuova Circonvallazione Nord del Trebbo eviterà la circolazione su una viabilità non idonea ai nuovi flussi di traffico in uscita. Quale ulteriore elemento di mitigazione del traffico indotto potrà essere previsto un percorso obbligato dei mezzi da e per il Polo Barleda.

Dall'analisi della componente aria monitorata in numerose cave si può dedurre come, pur nell'indeterminatezza delle condizioni atmosferiche introdotte nei modelli di calcolo, gli incrementi delle polveri totali sospese (in seguito PTS) in seguito alle attività estrattive siano tali da creare condizioni critiche solo nei confronti dei ricettori presenti ai confini delle aree di scavo/ripristino. Il problema dell'impatto delle polveri prodotte sulla qualità dell'aria si pone quindi solo per il Polo Osti dove è prevista, per mitigare l'impatto prodotto, la realizzazione di terrapieni e la bagnatura dei piazzali di scavo. In generale l'impatto sulla qualità dell'aria da polveri disperse sarà comunque efficacemente mitigabile attraverso l'impiego di mezzi di trasporto con cassoni coperti da idoneo telo, la pavimentazione delle strade di accesso e la loro pulizia, la bagnatura dei materiali in cumulo, il lavaggio delle ruote e dei cassoni degli automezzi impiegati. E' invece trascurabile l'impatto sulla qualità dell'aria dovuto alle emissioni in atmosfera generate nella fase di cantiere dai fumi di combustione dei motori dei mezzi utilizzati per l'escavazione, il trasporto e la sistemazione;

### CLIMA ACUSTICO

sia il territorio comunale di Castel Maggiore che di quelli confinanti sono dotati della

Classificazione Acustica del proprio territorio; pertanto costituiranno un fattore di pressione esterno tutte le attività che aumentano il livello avvicinandolo ai limiti previsti dalla classificazione acustica vigente.

Le emissioni sonore che determinano impatto acustico sono generate dai mezzi di cantiere e di trasporto dei materiali estratti. Queste vengono in parte mitigate dal fatto che l'escavazione avviene a quote inferiori dal piano campagna, dalla presenza dell'argine fluviale nel Polo Barleda e dal terrapieno previsto nel Polo Osti. E' possibile che i limiti imposti dalla classificazione acustica del territorio vengano comunque superati, seppur di poco, in periodo diurno e pertanto potrà essere necessaria l'assegnazione di una diversa classe acustica per attività temporanee, escludendo tali attività nel periodo notturno.

La ValSAT conclude affermando che la variante:

1. è coerente con il PIAE, il PTCP e gli altri piani sovraordinati;
2. è coerente con gli strumenti urbanistici comunali;
3. è conforme alle normative ambientali vigenti;
4. non determina impatti significativi sulle componenti ambientali;
5. non determina rischi per la salute umana e per l'ambiente;
6. non determina alterazioni della vulnerabilità dell'area in relazione alle caratteristiche naturali e al superamento del livello di qualità ambientale;
7. non determina impatti su aree protette.

## MONITORAGGIO

Le singole fasi di lavorazione sono già soggette a un ampio controllo attraverso la misurazione di parametri fisici durante e dopo la vita di ogni cava. Il monitoraggio degli affetti della Variante al PAE nei confronti degli obiettivi possono essere sintetizzati nella tabella seguente, rimandando per le modalità operative, a quanto previsto dalle verifiche di *screening* o VIA di ogni singola cava che sarà aperta all'interno dei poli estrattivi.

OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PAE INDICATORI DI STATO	ATTUAZIONE DELLA VARIANTE INDICATORI DI ATTUAZIONE
<b>Risposta al fabbisogno di inerti:</b> contribuire pro-parte al fabbisogno stimato tenendo conto delle risorse presenti sul territorio comunale	- misure topografiche delle superfici interessate e dei volumi estratti - quantità di materiali utilizzati per i recuperi e misure topografiche delle aree recuperate
<b>Localizzazione funzionale dei siti per attività estrattive:</b> limitare il consumo di territorio	- variazione nel tempo delle superfici interessate rispetto all'andamento dei prelievi
<b>Minimizzazione degli impatti:</b> - sulle risorse idriche - sulla qualità dell'aria - sul clima acustico	- misure piezometriche e analisi chimiche sulle acque sotterranee - misura delle polveri sospese - misura del rumore emesso

## OSSERVAZIONI e PARERI

Sono pervenuti i seguenti pareri:

- **ATERSIR** (parere in atti al PG 55181/17 all. n. 3 della Città metropolitana): *evidenzia come ATERSIR non si esprima in merito al PAE, avendo comunque provveduto ad accertare la non presenza nell'area di pozzi ad uso consumo umano utilizzati dal Gestore del Servizio Idrico Integrato.*

- **CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA** (parere del 03/08/2017, in atti al PG 55181 all. n. 7 della Città metropolitana): *“... parere idraulico favorevole alla Variante in oggetto, raccomandando la tutela delle funzionalità dei fossi ad uso irriguo localizzati in area perimetrale alla “Zona 2S. Alessandro”.*
- **Autorità di Bacino del fiume Po** (parere in atti al PG 55181/17 della Città metropolitana): *“...In particolare per quanto riguarda la verifica di compatibilità delle infrastrutture a rete che interferiscono con il reticolo idrografico, la competenza è il capo all’Autorità idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 o, nel caso di reticolo secondario artificiale, al soggetto gestore. La verifica delle condizioni di sicurezza delle infrastrutture medesime rispetto agli scenari di allagamento del PGRA e dell’assenza di aggravamento delle condizioni di pericolosità e rischio, compete ai progettisti e deve essere asseverata dagli stessi.”.*
- **Regione Emilia-Romagna – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile** (parere in atti al PG 55181/17 all. n. 9 della Città metropolitana): *“...esprime **parere favorevole** all’ipotesi di variante al Piano di Coltivazione e Progetto di Sistemazione del Polo estrattivo “Passo Bonconvento”, limitatamente ai seguenti aspetti:*
  - *mantenimento della continuità arginale in corrispondenza della futura opera di presa della cassa di espansione;*
  - *mantenimento temporaneo del fabbricato esistente all’interno del Polo estrattivo.*

*Si esprime **parere negativo** relativamente alla realizzazione di un arginello di contenimento del “laghetto” al centro del Polo estrattivo.*

*Si specifica che il fabbricato di cui sopra dovrà in ogni caso essere demolito prima della presa in consegna dell’area da parte della Regione Emilia-Romagna ai fini della sua gestione in qualità di opera idraulica.*

*Dal punto di vista estrattivo si ritiene opportuno specificare quanto segue.*

*Considerando che l’assetto morfologico delle arginature risulta completo ed idoneo dal punto di vista idraulico, si precisa che i volumi residui, ubicati in corrispondenza del fabbricato di cui sopra, non potranno più essere estratti e che conseguentemente dovranno essere considerati persi sia rispetto al quantitativo autorizzato sia al volume pianificato dal Comune di Castel Maggiore, che dovrà recepire tale modifica anche nel P.A.E. in corso di approvazione.*
- **Regione Emilia-Romagna – Direzione Generale Cura del Territorio e dell’Ambiente** (parere in atti al PG 6034/18 all. n. 3 della Città metropolitana): *“... parere relativo alla procedura di Valutazione di Incidenza del PAE sui siti di Rete Natura 2000 formuliamo le seguenti considerazioni.*

*L’attività estrattiva prevista dalla Variante 2017 al PAE comprende anche l’area “Osti” che si trova ad 1 km dal SIC IT4050018 “Golena San Vitale e Golena del Lippo” e, anche in considerazione della destinazione d’uso dell’area che, una volta terminata l’attività estrattiva, sarà quella di un bacino idrico ad uso irriguo, si ritiene opportuno che vengano previste alcune misure di mitigazione, al fine di dare una valenza anche paesaggistica e di miglioramento ambientale all’opera mediante:*

  - *la conservazione della vegetazione presente sui lati sud e ovest dell’area di intervento;*
  - *la realizzazione di terrapieni perimetrali per contenere il rumore prodotto dai mezzi meccanici utilizzati;*
  - *il modellamento dell’area in modo tale che le sponde abbiano una modesta pendenza;*
  - *la regolazione dei livelli idrici dell’invaso, al fine di creare ambienti umidi diversificati, anche temporanei;*
  - *l’impiego del suolo agrario quale strato di finitura;*
  - *la realizzazione di una fascia boscata perimetrale da realizzare con specie arboree e arbustive autoctone.*
- **ARPAE** (parere in atti al PG 6034 all. 4 del 02/02/18 della Città Metropolitana):

*... il Piano in esame si allinea con le previsioni del PIAE provinciale per quanto riguarda la localizzazione degli interventi estrattivi in esso contenuti e le geometrie di cava (superfici, perimetri). Pertanto l’analisi del Piano non ripercorrerà quanto già affrontato in sede di PIAE (Conferenza di Pianificazione e relativa VALSAT) sulla scelta delle nuove localizzazioni e delle rispettive volumetrie, ma si soffermerà maggiormente sugli aspetti ambientali ed in particolar modo sulla prevenzione e tutela ambientale degli ecosistemi coinvolti delle attività estrattive in essere e future, in un’ottica di*

mitigazione e contenimento degli effetti indotti dalle lavorazioni previste nelle coltivazioni delle cave.

La documentazione consultata per la redazione del presente parere si suddivide in una Relazione, le Schede di progetto, il documento delle Norme Tecniche di Attuazione, il documento di valutazione preventiva della sostenibilità ambientale (Valsat) e la Valutazione di Incidenza per la zona Osti.

Sulla regolamentazione del Piano ossia le NTA (Normativa Tecnica di Attuazione), il PAE in esame riprende le "NTA tipo" del PIAE provinciale riadattandole a quelle che sono le esigenze territoriali e a specifiche situazioni rinvenute nelle aree estrattive del territorio comunale. In particolare ricordiamo l'articolo 9 "Reti e programmi di monitoraggio ambientale", in cui la nostra Agenzia assume una maggiore incisività nei piani di monitoraggio delle matrici coinvolte, sia in fase preventiva che di controllo. In effetti oltre a prevenire in fase di pianificazione/progettazione con l'indicazione di piani e programmi di monitoraggio sulle matrici coinvolte dalle attività in previsione, si potranno formulare sia in fase progettuale, che esecutiva, richieste inerenti la consultazione e valutazione dei dati di controllo e monitoraggio precedentemente prescritti.

A seguire si riportano gli ecosistemi maggiormente interessati dall'attuazione del Piano ed i conseguenti potenziali impatti con relative osservazioni; in particolare le matrici ambientali di competenza Arpae si distinguono in: suolo e rifiuti, risorse idriche, sia sotterranee che superficiali, rumore e qualità dell'aria.

#### **SUOLO E RIFIUTI**

Il PAE di Castel Maggiore risulta in linea con le previsioni di quanto già valutato e prescritto dalla pianificazione provinciale e regionale, per quanto riguarda l'uso del suolo ed il suo sfruttamento in termini di risorse non rinnovabili quali i materiali inerti da cava; anzi la drastica riduzione di circa 1.000.000 di mc di materia prima rispetto a quanto pianificato dal PIAE provinciale, lo rendono ambientalmente ancora meno incisivo nei confronti della matrice in esame.

