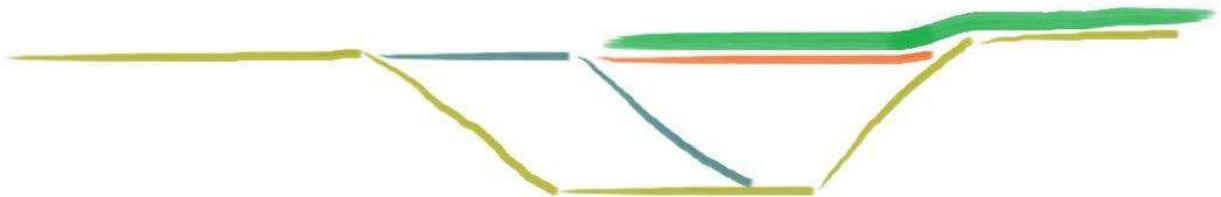


Piano delle Attività Estrattive

P.A.E. 2020



Dichiarazione di sintesi

Approvato con DC/PRO/2021/64

1 - PREMESSA.....	2
2 - IL PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE.....	2
2.1 - Direttrici generali del Piano.....	4
2.2 - Sostenibilità ambientale del Piano.....	5
3 - ITER DEL PIANO.....	7
3.1 - Osservazioni pervenute alla Proposta di Piano.....	8
3.2 - Modifiche a seguito delle osservazioni.....	10
3.3 - Il recepimento del parere del CUM.....	16
3.3.1 Richieste generali.....	18
3.3.2 Richieste specifiche.....	21
3.4 - Sintesi delle modifiche al Piano.....	23
4 - MISURE DI MONITORAGGIO DEL PIANO.....	26

1 - PREMESSA

La presente dichiarazione di sintesi è resa ai sensi dell'art. 46 della L.R. 24/2017 ed è atta ad illustrare, in linguaggio non tecnico, sia come nella versione adottata del presente Piano (PAE 2020) si sia tenuto conto delle osservazioni e dei contributi ricevuti durante il periodo di assunzione della proposta di piano, sia del modo con cui le considerazioni ambientali e territoriali presenti nel parere fornito dal CUM siano state integrate nella stesura definitiva del Piano oggetto di approvazione.

Si sottolinea che il Piano oggetto della presente dichiarazione è un piano di settore, per il quale la L.R. 24/2017 prevede lo stesso iter del Piano Urbanistico Generale, e quindi per propria natura – settoriale appunto - non può contenere tutti gli aspetti indicati per il piano generale. Il PAE 2020 declina comunque, per le attività che è chiamato a pianificare e gestire, gli obiettivi generali della normativa regionale sulla disciplina e tutela del territorio.

Nei paragrafi successivi vengono, pertanto, descritti sia l'iter amministrativo espletato fino al provvedimento di approvazione, sia le caratteristiche del Piano approvato, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- a) contenimento del consumo di suolo in coerenza con i principi espressi all'art. 5 della L.R. 24/2017;
- b) conformità del piano alla normativa vigente e alle previsioni di competenza degli altri strumenti di pianificazione;
- c) sostenibilità ambientale e territoriale del piano con particolare riferimento agli obiettivi di protezione ambientale, alle scelte operate, all'individuazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul territorio e agli indicatori individuati per il monitoraggio degli effetti del piano.

2 - IL PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

Il piano è composto dai seguenti elaborati:

- Geologia e idrogeologia
- Relazione tecnica
- Norme Tecniche d'Attuazione
- Allegato A – Schede e zonizzazioni di progetto (scala 1:5.000)
- Allegato B – Accordo ai sensi dell'Art. 11 della Legge 241/90 (Polo Cappellina)
- Allegato C – Accordo ai sensi dell'Art. 11 della Legge 241/90 (Polo Possessione Palazzo e Ambito Villino dei fiori)
- Allegato D – Convenzione tipo per attività estrattiva

- Allegato E – Domanda di autorizzazione
- Allegato F – Direttive per i rilievi topografici
- Allegato G - Modalità per la gestione dei materiali idonei alla sistemazione degli invasi di cava
- Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale e Analisi delle incidenze sul sito ZSC della rete Natura 2000
- Sintesi non tecnica
- Tavola 1 - Stato di fatto delle attività estrattive (scala 1:10.000)

All'interno delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), e specificatamente nella Schede e Zonizzazioni di Progetto (NTA - Allegato A), sono individuate le zonizzazioni a carattere transitorio che il piano assegna localizzando le aree oggetto di attività estrattiva (nuova e di completamento), quelle oggetto di ripristino e sistemazione, nonché quelle idonee ad ospitare impianti di lavorazione dell'inerte, indicando gli interventi ammissibili per ciascuna zona individuata.