Il Piano prevede inoltre che una parte degli ambiti estrattivi quivi programmati siano ripristinati colmandoli con limi di lavaggio, mentre altre destinazioni finali, quali casse d'espansione o discariche, prediligono invece l'esportazione del materiale sterile spesso verso altre zone estrattive destinate al tombamento come sistemazione finale.

A tal fine ricordiamo che ad oggi i materiali ammessi al riempimento dei vuoti e volumetrie generati dall'attività estrattiva possono distinguersi in :

- rifiuti di estrazione: rifiuti derivanti dalle attività di prospezione o di ricerca, di estrazione, di trattamento e di ammasso di risorse minerali e sfruttamento delle cave, ai sensi del Dlgs 30 maggio 2008, n. 117 "Attuazione della direttiva 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie estrattive";
- cappellaccio o terre non inquinate: (art 3, comma 1, lettera "e" del Dlgs 117/2008): strato più superficiale del terreno durante le attività di estrazione non contaminato, il cui riutilizzo avviene come sottoprodotto dell'attività d'estrazione (art. 53 della L. 221/2015), quindi regolamentato dalla normativa estrattiva, o come terra e roccia da scavo, sempre che non abbiano subito un periodo di accumulo o di deposito superiore a tre anni, nel qual caso dovranno essere gestite alla stregua di un rifiuto di estrazione in una apposita struttura di deposito ai sensi del Dlgs 117/2008 .
- sterili d'estrazione: (assimilabili alle terre non inquinate ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera "e" del Dlgs 117/2008) materiale terrigeno naturale del sottosuolo prodotto dall'escavazione estrattiva non idoneo alla commercializzazione, il cui riutilizzo si conforma alla regolamentazione estrattiva (art 53 della L. 221/2015) in qualità di un sottoprodotto od alla normativa sulle terre e rocce da scavo; come per le terre non inquinate in caso di un periodo di accumulo o di deposito superiore a tre anni gli sterili dovranno essere gestiti alla stregua di un rifiuto di estrazione (struttura di deposito).
- terre e rocce da scavo: ai sensi dell'articolo 184-bis del Dlgs n. 152/2006 (sottoprodotti) e del recente DPR 13 giugno 2017, n. 120, Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo.
- limi di lavaggio residui della lavorazione dei materiali da cava da assimilare a rifiuti di estrazione di cui al punto iniziale (Dlgs 30 maggio 2008, n. 117) come previsto dal Parere UNMIG AE/02/2010 del 21 ottobre 2010, e sulla base di determinati requisiti e contesti tecnico-ambientali, come sottoprodotti ai sensi dall'art. 184 bis del d.lgs 152/2006 o come EOW ai sensi dell'art. 184 ter del d.lgs 152/2006 .

– terre di vagliatura: prodotti derivanti da operazioni di impianti di recupero di rifiuti, nella misura in cui detti materiali soddisfino le condizioni di cui al comma 1 dell'art. 184 ter del d.lgs 152/2006.

Tutti i materiali destinati al riempimento sopraelencati non devono essere contaminati e non devono indurre impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana come l'inquinamento diretto o indiretto del suolo, dell'atmosfera e delle acque di superficie e sotterranee. Pertanto oltre alle verifiche del rispetto dei limiti imposti dalle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5, parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006, fatti salvi i valori di fondo naturali, si dovranno affrontare di volta in volta valutazioni 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.

In caso di terre e rocce da scavo contenenti materiali di riporto, di rifiuti di estrazione, di terre di vagliatura e di limi di lavaggio, oltre all'accertamento del rispetto dei limiti imposti dalle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5, parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006, ed alle verifiche dei presupposti di cui sopra, dovranno prevedersi anche dei test di cessione effettuati ai sensi dell'articolo 9 del decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998. I parametri da controllare nel test di cessione dovranno essere definiti di concerto con l'autorità di controllo, sulla base delle indicazioni del DM 5 febbraio 1998 e delle caratteristiche e delle origine dei suddetti materiali, nonché della potenziale mobilità e tossicità delle sostanze in essi presenti, mentre i limiti con i quali confrontare l'eluato quelli di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 del D.lgs 152/06 in relazione a quanto riportato dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 13338 del 14/05/2014 e dall'art.4 comma 3 del DPR n. 120/2017.

Per rendere un campione del materiale di provenienza esterna il più possibile identificabile dal punto di vista ambientale, dovrà essere effettuata una verifica analitica per ciascun sito di provenienza, da ripetersi ogni 5000 mc per quanto riguarda le terre e rocce da scavo ed altri sottoprodotti, ed ogni 3000 mc per limi di lavaggio, rifiuti di estrazione e terre di vagliatura. Il campione per avere una migliore significatività dovrebbe essere ottenuto dall'insieme di più incrementi (almeno 1 ogni 250 mc) che devono avere identico volume e miscelati fra loro al fine di ottenere un campione composto che, per quartatura, dia un campione da analizzare rappresentativo dell'intero volume oggetto di controllo. Per materiali fortemente eterogenei nella provenienza e/o composizione, si consiglia di eseguire la caratterizzazione preventiva direttamente nel sito di produzione.

Qualunque materiale inerte trasportato al di fuori delle aree di cava che non sia destinato ad usi pregiati ovvero come pianificato e successivamente autorizzato dalla prevista attività estrattiva, dovrà sottostare alla normativa in materia di rifiuti o dei sottoprodotti (art. 184-bis del Dlgs n. 152/2006).

Per una più corretta gestione e tracciabilità dei sottoprodotti da cava (terre non inquinate), soprattutto in previsione di un loro ricollocamento nei vuoti e volumetrie prodotti dall'attività estrattiva, è consigliabile accompagnare il Piano di Coltivazione e sistemazione con un Piano di gestione dei rifiuti d'estrazione ai sensi del Dlgs 117/2008.

Infine per quanto riguarda gli aspetti di tutela ambientale dovuti ad eventuali sversamenti accidentali nel suolo e sottosuolo rimarchiamo quanto riportato all'articolo 15 delle NTA (Tutela delle acque) dove è prescritto:

- gli eventuali depositi di carburanti e lubrificanti, o di altri prodotti potenzialmente inquinanti, devono essere ubicati in aree non interessate dagli scavi e dotati di vasca di contenimento. Il rifornimento delle macchine operatrici o dei depositi dovrà avvenire su piazzola impermeabilizzata e atta al contenimento di eventuali dispersioni accidentali;
- in caso di riscontrata immissione di materiali estranei, sversamento accidentale di carburanti durante le operazioni di rifornimento dei mezzi d'opera, o di rifiuti nella cava o nelle immediate vicinanze, il Direttore Responsabile dovrà darne tempestiva comunicazione al Comune e disporre l'immediata bonifica e/o messa in sicurezza dei terreni contaminati. La rimozione e lo smaltimento dei materiali immessi competono al Titolare dell'attività, fermo il diritto di rivalsa nei confronti degli autori dello sversamento, se identificati.

#### **RISORSE IDRICHE**

I principali corpi idrici interessati dalla pianificazione estrattiva di Castel Maggiore sono identificabili nel Fiume Reno e negli acquiferi superficiali, essendo quelli profondi decisamente distanti dalle aree di lavorazione e maggiormente protetti dall'andamento stratigrafico naturale del sottosuolo (presenza

di aquiclude ed aquitard ad elevato spessore).

Il Fiume Reno è certamente il corpo idrico più esposto alle attività estrattive di Castel Maggiore, essendo la maggior parte dei poli estrattivi esaminati situati in prossimità delle sue sponde, per via della presenza di terreni alluvionali ad elevata granulometria (ghiaie e sabbie).

Per questo motivo piani sovraordinati come il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) ed il PTA (Piano di Tutela delle Acque) ne regolamentano le tutele e le fasce di rispetto, per buona parte recepite dal PIAE infraregionale vigente (PIAE 2013) nonché dalla regolamentazione tecnica del PAE in esame.

Anche i sottosuoli delle aree perifluviali del Reno hanno una certa importanza per la tutela della risorsa idrica fluviale, in quanto spesso sede di acquiferi superficiali in stretta connessione col subalveo del citato corso d'acqua.

Altre zone importanti dal punto di vista della tutela idrogeologica ricadono nelle zone più distali dall'asta fluviale dove si trovano i complessi acquiferi delle falde superficiali rilevate nel contesto della città di Bologna da "Il Geologo dell'Emilia-Romagna, Anno III, n° 1 - 1998" e dai dati riportati nell'Atlante Ambientale 2002 del Comune di Bologna.

Gli acquiferi superficiali sono captati prevalentemente per usi prettamente domestici/agricoli, mentre quelli confinati profondi, dato il loro maggiore potenziale idrico ed ambientale, sono diffusamente sfruttati per scopi irrigui, industriali ed idropotabili.

La tutela dei corpi idrici nel PAE in esame viene essenzialmente affrontata all'interno della Normativa Tecnica di Attuazione, ed in particolare all'articolo 15 Tutela delle Acque e all' articolo 22 Limiti massimi della profondità di scavo.

Ricordiamo che per la tutela dei corpi idrici sia superficiali che sotterranei il PAE in esame dovrà sottostare a quanto imposto dal "Titolo 5 - tutela della qualità ed uso razionale delle risorse idriche superficiali e sotterranee" del PTCP della Provincia di Bologna in recepimento al PTA (Piano di Tutela delle Acque) della Regione Emilia Romagna.

Infine ribadiamo quanto riportato al comma 5 dell'art. 15 delle NTA del PAE in esame, il quale impone che gli scarichi idrici derivanti da servizi igienici o uffici al servizio delle attività estrattive dovranno essere raccolti in dispositivi tali da garantire la perfetta tenuta idraulica e allontanati per essere smaltiti in idoneo impianto di trattamento o dovranno seguire l'iter autorizzativo previsto dalle autorità competenti.

Vediamo ora più nel dettaglio l'analisi dei due ecosistemi idrici potenzialmente coinvolti dalla attività estrattiva, quale l'ecosistema idrico sotterraneo ed il reticolo idrografico superficiale.

#### Acque sotterranee

La porzione del territorio interessata dagli interventi contenuti nel Piano è prevalentemente caratterizzata da depositi fluvio/alluvionali per buona parte appartenenti alle porzioni marginali dei conoidi del Fiume Reno e del Torrente Savena.

Le aree di conoide dell'area emiliano romagnola, per la loro conformazione geologica e deposizionale sono caratterizzate da litologie a granulometria medio grossolana (ghiaie, sabbie), che favoriscono l'infiltrazione e la diffusione di fluidi nel sottosuolo; l'assetto litostratigrafico delle aree di conoide si presta quindi alla formazione di falde idriche, quasi sempre direttamente alimentate dagli alvei dei corsi d'acqua d'origine.

Se le conoidi sono molto antiche e sintettoniche come quelle in esame, le varie fasi deposizionali si sovrappongono ritmicamente nei tempi geologici con possibile conseguente formazione di livelli a differente granulometria che favoriscono l'origine di acquiferi semiconfinati in superficie e falde artesiane nei livelli più profondi e distali. Le conoidi in esame sono dunque un sistema idrogeologico complesso con acquiferi multi falda sovrapposti che tendono ad amalgamarsi verso la zona apicale, ove diventano sede di un' unica falda libera profonda.

Questo spiega come nella zona di passaggio fra collina e pianura (apice conoide) ci si può trovare di fronte ad acquiferi superficiali sovrapposti fra loro e debolmente compartimentati, mentre nelle aree centrali e distali di conoide (zona media e alta pianura) quale quella in esame, ci si trovi prevalentemente di fronte ad acquiferi multifalda artesiani, anche se, limitatamente ai principali corsi d'acqua, è possibile rinvenire acquiferi freatici e pseudofreatici in stretta connessione con i loro

subalvei, che danno origine a falde idriche di modeste estensioni spesso captate ed utilizzate a scala locale per fini domestico/agricolo.

Considerata la complessità idrogeologica dei luoghi di intervento, riteniamo che a corredo dei Piani di Coltivazione e Sistemazione degli interventi estrattivi limitrofi ai corsi d'acqua, venga prevista una specifica analisi idrogeologica che approfondisca l'eventuale presenza di falde significative e la conseguente profondità massima d'escavazione in funzione dell'articolo 22 delle NTA.

Man mano che ci si allontana dalle principali aste fluviali, in particolare per il territorio in esame il Fiume Reno, i sedimenti alluvionali divengono sempre più fini (limi e argille sabbiose) e pertanto le vulnerabilità idrauliche ed idrogeologiche tendono a diminuire di grado, rispetto alle aree di prossimità fluviale. In queste zone distali le falde con i loro acquiferi si approfondiscono e si comportano come corpi acquiferi parzialmente indipendenti e generalmente parzialmente saturi. Le falde di queste zone sono attribuibili ai complessi acquiferi superficiali studiati dal Comune di Bologna, definite rispettivamente, dalla più profonda alla più superficiale, SUP1, SUP2 e SUP3. Una quarta falda (SUP4) è contenuta nei depositi più superficiali costituiti da sabbie fini e/o limi ed argille più o meno sabbiose; in questo caso non è riconoscibile un vero e proprio corpo acquifero, ma la falda è contenuta in corpi semipermeabili variamente articolati e non chiaramente distinguibili.

Sempre da tali studi è possibile intuire che le falde superficiali così dette (SUP), in certi periodi dell'anno possono possedere andamenti piezometrici defluenti verso le aree più centrali della conoide del Reno (zona a sud-ovest del Comune di Castel Maggiore), e qui, causa la debole compartimentazione degli acquiferi superficiali, avere delle connessioni idrauliche con i sistemi acquiferi più profondi, da diversi anni captati attraverso alcuni campi pozzi per l'alimentazione di parte dell'acquedotto bolognese (San Vitalino, Tiro a Segno e Borgo Panigale).

Per questo motivo i Piani di coltivazione dovranno sempre definire la significatività delle falde più superficiali valutandone anche i loro andamenti piezometrici.

Nel caso vengano individuate nelle aree di cava delle falde significative dovrà essere sempre attuato un monitoraggio idrogeologico ai sensi di quanto prescritto dall'articolo 9 delle NTA del PAE in esame.

Le attività estrattive che avvengono in zone interessate da falde sotterranee dovranno prevedere nei loro piani di coltivazione un censimento dei pozzi idrici nell'intorno dell'area intervento, che ne indichi lo stato di utilizzo, la profondità di filtraggio, la destinazione d'uso e l'ubicazione in apposita cartografia, possibilmente con riferimento al perimetro dell'intervento estrattivo ed alla piezometria della prima falda significativa.

Ricordiamo che per gli interventi estrattivi che ricadono all'interno delle aree di ricarica idrogeologica così classificate dal PTA (art. 44) e dal PTCP (art. 5.2 e 5.3), lo svolgimento delle attività estrattive in tutte le loro fasi deve avvenire in modo tale da salvaguardare le risorse idriche sotterranee, indipendentemente dal loro stato di utilizzo.

La situazione per tali areali sarà dunque incentrata prevalentemente sul mantenimento del processo di ricarica ed una delle fasi più sensibili diviene pertanto quella di sistemazione e ripristino, ovvero la fase terminale dell'attività estrattiva. Per questo motivo riteniamo che eventuali materiali importati dall'esterno e riutilizzati nella sistemazione e ripristino delle cave ricadenti in tali zone dovranno rispettare le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A tab. 1 All.5 Tit. 5 Parte IV D.Lgs 152/06. Inoltre al termine delle lavorazioni estrattive si dovrà cercare di conservare il più possibile i processi di ricarica dell'acquifero, evitando di destinare le aree di cava a sistemazioni che tendano ad impermeabilizzare il suolo e sottosuolo.

#### Acque superficiali

Il Fiume Reno è il corso d'acqua superficiale più importante del Comune in esame nonché della Provincia di Bologna; la sua lunghezza è di 211 km e nasce nell'Appennino Tosco-Emiliano, in provincia di Pistoia. Dopo aver segnato per alcuni chilometri il confine tra Toscana ed Emilia-Romagna, entra in provincia di Bologna sboccando nella pianura padana presso Casalecchio di Reno; lambita la periferia nordoccidentale di Bologna, scorre verso N passando fra i Comuni di Calderara di Reno e Castel Maggiore di cui ne disegna praticamente il confine amministrativo secondo un andamento pseudo-sinusoidale, dovuto alla graduale perdita di energia idraulica per la diminuzione dell'inclinazione del letto al passaggio fra pedecollina e pianura. Il Reno prosegue nel suo percorso sinuoso verso nord sino a Sant'Agostino dove piega bruscamente verso ESE conservando

questa direzione fino alla sua foce nell'Adriatico poco a E delle valli di Comacchio. Anticamente il Reno, come altri fiumi emilianoromagnoli, era tributario del Po, ma il considerevole apporto alluvionale di quest'ultimo portò alla deviazione del corso del fiume, che ora occupa parte dell'alveo abbandonato del Po di Primaro.

E' da considerare come parte della rete idrografica di Castel Maggiore anche il Canale Navile, antico canale artificiale un tempo navigabile, alimentato presso Bologna dalle acque del Reno in cui riconfluisce nei pressi di Malalbergo.

Il Navile interessa la parte più centrale del territorio comunale secondo una direzione praticamente rettilinea sud/sudest-nord/nordovest.

L'attività estrattiva del Comune di Castel Maggiore tende a svilupparsi per la maggior parte nelle adiacenze del Fiume Reno dove i materiali inerti posseggono una maggiore granulometria e quindi pregio, diverso è invece il rapporto con le cave di argilla, che si collocano soventemente nelle zone più distali del corso d'acqua preferibilmente nella zona più orientali del Comune. Per questo motivo l'incidenza delle attività estrattiva sul fiume per il territorio di Castel Maggiore è da considerare non trascurabile soprattutto per le aree dove vi è una certa interazione fra corso d'acqua ed acquiferi sotterranei.

Per questi motivi diviene molto importante la gestione delle acque di cava ed i relativi interventi di regimazione, che dovranno essere realizzati nel rispetto dell'art 11 della Normativa Tecnica di Attuazione. In particolare le acque di corrivazione interne alle aree di lavorazione dovranno essere opportunamente raccolte e trasportate fuori dai perimetri estrattivi e poi reimmesse nella rete naturale scolante senza apportare importanti alterazioni chimicofisiche al corpo idrico ricettore.

Per maggiori prescrizioni di dettaglio si ricorda quanto previsto dall'articolo 15 delle NTA (Tutela delle acque).

In caso di possibile intorbidimento delle acque del corpo idrico ricettore con conseguente alterazione ambientale del corso d'acqua, si dovranno adottare sistemi di chiarificazione delle acque regimante nelle aree di cava, e per le situazioni più complesse si potrà anche prevedere un sistema di monitoraggio che consenta di gestire al meglio tali processi.

Durante la progettazione definitiva dei Piani di Coltivazione delle cave in divenire potrà inoltre prevedersi, su decisione dell'ente competente, anche il delinearsi di una richiesta di autorizzazione allo scarico delle acque meteoriche raccolte sulle e intorno alle superfici di cava.

Tale richiesta potrà formalizzarsi sulla base di fattori tecnico-gestionali e geologico-idraulici, come le caratteristiche litologiche dei terreni, le caratteristiche ambientali dei ricettori, portate di immissione, ecc... .

La Variante 2017 al PAE prevede, quali nuovi interventi, una nuova area ubicata presso il polo Osti e un incremento di volumi estraibili presso il polo Barleda.

## **RUMORE**

Nella documentazione presentata non vi è alcuna valutazione delle ricadute acustiche generate dalle attività previste nelle due aree sui ricettori abitativi ubicati nelle vicinanze delle aree stesse.

A pagina 30 della relazione di Valsat viene genericamente riportato che: "sia il territorio comunale di Castel Maggiore che di quelli confinanti sono dotati della Classificazione Acustica del proprio territorio; pertanto costituiranno un fattore di pressione esterno tutte le attività che aumentano il livello avvicinandolo ai limiti previsti dalla classificazione acustica vigente".

A pagina 34 della stessa Relazione viene inoltre specificato che: "le emissioni sonore che determinano impatto acustico sono generati dai mezzi di cantiere e di trasporto dei materiali estratti. Queste vengono in parte mitigate dal fatto che l'escavazione avviene a quote inferiori dal piano campagna, dalla presenza dell'argine fluviale nel Polo Barleda e dal terrapieno previsto nel Polo Osti. E' possibile che i limiti imposti dalla classificazione acustica del territorio vengano comunque superati, seppur di poco, in periodo diurno e pertanto potrà essere necessaria l'assegnazione di una diversa classe acustica per attività temporanee, escludendo tali attività nel periodo notturno".

Innanzitutto si rileva che già nella documentazione presentata è prevista la possibilità di superare i limiti imposti dalla classificazione acustica; non risulta tuttavia avere alcun fondamento l'affermazione che tali limiti verranno superati "di poco" in quanto, come detto in precedenza, il proponente non ha

effettuato alcuna valutazione puntuale dei livelli sonori indotti ai ricettori limitrofi e conseguentemente non è presente alcuna analisi relativa al rispetto dei limiti normativi.

Basandosi esclusivamente sulle planimetrie delle due aree di cava riportate nella documentazione presentata e valutando il contesto territoriale sul quale esse si vanno ad inserire, è possibile prevedere forti criticità per il Polo Osti, per la presenza di ricettori ubicati immediatamente a nord della nuova area di cava. Data l'estrema vicinanza di tali ricettori, è possibile che anche il terrapieno previsto dal proponente (di cui peraltro non vengono fornite né le caratteristiche dimensionali, né la posizione) non sia sufficiente per consentire il rispetto dei limiti acustici. E' comunque estremamente difficile, a partire dalle informazioni contenute nella documentazione presentata dal proponente, stabilire se le attività previste nel Polo Osti siano acusticamente compatibili con la presenza dei ricettori segnalati.

Una criticità più moderata sembra invece sussistere per l'altra area prevista (Polo Barleda), caratterizzata dalla presenza di alcuni ricettori sparsi ubicati lungo via Lame.

Per tali casi andrà effettuata in fase di piano di coltivazione una specifica valutazione della necessità di predisporre interventi di mitigazione a protezione delle abitazioni impattate.

## ATMOSFERA

Premesso che:

1. Il piano in esame si configura come una **VARIANTE GENERALE** al PAE, ai sensi dell'art 8 delle NTA del PAIR2020 e della circolare esplicativa regionale, il Proponente ha l'obbligo di "presentare una relazione relativa agli effetti in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del piano o programma e contenente le misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti."