Poiché dall'analisi dell'andamento delle attività estrattive sul territorio comunale nell'ultimo decennio (2009-2019) si nota un prevalere delle attività di ripristino morfologico rispetto alle attività di scavo e, dal 2009, i volumi estratti annualmente evidenziano una significativa riduzione rispetto ai due decenni precedenti, il Comune ha ritenuto di contribuire al soddisfacimento del fabbisogno metropolitano confermando i residui estrattivi non ancora attuati della pianificazione comunale precedente (in coerenza con il PIAE 2013) - ad esclusione di quelli oggetto di esplicita e motivata rinuncia da parte degli esercenti - e recependo unicamente le nuove previsioni estrattive che la pianificazione sovraordinata (PIAE 2013) ha localizzato sul territorio comunale, previo assenso dell'Amministrazione comunale.

Questa scelta, già condivisa negli orientamenti della giunta Comunale fin dal 2015, risponde pienamente al principio di contenimento del consumo di suolo poiché lo strumento non pianifica - se non in un solo caso di estensione limitata - nuove aree estrattive, bensì prevede il completamento di quelle già pianificate. Il PAE 2020 regola infatti complessivamente una significativa 'riserva' estrattiva presente sul territorio comunale costituita da:

- residui ante PAE 2007 (515.565 m³ argilla limosa);
- assegnazioni PAE 2007 ancora da attuarsi (980.000 m³ di ghiaia alluvionale);
- nuove assegnazioni PIAE 2013-PAE 2020 (926.000 m³ di argilla limosa - 150.000 m³ di ghiaia alluvionale).

In termini quantitativi i materiali inerti disponibili risultano quindi 1.130.000 m³ di ghiaia alluvionale e 1.441.565 m³ di argilla limosa.

Per quanto concerne gli impianti di prima lavorazione dell'estratto ricompresi nel territorio comunale si confermano – come già definito dal PAE 2007 - non idonei in relazione alla loro ubicazione:

- l'impianto Zanardi, per il quale risulta avviato il percorso che porterà al suo trasferimento all'interno della zona definita dal PAE come "idonea" ad ospitare impianti di prima lavorazione dell'estratto;
- l'impianto Traghetto, per il quale non sono state proposte e individuate soluzioni definitive per il trasferimento e/o dismissione pertanto sono esclusi interventi di ristrutturazione, potenziamento, ampliamento e manutenzione straordinaria delle attrezzature esistenti.

Il presente PAE, inoltre, conferma ed introduce lievi modifiche alle perimetrazioni delle *Zone di pregio ambientale (Dpa)* comprese all'interno di aree estrattive (Polo 'L'), da tutelare e valorizzare, già individuate nel PAE 2007.

2.1 - Diretrici generali del Piano

Il PAE 2020 si articola attraverso 5 linee principali (diretrici), in larga parte coerenti e sinergiche con le strategie del PUG adottato, quali:

- la risposta al fabbisogno locale di materie prime – recependo sia gli obblighi derivanti dalla pianificazione metropolitana (PIAE), condividendone natura e finalità, sia confermando le previsioni del previgente PAE, anche in relazione agli impegni assunti dal Comune e dalle imprese esercenti (accordi sottoscritti ai sensi dell'art. 18 della L.R. 20/2000 e dell'art. 11 della Legge 241/90; ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004);
- l'elevata efficienza delle attività estrattive – massimizzando la produttività delle aree già pianificate, limitando la pianificazione di nuove aree e gli impatti derivanti dalla sottrazione di una risorsa non rinnovabile ed al relativo consumo di suolo;
- la rigenerazione contestuale al consumo di suolo per escavazione - definendo modalità e fasi attuative delle attività estrattive tali da garantire una contestualità tra le attività di sistemazione morfologica e vegetazionale con materiali idonei degli invasi di cava e le attività di escavazione dei materiali utili;
- gli elevati livelli di protezione ambientale - definendo un apparato normativo (NTA) che consenta lo svolgimento delle attività estrattive nel rispetto delle esigenze produttive del settore, promuovendone nel contempo la qualificazione ambientale e l'innovazione tecnologica, con particolare riferimento agli aspetti idrogeologici, paesaggistici e di difesa del suolo, di tutela dai rumori e da immissioni inquinanti nell'aria e nelle acque e nel complesso nella tutela della salute e dell'ambiente;

- la circolarità dei materiali - promuovendo il recupero dei materiali da costruzione/demolizione, consentendo l'attività di recupero negli stessi impianti di lavorazione della materia prima, e il riutilizzo virtuoso dei materiali da scavo nelle attività di sistemazione degli invasi di cava.