Tale relazione non è presente tra i documenti esaminati e inoltre non risulta verificata la coerenza col PAIR2020. Manca quindi il quadro complessivo delle nuove emissioni generate dalle attività previste sebbene si rilevi nella relazione di VALSAT l'indicazione delle misure mitigative atte a contenere gli effetti ambientali negativi in ordine alle nuove attività di piano.

2. Manca una valutazione della coerenza con gli obiettivi assunti dal Comune attraverso l'adesione al Patto dei Sindaci, per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO2 al 2020.

3. Relativamente al traffico indotto non è stato stimato il numero prevedibile di mezzi pesanti adibiti al trasporto del materiale estratto e diretti verso l'impianto di lavorazione tramite la via Zanardi.

4. Per quanto riguarda gli effetti cumulativi derivanti da attività nelle aree estrattive limitrofe, viene dichiarato che le attività, essendo dello stesso esercente, non avverranno in contemporanea e pertanto non produrranno impatti cumulabili.

5. Le aree di cava una volta esaurite saranno destinate a casse di espansione del Fiume Reno o invasi idrici con la totale perdita della potenzialità CO2-assorbente.

Pertanto per la matrice di competenza si prescrive quanto nel seguito indicato:

1. In linea con quanto stabilito nel PIAE2013 si chiede di prevedere, preliminarmente all'intervento estrattivo, interventi di mitigazione della diffusione delle polveri a tutela delle abitazioni poste in prossimità dell'area di intervento (Case Osti) e della via Zanardi, con particolare utilizzo di :

- terrapieni piantumati lungo il tratto più esposto su via Zanardi;
- barriere antipolvere.

2. In previsione della dismissione dell'attuale impianto di lavorazione Zanardi e l'attivazione di un nuovo impianto nell'area Polo San Niccolò di proprietà dello stesso esercente, si chiede a tutela dei ricettori posti su via Zanardi di mantenere le attuali alberature di confine e di estenderle nella parte nord-occidentale.

3. Al fine di compensare il mancato assorbimento della CO2, anche vista la futura eliminazione della superficie boscata nel Polo Barleda, siano previste nuove aree verdi e impianti arborei.

4. In fase di piano di coltivazione sia presentato:

a) lo studio sull'emissione polverulenta derivanti dalle varie attività lavorative; a tal fine si rimanda per la metodologia di stima al documento EPA "AP-42 Fifth Ed., vol.1, Cap. 13" (reperibile al sito <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/>) o alle linee guida della Provincia di Firenze "per la valutazione delle emissioni provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" e, se del caso, applicando un modello previsionale per la verifica del rispetto dei

limiti di qualità dell'aria ai ricettori limitrofi.

b) un adeguato programma di monitoraggio che preveda campagne di durata almeno 20 giorni da effettuarsi in prossimità dei ricettori individuati, e come stabilito dall'art. 9 delle NTA PIAE 2013, prima dell'inizio dell'attività, durante e dopo la realizzazione dell'intervento. Si richiede inoltre di includere una campagna da realizzarsi in fase di rimozione del terreno di copertura.

c) I campionamenti dovranno essere eseguiti per la misura delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs. 155/2010 per la valutazione della qualità dell'area ambiente; 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.

d) Si ritiene utile la misura presso i siti di lavorazione dei parametri meteorologici di velocità e direzione del vento. La rilevazione dei parametri meteorologici dovrà essere su base oraria.

e) Per ogni campagna, entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure, dovranno essere inviati agli enti territorialmente competenti e ad Arpae:

- l'esatta collocazione del punto di misura su opportuna planimetria conrelativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto;
- i dati di monitoraggio giornalieri, anche in formato digitale;
- una relazione contenente, oltre a quanto sopra:
  - il numero di dati validi e il rendimento percentuale;
  - correlazione dei dati rilevati e campo anemologico.

#### VALSAT

Come premesso il PAE in esame recepisce le previsioni del P.I.A.E. provinciale (Piano Infraregionale delle Attività Estrattive) sia per quanto riguarda la localizzazione degli interventi proposti, che per le geometrie di cava (superfici e perimetri). Ci troviamo quindi di fronte al caso in cui la verifica di assoggettabilità a VAS prevede un piano attuativo (in questo caso il PAE) sovraordinato da un piano già sottoposto a tale verifica (PIAE), limitando così la nostra valutazione a specifiche peculiarità ambientali e/o a significative variazioni delle condizioni al contorno adottate nella valutazione ambientale sovraordinata.

Significative variazioni dal punto di vista ambientale rispetto a quanto già stato valutato nel Piano Infraregionale vigente, riguardano la cospicua parziale riduzione dei volumi computati dal PIAE, quali i 200.000 mc di sabbie alluvionali rimandate al 2018 e gli 800.000 mc di argille eliminate. Tali modifiche rendono il PAE in esame decisamente meno impattante e più sostenibile rispetto a quanto già valutato nella Valsat della pianificazione sovraordinata (PIAE) che ricordiamo essere strutturata su due criteri base quale appunto il bilancio ambientale (nominato anche SBA) e l'analisi di scenario (ADS).

Lo SBA e l'ADS affrontano e sviluppano al loro interno importanti matrici ambientali quali il rumore, qualità dell'aria e acqua sia in termini di idrografia superficiale che profonda ed oltre a rispettare le norme e regolamenti di settore per ciascuna matrice affrontata, considerano altri importanti fattori socio-ambientali come la persistenza dell'attività, il sistema urbanistico di inserimento, la tipologia di escavazione e la presenza di ricettori umani, estendendo la valutazione ambientale ad ulteriori incidenze che rendono ancor più esaustivo il quadro di valutazione sulle matrici ambientali coinvolte e relativi indicatori.

A tale proposito dall'analisi del documento emerge anche il Programma di monitoraggio degli indicatori del Piano che valutano gli effetti nell'evoluzione della Variante in oggetto.

Essi sono rappresentati da:

- misure topografiche delle superfici interessate e dei volumi estratti;
- quantità di materiali utilizzati per i recuperi;
- misure topografiche delle aree recuperate;
- variazione nel tempo delle superfici interessate rispetto all'andamento dei prelievi;
- misure piezometriche e analisi chimiche sulle acque sotterranee;
- misura delle polveri sospese;
- misura del rumore emesso.

Considerando del tutto condivisibili tali proposte riteniamo che per una più plausibile risposta alla prevenzione ambientale e soprattutto agli effetti attuativi del Piano, sarebbe opportuno delineare

all'interno della VAS un ulteriore parametro di sorveglianza.

Nello specifico si potrà rivolgere l'attenzione sul numero di cave presenti nel territorio e la loro condizione evolutiva. Un tipico indicatore temporale in tal senso potrà essere basato sul confronto fra aree di cava attiva, cave esaurite, cave sistemate e cave in corso di sistemazione a seconda delle situazioni più conformi così da rappresentare la corretta evoluzione delle attività estrattive nel territorio comunale di Castel Maggiore.

Eventuali ulteriori indicatori prodotti dalla suddetta proposta, dovranno essere accompagnati da una sintetica descrizione, dallo scopo per cui sono stati scelti e dalla frequenza del monitoraggio/verifica".

- **Azienda U.S.L di Bologna** (parere in atti al PG 6034 all. n. 5 del 02/02/18 della Città metropolitana): "... **PARERE FAVOREVOLE** alla Variante Generale 2017 al Piano delle Attività Estrattive a condizione che :

1. siano adottate idonee soluzioni tecniche atte a mitigare / contenere il rumore e le vibrazioni originatesi dalla lavorazioni di scavo , movimentazione e accumulo.

2. dato il traffico dei mezzi di tipo pesante che accede all'area estrattiva, al fine di contenere la diffusione delle polveri e i fanghi all'esterno della stessa, venga predisposto un sistema di lavaggio ruote dei mezzi a valle dell'uscita dal piazzale prima dell'immissione in pubblica via.

Il rumore e le vibrazioni, generate dalle operazioni di scavo e dall'attività di accumulo e trasporto, possono costituire una fonte di disturbo per le persone residenti negli alloggi situati in prossimità dell'area estrattiva. Inoltre è ormai assodato il rapporto fra le patologie respiratorie e cardiovascolari e l'inquinamento da traffico (in particolare per quanto riguarda la diffusione di polveri fini PM10), come pure il manifestarsi dei cosiddetti "danni extrauditivi da esposizione a rumore" che si manifestano con turbe del sonno, disturbi dell'attenzione, ripercussioni sull'apparato cardiovascolare, gastroenterico, sistema nervoso centrale, ecc., oltre ai già noti ovviamente "danni uditivi". Pertanto si rende necessario adottare le migliori soluzioni tecniche, ed anche organizzative, per contrastare e contenere al minimo gli effetti sulla salute derivanti dalle emissioni in atmosfera e dal rumore."

- **Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio** (parere del 16/10/2017, in atti al PG 6034 del 02/02/18 della Città metropolitana): "... esprime, per gli aspetti di competenza, le seguenti valutazioni, alla luce anche del parere reso (cfr. prot. 13020 del 29/08/2013 e successivo prot. 13298 del 04/09/2013) dalla allora Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna relativamente al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE).

Esaminati i contenuti e gli obiettivi della Variante in esame, così come descritti negli elaborati tecnici relativi, tenuto conto della finalità di adeguare il PAE vigente al suddetto PIAE 2013, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 22 del 31/03/2013, e alla nuova normativa di settore nel frattempo emanata, si prende atto che la Tavola di localizzazione delle zone estrattive nell'ambito del territorio comunale mantiene ancora la propria validità (-Zona 1 Barleda, -Zona 2 S. Alessandro, -Zona 3 Castello Osti, - Zona 4 Passo di Bonconvento) non essendo previste nuove zone estrattive, mentre sono state adeguate le Schede di progetto, le Tavole di zonizzazione, le Nuove Norme Tecniche di Attuazione (NTA), e sono state introdotte le valutazioni ambientali oggi necessarie per i piani urbanistici e le loro varianti (ValSAT e Valutazione d'Incidenza).

Si prende atto, altresì, che, relativamente alle previsioni del PIAE 2013 riguardanti i due nuovi poli estrattivi previsti in zone esistenti: -il Polo S. Agostino (Zona 2 S. Alessandro) e -il polo Osti (Zona 3 Castello Osti), il Polo S. Agostino nella Zona 2 S. Alessandro (per il quale questa Amministrazione aveva già espresso parere contrario) non viene inserito nella variante in esame, per le motivazioni evidenziate connesse all'impossibilità di coltivare l'area estrattiva così come stabilito dal PIAE suddetto, a causa della prossima demolizione senza ricostruzione del cavalcavia, indicato come unico percorso attraverso cui effettuare i trasporti.

Da quanto premesso si evince, pertanto, che solo la previsione dei maggiori quantitativi estraibili nella Zona 1 (Barleda) e la nuova area estrattiva (nella Zona 3 Osti) costituiscono una trasformazione territoriale la cui attuazione può incidere sulla sostenibilità ambientale, quindi da sottoporre a valutazione ambientale secondo le procedure della Valsat.