Ognuna di queste direttrici viene declinata mediante indicazioni precise contenute nel piano, siano esse parte di norme attuative generali (NTA), siano esse contenute in schede di progetto specifiche (NTA - allegato A) redatte per ogni area oggetto di nuova pianificazione.

Considerato inoltre il delicato assetto del territorio comunale di pianura, già fortemente urbanizzato, densamente abitato ed interessato da una fitta rete di infrastrutture, in cui le realtà estrattive trovano localizzazione talvolta proprio all'interno del tessuto urbanizzato, il PAE è stato dotato di un apparato normativo che indica le attività di presidio delle ricadute ambientali degli interventi estrattivi.

2.2 - Sostenibilità ambientale del Piano

Gli obiettivi di protezione ambientale, l'individuazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul territorio e gli indicatori individuati per il monitoraggio degli effetti del piano, sono parte integrante dello strumento.

Sebbene i margini entro i quali operare le scelte strategiche siano abbastanza limitati in quanto ai sensi della L.R. 17/91 "Disciplina delle attività estrattive" lo strumento comunale deve recepire le previsioni localizzative già assentite nell'iter di pianificazione sovraordinata e deve contribuire al soddisfacimento del fabbisogno metropolitano di materiali da costruzione, il PAE 2020 declina - all'interno dei propri elementi costituenti - la sostenibilità ambientale delle scelte operate.

Come richiesto però in sede di Comitato Urbanistico Metropolitano (CUM), pur riscontrando una diminuzione degli impatti valutati nel piano sovraordinato, il PAE 2020 ha dovuto dettagliare alla scala comunale le valutazioni già operate al livello provinciale, tenendo conto delle specifiche peculiarità ambientali e/o delle significative variazioni delle condizioni al contorno adottate nella valutazione ambientale sovraordinata, le possibili alternative si sono considerate non come alternative localizzative, bensì realizzative delle attività. Il PAE assume pertanto per le modalità esecutive dell'escavazione una funzione prescrittiva, con una discrezionalità limitata dal piano sovraordinato e da metodo di escavazione a fossa, che potrà essere ulteriormente declinata in fase di Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 (Art. 24 Accordi con i privati per le aree destinate alle attività estrattive: *c 1. Gli Enti locali possono concludere accordi con soggetti privati allo scopo di organizzare razionalmente le fasi attuative e di recupero, in modo tale da ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive*).

Come già descritto nel paragrafo precedente, le direttrici di sviluppo hanno come sfondo i temi ambientali nella loro accezione più generale, ma è in particolare nella

Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale e nell'analisi delle incidenze sul sito ZSC della rete Natura 2000 "Golena San Vitale e Golena del Lippo" che si ha l'evidenza della validità delle scelte di piano. Nel documento di ValSAT è riportata l'analisi di potenziali incidenze svolta sulla base del principio di precauzione contenuto nell'art. 191 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea, nel perseguimento di obiettivi quali la salvaguardia, la tutela ed il miglioramento della qualità dell'ambiente, condotta sugli ambiti indicati nel PIAE 2013, ancorché esterni al sito. Tali verifiche preliminari hanno permesso di escludere incidenze negative riferite al piano o al possibile cumulo di effetti di diverse proposte e quindi di non proseguire in successive fasi di Valutazione di Incidenza.

Dal confronto con le condizioni al contorno dei settori estrattivi pianificati dal PAE 2020, in riferimento alle valutazioni ambientali già espletate dal PAE 2007 e dal PIAE 2013, emerge un quadro complessivo delle possibili interferenze sul sistema sociale, territoriale e naturale immutato o addirittura parzialmente migliorativo, anche in considerazione di un'evoluzione delle attività estrattive che negli ultimi 10 anni ha visto il completamento delle attività di escavazione e sistemazione di gran parte delle aree di cava presenti nel territorio comunale bolognese.

La sostenibilità del Piano è inoltre supportata dai contenuti degli accordi con gli esercenti già sottoscritti ai sensi dell'art. 11 della L. 241/1990 e ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004, in cui sono state incluse anche specifiche clausole relative alla mitigazione degli impatti prevedibili, regolamentando le modalità di sviluppo e gestione dei comparti estrattivi.