Riguardo il polo estrattivo Osti nella Zona 3 Osti, situato a ridosso dell'argine destro del Fiume Reno, in area quindi sottoposta a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., si richiama l'ottemperanza alle prescrizioni già espresse nel parere PIAE 2013 di cui

sopra, “il margine ovest della cava verso il fiume Reno, andrà sensibilmente arretrato sino al fosso-scolina che taglia l’area con andamento nord-sud; l’area di forma trapezoidale compresa fra il fosso, la viabilità di servizio ed i confini nord e sud dovrà inoltre essere oggetto di un congruo intervento di rinaturalizzazione mediante la piantumazione di specie arboree ed arbustive atte ad incrementare la vegetazione ripariale presente al di là della strada di servizio.

Lungo il confine con la Via Zanardi dovrà essere creata una quinta arborea ad arbustiva di congrua profondità, tale da costituire la naturale prosecuzione di quella già oggi presente lungo il margine degli insediamenti posti a sud di quello di progetto”.

*Per il previsto ampliamento in Zona 1 Barleda: la zona estrattiva occupa la golena in sponda destra del Fiume Reno e comprende nell’area più a sud la cava Barleda2, attualmente in esercizio, confinante con la cava Barleda1, ormai esaurita e in attesa della redazione di un nuovo progetto di recupero, funzionale alla realizzazione della cassa di espansione, prevista – come affermato – fra le opere idrauliche nel Piano stralcio di assetto idrogeologico del Fiume Reno. La nuova sistemazione di carattere idraulico sfrutterà così il vuoto di cava determinato dalle attività estrattive che vi si svolgono.*

*Rispetto agli altri ambiti estrattivi, dalle Schede di progetto sembra evincersi che sono in fase di esaurimento delle potenzialità estrattive e completamento della sistemazione (Zona 4 Passo Bonconvento), in avanzata fase di recupero (Cava Castello Osti) o recuperate (Cava S. Alessandro – ASA).*

*Sulla base della documentazione presa in esame, riconosciuto che l’attività estrattiva comporta interventi a forte impatto ambientale, coinvolgendo il territorio nei suoi tratti materiali e nella sua configurazione fisica, con rilevante modificazione dello stato dei luoghi, si ritiene che la preliminare verifica di compatibilità ambientale, attraverso la puntuale ricognizione dell’attuale situazione di fatto, volta anche a valutare gli effetti delle attività estrattive già compiute – soprattutto ove ricadenti in zone sottoposte a vincolo di tutela paesaggistica, quali le fasce fluviali del Fiume Reno – debba costituire premessa ineliminabile al fine di avviare e correttamente definire le scelte di programmazione e pianificazione future. Ad essa dovrà accompagnarsi l’adeguata definizione dei progetti di recupero ambientale e sistemazione finale delle aree interessate, da effettuarsi alla cessazione dell’attività, unitamente alle necessarie misure di mitigazione da adottare anche nella fase di coltivazione.*

*Si considera, pertanto, necessario richiamare ancora l’ottemperanza a quanto già espresso nel parere citato (prot. 13020 del 29/08/2013): “per le cave che ricadono anche parzialmente in zona di tutela paesaggistica si ritiene che il Piano debba definire tutte le possibili ipotesi di riutilizzo e le misure di mitigazione principali da adottare una volta terminata la coltivazione: tali misure potranno quindi riguardare gli interventi di ripristino ad uso agricolo, di rinaturalizzazione e reintegro delle aree boscate, di ingegneria idraulica e di altre destinazioni compatibili con il contesto paesaggistico individuate dal Piano.*

*Riguardo agli aspetti procedurali e di attuazione del piano, si chiede che le nuove cave che ricadono all’interno delle zone tutelate siano sottoposte a VIA indipendentemente dal quantitativo di materiale estratto o dall’ampiezza dell’area interessata all’escavazione. Nell’ambito dello stesso procedimento di VIA, verificata la compatibilità paesaggistica dell’intervento e della sistemazione finale dell’area una volta ultimata l’escavazione, la Soprintendenza territorialmente competente potrà rilasciare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell’art. 146 oppure dare prescrizioni specifiche idonee ad assicurare la conservazione dei valori espressi dai beni protetti ai sensi dell’art. 152 dello stesso D.Lgs. 42/2004 s.m.i.”.*

*Per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica, richiamate le prescrizioni formulate nel quadro del citato parere prot. 13298 del 04/09/2013, reso dalla allora Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell’Emilia-Romagna, rilevato che il territorio in questione presenta un diffuso interesse archeologico per la attestazione, confermata anche da recenti indagini, di strutture insediative e aree di necropoli riferibili ai vari periodi storici compresi tra l’età del ferro ed il Medioevo, si segnala che negli ambiti relativi alla presente variante si ravvisa una possibile criticità derivante da impatti con eventuali depositi archeologici sepolti nei poli interessati dall’apertura di nuove zone estrattive, con particolare riguardo alla nuova area estrattiva “Zona 3 Osti”.*

*In considerazione di ciò, richiamate le procedure operative già individuate nel parere di cui sopra, questo Ufficio, ritenendo di essere in possesso di sufficienti informazioni per una valutazione in via preventiva del grado di rischio archeologico nelle aree interessate dalla presente variante, richiede*

che, relativamente alle nuove zone estrattive, le operazioni di cava siano precedute dalle seguenti verifiche preventive:

- fatte salve le disposizioni di sicurezza impartite dai soggetti attuatori e previste dalla normativa vigente, controllo archeologico delle terre di risulta della eventuale bonifica di ordigni bellici;
- esecuzione di carotaggi geo-archeologici con conseguente documentazione grafica e fotografica, al fine di accertare la possibile presenza di stratificazioni di interesse archeologico anche a quote profonde;
- realizzazione di sondaggi archeologici preventivi finalizzati a fornire una adeguata campionatura dei livelli compresi tra l'attuale p.d.c. e i 3m di profondità, quote entro le quali i dati noti circa la potenzialità archeologica del territorio interessato fanno presupporre una maggiore criticità. Modalità di realizzazione e consistenza dei sondaggi dovranno essere preventivamente concordate con i funzionari archeologi territorialmente competenti di questa Soprintendenza.

Quanto sopra potrà essere attuato affidando incarichi a ditte di operatori archeologi qualificati che opereranno sotto la direzione scientifica di questa Soprintendenza e senza oneri per la stessa.

Al termine delle indagini preliminari dovrà essere prodotta una relazione finale, che conterrà tutti i dati raccolti e tutta la documentazione grafica, fotografica e schedografica prodotta, a seguito della quale questo Ufficio si riserva di formulare ulteriori specifiche prescrizioni in ordine ad una piena tutela di eventuali depositi archeologici individuati.”

- **Regione Emilia-Romagna - Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica - Direzione Generale Cura Del Territorio e Dell'ambiente** (parere in atti al PGB0/2018/27312) comunica di non avere, per legge, competenze da esprimere in tale procedimento”.
- **Regione Emilia-Romagna - Servizio Area Reno e Po di Volano - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile** con 2 pareri (pareri in atti al PGB0/2018/27312) in cui affermano di indicare “unicamente le problematiche che potrebbero ingenerare difficoltà nella fase di attuazione, che ora è di più stretta competenza della scrivente Agenzia e darà conto della correttezza dei dati riportati nel P.A.E. adottato rispetto al Catasto Attività Estrattive tenuto dalla scrivente Agenzia ai sensi dell'art. 28 della L.R. 17/1991. Rispetto alla ricostruzione storica delle cave autorizzate sul territorio comunale e relativi dati, di seguito si riportano i dati desunti dal Catasto Attività Estrattive, aggiornato all'annualità estrattiva 2017.

Denominazione cava	Materiale	Autorizzato totale(m3)	Estratto totale(m3)	Volumi persi (m3)	Residuo (m3)
<b>Barleda 1</b>	Sabbia alluvionale	448.000	439.887	8.113	0
<b>Barleda 2</b>	Sabbia alluvionale	449.456	95.569		353.887
<b>S.Alessandro</b>	Argilla limosa	509.449	530.658		Eccedenza a estratto 21.209
<b>Castello Osti</b>	Ghiaia alluvionale	167.000	161.957	5.043	0
<b>Bonconvento</b>	Sabbia alluvionale	775.000	621.301		153.699

Altro parere in cui: “... esprimono parere relativamente ai punti 1c, 1d ed 1e:

Punto 1c

Richiamando la Determina dirigenziale n. 8986 del 27/06/2006, nella quale, oltre ad approvare in linea tecnica il progetto idraulico della cassa di espansione “Barleda” si riportano gli impegni dei due esercenti alla sistemazione finale dell'area ed alla realizzazione a proprie spese dei manufatti idraulici (arginature, scarico di fondo e predisposizione sfioratore), si suggerisce che le parti individuino un criterio di ripartizione dei costi indipendentemente dalla collocazione delle opere che tenga in conto delle volumetrie estratte e da estrarre di competenza di ciascuno dei soggetti coinvolti. Ciò non esclude che le problematiche inerenti la ripartizione dei costi per la realizzazione dei

manufatti, nonché altre tematiche riguardanti la vicenda, possono trovare soluzione nella definizione di un accordo che metta a sistema i compiti e gli impegni degli esercenti e delle Amministrazioni.

Punto 1d

Si ritiene che 90 gg per l'esecuzione del collaudo dalla comunicazione di fine lavori possano essere sufficienti, purché a fine lavori sia già stato individuato il collaudatore.

La cessione dell'area al Demanio Pubblico dello Stato – Ramo idrico è una procedura in capo ad Agenzia del Demanio, pertanto lo scrivente non può garantirne la durata.

Conseguentemente a quanto sopra, lo scrivente Servizio non potrà impiegare finanziamenti relativi alla manutenzione di aree fintantochè esse non rientreranno nelle proprie dirette competenze istituzionali.

Punto 1e

Con riferimento agli obblighi di compensazione per la trasformazione del bosco dell'ambito Barleda1, già richiamati dalla prescrizione P.I.A.E., si sottolinea che secondo i lineamenti progettuali contenuti negli elaborati approvati in linea tecnica con la Determina dirigenziale sopra richiamata, la vegetazione forestale presente nell'invaso di cava potrà rappresentare ostacolo al deflusso idraulico delle acque invasate nella futura cassa.

Come tale la sua eliminazione ricade tra quegli interventi soggetti ad autorizzazione ma non a compensazione, così come disposto al p.to 12c dei "Criteri e direttive per la realizzazione di interventi compensativi in caso di trasformazione del bosco, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 227/2001 e dell'art. 34 della L.R. 22 dicembre 2011 n. 21" allegati alla DGR 549/2012.

- **Comune di Castel Maggiore** (in atti al PG/2019/196308) Delibera di Giunta n. 151 del 06/12/2019 comprensiva di allegato, avente ad oggetto: "Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni pervenute per la variante al Piano delle Attività Estrattive" con la quale il Comune ha deliberato:
  1. "Di approvare le controdeduzioni alle osservazioni pervenute per la Variante al Piano delle Attività Estrattive così come da allegato al presente atto; (riportate nella tabella sottostante)
  2. Di demandare all'Ufficio Lavori Pubblici e Ambiente gli adempimenti conseguenti all'adozione della presente deliberazione tra cui la trasmissione alla Città Metropolitana di Bologna della documentazione necessaria ai fini dell'avvio del procedimento di formulazione delle riserve;
  3. Di dichiarare, considerata l'urgenza, con separata ed unanime votazione favorevole, la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art.134, comma 4, del D.lgs. n. 267/2000.