Nelle schede di progetto (cfr. NTA - Allegato A) il PAE 2020 prevede inoltre specifiche prescrizioni e condizioni preliminari e, visto il già citato delicato assetto del territorio comunale di pianura, si è ritenuto opportuno conferire un carattere generale alle attività di presidio delle ricadute ambientali degli interventi estrattivi e dotare direttamente il Piano di Norme Tecniche di Attuazione (NTA) - declinate anche all'interno dell'articolato costituente la Convenzione tipo (NTA - Allegato D) - che prevedano, riguardo al rumore, alla qualità dell'aria, alle acque sotterranee, alla viabilità, alla vegetazione e ai materiali di tombamento, specifiche prestazioni e attività di monitoraggio e controllo. Nelle fasi di esercizio delle attività estrattive, il controllo svolto a fronte dell'esecuzione dei monitoraggi periodici prescritti sulle diverse matrici ambientali garantirà la verifica in merito alla sostenibilità delle valutazioni ambientali effettuate dal Piano.

Inoltre, il Monitoraggio del Piano, assecondando le richieste del Comitato Urbanistico Metropolitano, è stato integrato con ulteriori indicatori, individuati con la finalità di verificare l'evoluzione temporale dello stato delle matrici e dei sistemi ambientali.

3 - ITER DEL PIANO

L'assunzione della proposta di Piano delle Attività Estrattive (PAE 2020) è avvenuta con deliberazione DG/PRO/2020/90, Repertorio DG/2020/88, PG 167351/2020, completa di tutti gli elaborati costitutivi, come previsto dalla L.R. 17/1991 s.m.i. ed ai sensi e per gli effetti della L.R. 24/2017, ed è stata depositata per la libera consultazione per 60 giorni dal 16/05/2020 al 16/07/2020.

La Città Metropolitana di Bologna, alla quale il Piano e i relativi elaborati costitutivi erano stati trasmessi ai sensi dell'art. 45 comma 6 della L.R. 24/2017, ha espresso le proprie considerazioni richiedendo anche integrazioni al Piano; tali richieste erano riferite in particolare a:

- *integrare e raccogliere in un unico documento di ValSAT i diversi approfondimenti di carattere ambientale già presenti all'interno della documentazione assunta;*
- *elaborare la Valutazione di Incidenza Ambientale per le aree estrattive Villino dei Fiori e Polo Cappellina.*

Pur integrando i contenuti della Valutazione all'interno dei singoli elementi costitutivi il Piano, nella proposta di PAE 2020 Repertorio DG/2020/88 non era formalmente stata svolta la ValSAT ritenendo, come esplicitato nella proposta stessa, di rientrare nella fattispecie di esclusione di cui all'art. 19 comma 6 della L.R. n. 24/2017 (e dell'art. 12 comma 6 della L.R. n. 20/2000) poiché il PAE 2020:

- non interviene su tutele e previsioni del piano sovraordinato in relazione a usi e trasformazione dei suoli;
- introduce modifiche al PIAE solo diminuendo i volumi di materiale da estrarre, senza incidere in modo significativo sul dimensionamento e la localizzazione degli insediamenti e delle opere previste dal PIAE;
- intende recepire integralmente, senza ulteriori o diverse localizzazioni di aree o volumi estrattivi, le previsioni del PIAE 2013 sul territorio comunale, nonché le relative prescrizioni e direttive ad esse riferite in conformità con le Norme Tecniche Attuative (N.T.A.) del piano sovraordinato che già aveva espletato la valutazione ambientale la quale aveva ricevuto parere motivato positivo dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera di Giunta n.274 del 24/02/2014, ai sensi dell'art.15 del D.Lgs. 152/2006, non ravvisando rilevanti effetti significativi negativi sull'ambiente.

A seguito del contributo della Città Metropolitana, la proposta di piano Repertorio DG/2020/88 è stata integrata con il documento di ValSAT (Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale), comprensiva dell'analisi dell'incidenza sul sito della Rete - Natura 2000 IT4050018 "Golena San Vitale e Golena del Lippo" e della Sintesi non tecnica, assunta, in analogia con quanto già avvenuto per la proposta di Piano e secondo quanto previsto dall' art. 45 della L.R. 24/2017, con

deliberazione della Giunta Comunale del 28/7/2020 DG/PRO/2020/194, Repertorio DG/2020/177. Vista inoltre l'ubicazione del sito IT4050018, sono state considerate le previsioni estrattive comprese nel raggio di 3 km, di conseguenza l'analisi di incidenza è stata condotta sul Polo Possessione Palazzo, sul Polo Cappellina e sull'Ambito Villino dei Fiori.