Osservazioni - Consorzio Cave Bologna Soc. Coop.		
parere/richiesta	proposta di accoglimento	risposta
BARLEDA 1 1a) è richiesta una variazione cartografica	accolta parzialmente	Nelle Schede progetto sono state corrette le figure: Figura 3 – Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio. Figura 4 Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale.
BARLEDA 1 1b) si chiede di riconoscere la presenza di edifici ai sensi della LR 38/1998	non accolta	Si ritiene che la L.R. 38/1998 non sia applicabile al caso in esame (Vd. parere prot. n. 29259/2019).
BARLEDA 1 1c) si chiede una suddivisione dell'impegno economico dei due esercenti in merito ai lavori della cassa	non accolta	Si ritiene che il PAE non sia la sede per stabilire le suddivisioni. In ogni caso è stato raggiunto un accordo tra i due esercenti per la suddivisione dei costi delle opere da realizzare formalmente inoltrato all'Amministrazione Comunale.
BARLEDA 1 1d) si richiede di quantificare i termini dell'impegno nel mantenimento delle opere a verde realizzate al termine	non accolta	Si conferma quanto scritto nel punto 5.11 delle Schede di progetto a proposito del fatto che rimanga a carico degli esercenti dell'attività estrattiva la manutenzione delle opere di sistemazione realizzate, dell'inerbimento e delle piantumazioni eseguite fino alla presa in gestione dell'aree da parte dell'Autorità idraulica competente.

dell'attività		
BARLEDA 1 1e) si richiede che i costi di compensazione per l'abbattimento del bosco siano da dividere tra i due esercenti	non accolta	Verrà eliminato il secondo periodo del punto 5.11 in quanto la trasformazione del bosco non necessita di compensazione ai sensi della lettera c del comma 12 dell'art. 1 dei <i>Criteri e direttive per la realizzazione di interventi compensativi in caso di trasformazione del bosco, ai sensi dell'art. 4 del D.Lgs. 227/2001 e dell'art.34 della L.R. 22 dicembre 2011 n. 21</i> di cui alla Delibera della Giunta Regionale 2 maggio 2012, n. 549. Il testo del punto 5.11 diventa quindi:  <b>5.11. Altre prescrizioni</b> - L'intera area interessata dalla Zona 1 Dae Barleda dovrà essere ceduta, una volta sistemata come opera idraulica secondo quanto previsto nel <i>Progetto preliminare di sistemazione della cassa di laminazione Barleda</i> , al Demanio Pubblico dello Stato, ramo idrico. Rimane a carico degli esercenti dell'attività estrattiva la manutenzione delle opere di sistemazione realizzate, dell'inerbimento e delle piantumazioni eseguite fino alla presa in gestione dell'area da parte dell'Autorità idraulica competente.
CASTELLO OSTI 2a) si chiede l'attribuzione di una destinazione finale	non accolta	Si ritiene che in questa fase il PAE non debba esprimersi al riguardo, considerato che la strumentazione urbanistica definirà, a suo tempo, le aree mediante le classificazioni idonee (Vd. parere prot. n. 29259/2019).
POLO OSTI 3a) si chiede di permettere l'escavazione tra -7 e -8 m dal piano di campagna	non accolta	La scheda del PIAE stabilisce la profondità di - 7 m dal piano campagna.
POLO OSTI 3b) si chiede l'attribuzione di una destinazione finale	non accolta	Si ritiene che in questa fase il PAE non debba esprimersi al riguardo, considerato che la strumentazione urbanistica definirà, a suo tempo, le aree mediante le classificazioni idonee (Vd. parere prot. n. 29259/2019).
POLO OSTI 3c) si chiede la riduzione della sanzione	non accolta	Si conferma la sanzione di 50.000 €.
POLO OSTI 3d) sulla chiusura dell'impianto di Via Zanardi	accolta	E' stata eliminata la frase come richiesto e quindi il secondo comma del punto 9.11 delle Schede di progetto recita:  <b>9.11. Prescrizioni particolari</b> - il trasporto del materiale estratto nell'impianto di Via Zanardi, dove avverrà la lavorazione finché quest'ultimo non verrà demolito, avverrà senza transito sulla viabilità pubblica. Per l'accesso a Via Zanardi dovrà essere utilizzato l'attuale incrocio dotato di impianto semaforico, senza la previsione di nuovi innesti sulla medesima viabilità. Gli autocarri che effettueranno il trasporto del materiale estratto dovranno attraversare la stessa Via Zanardi, se la lavorazione avverrà nel nuovo impianto di S.Niccolò, oppure dirigersi verso sud in direzione di Bologna.
POLO OSTI 3e) si chiede di permettere l'escavazione tra -7 e -8 m dal piano di campagna	accolta parzialmente	Fermo restando che la scheda del PIAE stabilisce la profondità di - 7 m dal piano di campagna (e che quindi tale dovrà essere) il testo del sesto comma del punto 9.11. diventa:  <b>9.11. Prescrizioni particolari</b> - il fondo dell'invaso dovrà essere posto a - 7 m dal piano di campagna in quanto questa è la massima escavazione consentita. Le scarpate potranno essere prive di banche intermedie con pendenza massima di 1 / 2 da valutare in sede progettuale mediante verifica della stabilità dei versanti.
NTA DEL PAE 4) si chiedono modifiche alle NTA del PAE	accolta parzialmente	In merito al comma 2 dell'art. 43 non saranno introdotte modifiche.  In merito al comma 5 dell'art. 32 saranno introdotte alcune precisazioni e il testo sarà:  <b>Articolo 35 Riassetto vegetazionale</b> 5. Nel caso di invasi in cui il livello di acque sia sensibilmente variabile (bacini a uso irriguo) e le pendenze delle scarpate siano inferiori a 1 / 2, si devono adottare sistemazioni con funzioni anti erosive, quali il rivestimento delle sponde, almeno per la fascia di escursione del livello idrico, di cui valutare comunque la necessità, in sede progettuale, in base alle caratteristiche dell'invaso ed alle previsioni/modalità di utilizzo. Nel caso di specchi d'acqua a uso naturalistico devono essere realizzate morfologie adeguate all'insediamento della vegetazione spontanea e della fauna avicola, quali spiagge, zone di fondali poco profondi, insenature, isole, ecc., e l'inserimento di specie vegetali idonee al contesto.

Osservazioni - Comitato NO CAVE OSTI		
parere/richiesta	proposta di accoglimento	risposta
1) si ritiene insufficiente la distanza di 20 m dagli edifici; nella ValSAT non sono dettagliati gli impatti sugli abitanti	non accolta	La distanza di 20 m è prevista dall'art. 104 del DPR 128/1959. Quanto alla ValSAT è stata redatta come previsto dalla normativa. La ValSAT ha lo scopo di verificare la conformità delle scelte di piano, in questo caso la Variante al PAE, agli obiettivi generali della pianificazione e a uno sviluppo del territorio sostenibile. La ValSAT si configura quindi come un momento del processo di pianificazione che concorre alle decisioni finali, individua preventivamente gli effetti che deriveranno dalle scelte di piano ipotizzate e, di conseguenza, è rivolta a selezionare le soluzioni meglio rispondenti agli obiettivi da raggiungere, a introdurre misure atte a impedire, mitigare o compensare l'incremento di eventuali criticità territoriali e ambientali già presenti e i potenziali impatti negativi derivanti dalle scelte che si intendono operare.
2) si ritiene inadeguata la deroga a 8 m di distanza dalla strada	accolta parzialmente	Nelle Schede di progetto è stato specificato che in fase progettuale dovrà essere verificata la stabilità dello scavo. Si ricorda che il Regolamento di attuazione del Codice della Strada, al comma 1 dell'art. 26, recita "1. La distanza dal confine stradale, fuori dai centri abitati, da rispettare nell'aprire canali, fossi o nell'eseguire qualsiasi escavazione lateralmente alle strade, non può essere inferiore alla profondità dei canali, fossi od escavazioni, ed in ogni caso non può essere inferiore a 3 m.". Si ricorda inoltre che le deroghe alle distanze di cui all'art. 104 del DPR 128/1959 sono eventualmente concesse dalla Città Metropolitana di Bologna. Il testo del terzo comma del punto 9.11 diventa: <b>9.11. Prescrizioni particolari:</b> - vista la presenza delle abitazioni, della strada pubblica e dell'argine del Fiume Reno nei pressi dell'area estrattiva, si ricordano le distanze stabilite dall'art. 104 del DPR 128/1959 cui peraltro è ammessa deroga. Le deroghe potranno essere richieste agli uffici competenti successivamente alla valutazione della stabilità dei versanti individuati delle scarpate di scavo, da effettuarsi ai sensi delle norme tecniche per le costruzioni, considerando l'accelerazione sismica. La verifica della stabilità citata dovrà fare parte integrante degli atti di progetto.
3) si ritiene inadeguata la deroga alla distanza di 7 m dall'argine del Reno	accolta parzialmente	Nelle Schede di progetto è stato variato il punto 9.11 nel quale è stato specificato che in fase progettuale dovrà essere verificata la stabilità dello scavo che dovrà accertare la stabilità complessiva anche del sistema arginale. Si ricorda inoltre che le deroghe alle distanze di cui all'art. 104 del DPR 128/1959 sono eventualmente concesse dalla Città Metropolitana di Bologna. Il terzo comma del punto 9.11. diventa: <b>9.11. Prescrizioni particolari-</b> vista la presenza delle abitazioni, della strada pubblica e dell'argine del Fiume Reno nei pressi dell'area estrattiva, si ricordano le distanze stabilite dall'art. 104 del DPR 128/1959 cui peraltro è ammessa deroga. Le deroghe potranno essere richieste agli uffici competenti successivamente alla valutazione della stabilità dei versanti individuati delle scarpate di scavo, da effettuarsi ai sensi delle norme tecniche per le costruzioni, considerando l'accelerazione sismica. La verifica della stabilità citata dovrà fare parte integrante degli atti di progetto.
4) si critica la realizzazione dell'argine come unica protezione delle case	non accolta	La valutazione di incidenza riguarda l'impatto sul SIC4050018 Golena di San Vitale e Golena del Lippo e, quindi, non considera gli impatti che la proposta provocherà sulle abitazioni di Castello Osti. Le valutazioni sugli impatti sono effettuate nella ValSAT. Sarà il progetto a valutare l'impatto acustico e l'emissione diffusa di polveri sottili nei confronti dei recettori sensibili e a definire quali dovranno essere le misure da adottare qualora l'emissione del rumore e delle polveri non rispettino le normative vigenti in materia.
5) si cita la possibilità dell'opzione zero	non accolta	Il PAE <u>deve</u> recepire il PIAE a meno che non siano presenti nuovi elementi che rendano inattuabile quanto stabilito dallo strumento sovraordinato. L'obbligo di recepimento del PIAE da parte dei Comuni è contenuto nell'art. 9 della LR 18 luglio 1991, n. 17 e s.m.i..
6) si critica l'assenza di una pianificazione della gestione del bacino irriguo	non accolta	Il PAE non è la sede per disciplinare la gestione del bacino irriguo.
1) si ritiene non sufficiente la valutazione sulle emissioni diffuse di polveri sottili	non accolta	Nel paragrafo 4.5.4. non sono state fatte considerazioni qualitative, ma ci si è basati su dati quantitativi derivanti dai risultati delle misurazioni.
2) si critica che la ValSAT non dica nulla sull'effetto delle emissioni diffuse di polveri sottili	non accolta	Nel paragrafo 6.2.2.1. della ValSAT si trattano gli impatti tra cui quello sulla qualità dell'aria indicando proprio il Polo Osti come principale criticità e si danno indicazioni sulle mitigazioni che dovranno essere precisamente e puntualmente

sugli abitanti		indicate negli elaborati del progetto esecutivo e messe in atto in fase esecutiva.
3) si afferma che l'abbassamento di falde idriche possa arrecare danni alle fondazioni degli edifici	accolta parzialmente	La falda presente a 2-3 m dal piano di campagna è discontinua e temporanea e quindi se con le sue variazioni influenza le fondazioni degli edifici lo fa già oggi a prescindere dalla futura escavazione. La falda posta alla profondità di 7-8 m non verrà interessata dagli scavi previsti dal PIAE al massimo a -7 m dal piano campagna, misura confermata dal PAE. Nelle Schede di progetto in relazione alla cava Case Osti è stato introdotto l'obbligo di presentare in sede progettuale una specifica analisi idrogeologica che approfondisca l'eventuale presenza di falde significative e determini conseguentemente una eventuale diminuzione della profondità massima di scavo ai sensi dell'art. 22 delle NTA. Il testo del quarto comma del punto 9.11. diventa: 9.11. Prescrizioni particolari - il progetto dovrà approfondire la presenza di falde idriche attraverso un modello idrogeologico che approfondisca l'eventuale presenza di falde significative e determini conseguentemente la profondità massima di scavo, ai sensi dell'art. 22 delle NTA, che in ogni caso non potrà essere superiore a - 7 m dal piano di campagna.
4) si chiede di valutare le tutele paesaggistiche	non accolta	Sia la Valutazione di Incidenza che la ValSAT trattano la questione degli impatti. Si chiarisce quanto scritto dalla Sovrintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici a proposito del parere (PG123490 del 30/08/2013 e PG123857 del 02/09/2013) reso alla Provincia di Bologna (oggi Città Metropolitana): tale parere è un'osservazione al PIAE (la n. 14), alla quale la Provincia rispose dicendo che "Sulla base dell'ipotesi di sistemazione e delle principali misure di mitigazione già riportate nelle schede di progetto delle nuove aree assegnate per le attività estrattive, sarà dato maggiore dettaglio, in particolare per le zone di tutela paesaggistica, nelle fasi successive di attuazione nei PAE e nell'elaborazione dei Piani di Coltivazione e Sistemazione.". Sarà dunque il progetto esecutivo a entrare nel merito della questione e poi sarà obbligatorio ottenere sul progetto il parere vincolante della medesima Sovrintendenza.
5) si critica di non avere recepito quanto richiesto dalla Soprintendenza che diceva di sottoporre a VIA tutte le cave che ricadono all'interno delle aree di tutela del paesaggio	non accolta	In merito a quanto scritto dalla Sovrintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici a proposito del parere (PG123490 del 30/08/2013 e PG123857 del 02/09/2013) reso alla Provincia di Bologna (oggi Città Metropolitana) sulla VIA, si sottolinea che tale parere è un'osservazione al PIAE (la n. 14), alla quale la Provincia ha risposto dicendo che "L'assoggettamento alla procedura di Via è attualmente in corso di modifica da parte della Regione Emilia-Romagna in conseguenza alla sentenza n. 93/2013 della Corte Costituzionale, si ritiene quindi di poter rimandare tale richiesta al rispetto della normativa vigente.". In data 20 aprile 2018, sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna è stata pubblicata la Legge Regionale 20 aprile 2018, n. 4 Disciplina della Valutazione dell'Impatto Ambientale dei progetti. In data 21 settembre 2018 è stata emessa la Determinazione n. 15158 del Responsabile del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità della Regione Emilia-Romagna con ad oggetto Approvazione degli indirizzi per l'applicazione delle Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di competenza regionale e comunale di cui al D.M. 52/2015 del Ministero dell'Ambiente. Appare del tutto evidente che e a tali normative si dovrà attenere chiunque presenti un progetto di coltivazione e recupero ambientale di un'area estrattiva.
6) si ritiene che la sanzione di 50.000 € sia labile	non accolta	Si conferma la sanzione di 50.000 €.
7) si sottolinea l'inconsistenza delle valutazioni ambientali in relazione all'incertezza dello spostamento dell'impianto di Via Zanardi	non accolta	La variante al PAE prevede un'attività estrattiva e le regole per la sua attuazione, ma non può stabilire chi realizzerà i lavori, dove saranno lavorati gli inerti estratti ne', tanto meno, decidere sulla permanenza o meno dell'impianto di Via Zanardi che è, come noto, posto in altro Comune. La situazione analizzata rappresenta comunque la peggiore che possa verificarsi.
8) si rileva l'incertezza della previsione della modifica alla curva e della realizzazione del parcheggio in quanto necessarie variazioni allo strumento urbanistico	non accolta	Le opere saranno realizzate nei modi e nei tempi idonei al rispetto della conformità urbanistica.
9) sono disattese le prescrizioni nel punto C pagg. 63-64 della DGR n. 240 del 24/02/2014 relative alle modalità di mitigazione dell'impatto sul SIC Golena San Vitale e Golena del Lippo	non accolta	Le prescrizioni citate nell'Osservazione sono tutte riferite alla Valutazione di Incidenza e alla ZPS e sono state tutte puntualmente recepite nella ValSAT e nella Valutazione di Incidenza.

## **CONSIDERAZIONI E OSSERVAZIONI**

La presente variante al PAE recepisce le previsioni del P.I.A.E.2013 (Piano Infraregionale delle Attività Estrattive) con l'obiettivo di collocare le localizzazioni estrattive selezionate a livello provinciale nel proprio strumento comunale e per quanto di competenza. La Valsat dovrebbe pertanto dettagliare alla scala comunale le valutazioni già operate dalla Provincia di Bologna, tenendo conto delle specifiche peculiarità ambientali e/o a significative variazioni delle condizioni al contorno adottate nella valutazione ambientale sovraordinata.

Il più importante scostamento della presente Variante dal PIAE 2013 riguarda la posticipata attuazione dell'ambito comunale da localizzare per 200.000 mc di sabbie alluvionali e la mancata attuazione del polo Sant'Agostino per 800.000 mc di argille. Tali modifiche non permetterebbero di soddisfare l'obiettivo del piano sovraordinato (soddisfacimento del fabbisogno di inerti nel territorio provinciale); tuttavia, condividendo la motivazione addotta e l'indubbio minore impatto che la Variante viene necessariamente ad assumere, si può ritenere assolta la verifica di coerenza con il PIAE 2013 per quanto attiene al principale obiettivo.

Tuttavia non si riscontra nella documentazione prodotta una declinazione delle condizioni e prescrizioni individuate dal PIAE 2013 per l'Attuazione degli ambiti estrattivi individuati.

Per quanto sopra precisato, in merito agli ambiti estrattivi non attuati nella presente variante, sono state oggetto di valutazione le aree estrattive: Polo Osti per 220.000 m3 di ghiaie alluvionali e Polo Barleda per 188.113 m3 di sabbie alluvionali.

In generale si riscontra che, per la definizione delle rispettive Schede di progetto, non si riporta come siano state recepite o meno le condizioni poste dal PIAE2013, che di seguito si richiamano:

### **OSTI – CASTEL MAGGIORE**

- Il P.A.E. dovrà prescrivere che preliminarmente all'intervento estrattivo, dovranno essere realizzate adeguate opere per la mitigazione dell'impatto temporaneo da rumore e polveri sulle abitazioni poste in prossimità dell'area di intervento e della via Zanardi (terrapieni piantumati perimetrali lungo il tratto più esposto agli osservatori esterni lato via Zanardi);
- il P.A.E. dovrà prevedere che le scarpate dovranno essere rinfiancate con materiali adeguatamente costipati atti all'impermeabilizzazione dell'invaso realizzato; in particolare quella confinante con via Zanardi dovrà essere rinfiancata fino a ripristinare le distanze di rispetto conformi alla normativa vigente;
- il PAE dovrà valutare l'opportunità di inserire apposite prescrizioni al PCS al fine di rinaturalizzare la fascia prospiciente il Fiume Reno mediante opportune sistemazioni vegetazionali;
- le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione dei progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività; nella formazione dei detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;
- nella valutazione di incidenza è stata rilevata una interferenza negativa subordinata all'applicazione di specifiche misure di mitigazione per le quali si rimanda al relativo capitolo contenuto nella Dichiarazione di sintesi.

### **BARLEDA 1 COMPLETAMENTO – CASTEL MAGGIORE**

- Qualora il P.A.E. verifichi che la vegetazione spontanea attualmente presente sul fondo dell'invaso di cava debba essere classificata come superficie boscata, assoggetterà l'intervento alle direttive per la compensazione della trasformazione del bosco di cui alla delibera di Giunta Regionale n. 549 del 02/05/2012;
- le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione dei progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività;
- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava, con terreni eccedenti le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla colonna A tab. 1 All. 5 Tit. 5 Parte IV D.Lgs 152/06;
- l'attività estrattiva ed in particolare la sua sistemazione finale non dovrà essere in contrasto con il progetto idraulico della cassa di laminazione.

Ad ognuna di tali prescrizioni deve essere adeguato riscontro.

Per le componenti ambientali suolo, acqua, 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 matrice suolo la valutazione degli eventuali impatti deve considerare anche i ripristini per riempimento dei vuoti generati dall'attività estrattiva, che potranno comportare il solo utilizzo di materiali non contaminati e che non inducano impatti negativi sull'ambiente o sulla salute umana come l'inquinamento diretto o indiretto del suolo, dell'atmosfera e delle acque di superficie e sotterranee. Si chiede di inserire tale aspetto nella Dichiarazione di Sintesi.

Per la matrice acque, considerata la complessità idrogeologica dei luoghi di intervento, non si riscontra una adeguata valutazione degli eventuali impatti. Si chiede di esplicitare meglio tale aspetto nella Dichiarazione di Sintesi e di prevedere che nei Piani di Coltivazione e Sistemazione degli interventi estrattivi limitrofi ai corsi d'acqua, venga prevista una specifica analisi idrogeologica che approfondisca l'eventuale presenza di falde significative e la conseguente profondità massima d'escavazione in funzione dell'articolo 22 delle NTA.

I Piani di coltivazione dovranno inoltre sempre definire la significatività delle falde più superficiali valutandone anche i loro andamenti piezometrici.

Nel caso vengano individuate nelle aree di cava delle falde significative, dovrà essere sempre attuato un monitoraggio idrogeologico ai sensi di quanto prescritto dall'articolo 9 delle NTA del PAE in esame.

Le attività estrattive che avvengono in zone interessate da falde sotterranee dovranno prevedere, nei loro piani di coltivazione, un censimento dei pozzi idrici nell'intorno dell'area intervento, che ne indichi lo stato di utilizzo, la profondità di filtraggio, la destinazione d'uso e l'ubicazione in apposita cartografia, possibilmente con riferimento al perimetro dell'intervento estrattivo ed alla piezometria della prima falda significativa.

Ricordiamo che per gli interventi estrattivi che ricadono all'interno delle aree di ricarica idrogeologica così classificate dal PTA (art. 44) e dal PTCP (art. 5.2 e 5.3), lo svolgimento delle attività estrattive in tutte le loro fasi deve avvenire in modo tale da salvaguardare le risorse idriche sotterranee, indipendentemente dal loro stato di utilizzo.

Altrettanto importante è la gestione delle acque di cava ed i relativi interventi di regimazione, che dovranno essere realizzati nel rispetto dell'art 11 delle NTA. In particolare le acque di corrivazione interne alle aree di lavorazione dovranno essere opportunamente raccolte e trasportate fuori dai perimetri estrattivi e poi reimmesse nella rete naturale scolante senza apportare importanti alterazioni chimico-fisiche al corpo idrico ricettore.

Per la matrice rumore si evidenzia che nella documentazione presentata non vi è alcuna valutazione delle ricadute acustiche generate dalle attività previste nelle due aree sui ricettori abitativi ubicati nelle vicinanze delle aree stesse. Peraltro viene dichiarata la possibilità di superamento dei limiti imposti dalla classificazione acustica del territorio in periodo diurno, ma non è accettabile l'affermazione che tali limiti verranno superati "di poco" in quanto il proponente non ha effettuato alcuna valutazione puntuale dei livelli sonori indotti ai ricettori limitrofi e conseguentemente non è presente alcuna analisi relativa al rispetto dei limiti normativi. Così come non è altrettanto dimostrato che le emissioni possano essere "in parte mitigate dal fatto che l'escavazione avviene a quote inferiori dal piano campagna, dalla presenza dell'argine fluviale nel Polo Barleda e dal terrapieno previsto nel Polo Osti".

Dalla documentazione prodotta non si escludono forti criticità per il Polo Osti, per la presenza di ricettori ubicati immediatamente a nord della nuova area di cava.

Una criticità più moderata sembra invece sussistere per l'altra area prevista (Polo Barleda), caratterizzata dalla presenza di alcuni ricettori sparsi ubicati lungo via Lame.

Per tali casi deve essere dato maggiore dettaglio nella Dichiarazione di Sintesi, rimandando alla fase di piano di coltivazione una specifica valutazione e definizione degli eventuali necessari interventi di mitigazione a protezione delle abitazioni impattate.

Per la componente atmosfera non sono stati illustrati gli effetti, in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed Nox, del piano e le relative misure idonee a compensare e/o mitigare tali effetti, così come prevede il PAIR2020 al quale la presente variante deve essere coerente.

Peraltro, in conformità con quanto stabilito nel PIAE2013, si devono prevedere, preliminarmente all'intervento estrattivo, interventi di mitigazione della diffusione delle polveri a tutela delle abitazioni poste in prossimità dell'area di intervento (Case Osti) e della via Zanardi, con particolare utilizzo di :

- terrapieni piantumati lungo il tratto più esposto su via Zanardi;
- barriere antipolvere.

In previsione della dismissione dell'attuale impianto di lavorazione Zanardi e l'attivazione di un nuovo impianto nell'area Polo San Niccolò di proprietà dello stesso esercente, si chiede, a tutela dei ricettori posti su via Zanardi, di mantenere le attuali alberature di confine e di estenderle nella parte nord-occidentale.

Al fine di compensare il mancato assorbimento della CO<sub>2</sub>, anche vista la futura eliminazione della superficie boscata nel Polo Barleda, siano previste nuove aree verdi e impianti arborei.

Si evidenzia inoltre che dal documento di ValSAT non si rilevano valutazioni previsionali sulla viabilità che dovrebbero essere invece di supporto delle valutazioni sulle componenti rumore ed atmosfera, si chiede pertanto di integrare opportunamente anche tale aspetto, declinando le valutazioni di massima già riportate nel PIAE-2013.

Anche per la componente paesaggistica dovranno essere completate le valutazioni prima dell'approvazione della presente variante ponendo già come condizione alla realizzazione delle aree di escavazione, che per le cave che ricadono anche parzialmente in zona di tutela paesaggistica il Piano debba definire tutte le possibili ipotesi di riutilizzo e le misure di mitigazione principali da adottare una volta terminata la coltivazione: tali misure potranno quindi riguardare gli interventi di ripristino ad uso agricolo, di rinaturalizzazione e reintegro delle aree boscate, di ingegneria idraulica e di altre destinazioni compatibili con il contesto paesaggistico individuate dal Piano. Per la successiva attuazione si chiede di prevedere che le nuove cave ricadenti all'interno delle zone tutelate siano sottoposte a VIA indipendentemente dal quantitativo di materiale estratto o dall'ampiezza dell'area interessata all'escavazione. Nell'ambito dello stesso procedimento di VIA, verificata la compatibilità paesaggistica dell'intervento e della sistemazione finale dell'area una volta ultimata l'escavazione, la Soprintendenza territorialmente competente potrà rilasciare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 oppure dare prescrizioni specifiche idonee ad assicurare la conservazione dei valori espressi dai beni protetti ai sensi dell'art. 152 dello stesso D.Lgs. 42/2004 s.m.i..

Per quanto attiene agli aspetti di tutela archeologica, rilevato che il territorio in questione presenta un diffuso interesse archeologico, confermato anche da recenti indagini, di strutture insediative e aree di necropoli riferibili ai vari periodi storici compresi tra l'età del ferro ed il Medioevo, si ravvisa una possibile criticità derivante da impatti con eventuali depositi archeologici sepolti, in particolare nell'area estrattiva "Zona 3 Osti. Occorre pertanto completare in via preventiva la valutazione relativa all'impatto sulla componente archeologica in accordo con il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, soprintendenza archeologica belle arti e paesaggio .

In merito alla Valutazione di Incidenza delle attività estrattive proposte rispetto ai siti della Rete Natura 2000, si richiama il rispetto delle prescrizioni indicate nella Dichiarazione di Sintesi PIAE 2013, nonché l'ulteriore parere espresso dalla Regione Emilia-Romagna – Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente per l'attività estrattiva prevista dalla Variante nell'area "Osti", posta circa a 1 km di distanza dal SIC IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo".

Pertanto fatto salvo il rispetto di tutte le prescrizioni del PIAE 2013 di seguito riportate, lettere B) e C), in considerazione della destinazione d'uso dell'area a bacino idrico ad uso irriguo, si dovranno prevedere misure di mitigazione, al fine di dare una valenza anche paesaggistica e di miglioramento

ambientale all'opera mediante:

- la conservazione della vegetazione presente sui lati sud e ovest dell'area di intervento;
- la realizzazione di terrapieni perimetrali per contenere il rumore prodotto dai mezzi meccanici utilizzati;
- il modellamento dell'area in modo tale che le sponde abbiano una modesta pendenza;
- la regolazione dei livelli idrici dell'invaso, al fine di creare ambienti umidi diversificati, anche temporanei;
- l'impiego del suolo agrario quale strato di finitura;
- la realizzazione di una fascia boscata perimetrale da realizzare con specie arboree e arbustive autoctone.

**B) Prescrizioni relative alle seguenti zonizzazioni di competenza del PIAE 2013 che possono arrecare incidenza negativa ancorché non significativa**

- 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.

**C) Prescrizioni relative al Polo estrattivo OSTI, Comune di Castel Maggiore**

Oltre alle prescrizioni elencate nel punto B si applicano anche le prescrizioni di seguito elencate:

- i successivi livelli di pianificazione e progettazione, compreso il progetto di ripristino a fini naturalistici, dovranno essere soggetti alla preventiva Valutazione di Incidenza sul SIC Golena di San Vitale e Golena del Lippo, allo scopo di definire nel dettaglio le misure di mitigazione individuate nel PIAE;
- i successivi livelli di pianificazione e progettazione dell'attività di cava dovranno tenere conto degli obiettivi di conservazione (habitat e specie per i quali è stato designato il sito) e dovranno essere congruenti con le misure di conservazione generali e specifiche individuate per il sito del SIC Golena di San Vitale e della ZPS IT Bacini di Argelato, al fine di garantire che non vi saranno incidenze negative significative sui siti e di garantire la coerenza della rete dei siti in ambito planiziale ed in particolare fluviale;
- il PAE e il Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava dovranno in particolare definire le modalità

di mitigazione degli impatti diretti sugli habitat di interesse comunitario (habitat 92A0 e habitat forestale di nidificazione di specie ornitiche), localizzati a poche decine di metri dal perimetro del polo estrattivo, introducendo idonee soluzioni pianificatorie e progettuali atte ad annullare o ridurre al minimo l'incidenza diretta sul sito;

- è necessario che il progetto di sistemazione sia guidato anche in funzione degli obiettivi di conservazione del SIC "Golena di San Vitale e Golena del Lippo" limitrofo così come individuati nel Formulario Standard e nelle misure specifiche di conservazione del sito, al fine di creare ambienti di interesse naturalistico che contribuiscano al raggiungimento e mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie tutelate e contribuiscano altresì al miglioramento della coerenza ecologica dei siti Natura 2000 della pianura bolognese;
- la valutazione di incidenza dei livelli successivi di pianificazione (PAE e Piano di Coltivazione e Sistemazione) dovrà approfondire i possibili effetti cumulativi dell'attività estrattiva congiuntamente con quelli delle localizzazioni delle attività estrattive e degli impianti di lavorazione che gravitano nel sito entro un raggio di 1 km; dovranno quindi essere analizzati congiuntamente gli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di diverse attività estrattive pianificate in tutto o in parte, attive o inattive, in fase di sistemazione; a riguardo le successive fasi di pianificazione e progettazione delle attività estrattive e di sistemazione dovranno adottare le necessarie soluzioni pianificatorie e progettuali ad eliminare o ridurre al minimo i possibili effetti cumulativi;
- dovrà essere eliminato il rischio di ingresso di specie alloctone nella realizzazione delle opere di mitigazione e nella realizzazione della sistemazione finale;
- la sistemazione dell'area di Barleda dovrà essere orientata, non solo per gli scopi idraulici ma anche per fini naturalistici, prevedendo specifiche caratteristiche progettuali idonee a ricostruire ambienti naturalistici in grado di ospitare habitat di interesse comunitario e/o habitat per la sosta, il rifugio, l'alimentazione e la riproduzione di specie di interesse comunitario.

In relazione al MONITORAGGIO, per avere una più adeguata verifica degli effetti della Variante in oggetto, oltre a quanto proposto, considerato l'elevato numero di cave presenti nel territorio e la loro condizione ambientale, si suggerisce di monitorare il rapporto fra aree di cava attive e sistemate o in corso di sistemazione, ponendosi l'obiettivo di mantenere quanto più possibile basso tale indicatore. Gli indicatori dovranno sempre essere accompagnati da una sintetica descrizione, dallo scopo per cui sono stati scelti, e dalla frequenza del monitoraggio/verifica, nonché dall'individuazione dei soggetti attuatori e verificatori.

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

PER LA RESPONSABILE  
DELL'AREA AUTORIZZAZIONI E  
CONCESSIONI METROPOLITANA  
*Dott.ssa Patrizia Vitali<sup>1</sup>*

*Incarico di funzione Valutazioni  
Ambientali  
Paola Cavazzi<sup>2</sup>  
(lettera firmata digitalmente)*

<sup>1</sup> Ai sensi del Codice di 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.

<sup>2</sup> Det. n.-2019-873 del 29/10/2019 AACM: Approvazione dell'assetto organizzativo di dettaglio dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana a seguito del recepimento degli incarichi di funzione istituiti per il triennio 2019-2022. Conferimento incarichi di funzione.