Con deliberazione del Consiglio Comunale Repertorio DC/2020/117 PG 493909, nella seduta del 25/11/2020, è stata adottata la proposta di Piano controdedotta in base alle osservazioni pervenute e sintetizzate nel successivo par. 3.1 e in data 15 dicembre 2020 è stato avviato dall'Area Pianificazione territoriale della Città Metropolitana di Bologna il procedimento per l'espressione del parere del Comitato Urbanistico Metropolitano, come previsto dall'art. 46 della L.R. 24/2017.

Il 15 aprile 2021, l'Area Pianificazione territoriale della Città Metropolitana di Bologna ha comunicato l'esito della seduta del Comitato Urbanistico Metropolitano (CUM), trasmettendo il Parere motivato del CUM sul Piano delle Attività Estrattive adottato (PAE) e i relativi allegati, come previsto ai sensi dell'art. 46, comma 2, L.R. n. 24/2017, di cui verrà dato conto nel successivo paragrafo 3.3.

3.1 - Osservazioni pervenute alla Proposta di Piano

Si riporta una sintesi delle tematiche principali, di carattere generale, oggetto di osservazioni sulla proposta di Piano formulate da parte sia di Ditte esercenti, sia da parte di diverse Associazioni di categoria, pervenute entro il termine di deposito per la libera consultazione degli elaborati del piano.

Nello specifico, in tali osservazioni viene più volte proposto un ampliamento delle tipologie dei materiali ammessi per la sistemazione degli invasi di cava, rispetto a quanto regolato dall'apparato normativo della proposta di piano (NTA – NTA Allegato G), ovvero viene richiesto:

1. l'inserimento delle terre di recupero provenienti da impianti di riciclaggio autorizzati (*terre vagliate*) tra i materiali idonei per la sistemazione morfologica delle attività estrattive, definendo criteri di controllo merceologico e qualitativo specifici;
2. di prevedere la possibilità di utilizzare terre da scavo caratterizzate dalla presenza di materiali di origine antropica, in accordo con la definizione fornita dal D.P.R. 120/2017;
3. di consentire l'utilizzo dei limi di lavaggio di inerti naturali ottenuti mediante flocculanti.

Altre osservazioni comuni, di carattere più specifico, hanno proposto:

1. di definire un importo inequivocabile del valore commerciale del materiale utile, valido per tutte le attività del territorio bolognese (sulla base di specifici accordi tra il Comune e le Associazioni imprenditoriali di settore)
2. di specificare l'applicabilità della normativa di piano alle aree su cui è cessata l'attività estrattiva;
3. di inserire alcuni chiarimenti in merito ai monitoraggi previsti sia durante la fase di esercizio sia dopo la chiusura delle attività;
4. di risolvere puntualmente alcune imprecisioni contenute nel testo delle NTA.

Con PG 228453/2020 e PG 220894/2020 i Quartieri Borgo Panigale-Reno e Navile hanno espresso il loro parere favorevole alla proposta di Piano illustrata nell'ambito della seduta congiunta delle rispettive commissioni competenti, convocata con PG 215065/2020. I pareri favorevoli espressi contengono anche alcune raccomandazioni sulle modalità di gestione delle attività in corso d'opera ed in merito alla sistemazione e al recupero delle aree estrattive al termine delle fasi di coltivazione.

3.2 - Modifiche a seguito delle osservazioni

L'accoglimento delle osservazioni pervenute ha comportato alcune modifiche agli elaborati di Piano, in particolare:

Relazione Tecnica:

- aggiornamento tabelle
- specifiche e chiarimenti sulle caratteristiche delle singole cave

Norme Tecniche di attuazione:

- Art. 4 - Validità delle Zonizzazioni di Piano
- Art. 7 - Autorizzazione estrattiva e relativa convenzione
- Art. 8 - Procedura autorizzativa semplificata
- Art. 10 - Reti e piani di monitoraggio ambientale
- Art. 11 - Recinzione e cartellonistica
- Art. 29 - Rinvenimento di ordigni e materiali bellici
- Art. 33 - Criteri generali
- Art. 36 - Materiali idonei per il tombamento
- Art. 43 - Sanzioni
- Allegato A – Schede e zonizzazioni di progetto
- Allegato D – Convenzione tipo
- Allegato G – Materiali idonei per il tombamento

L'Allegato G è stato integralmente sostituito in quanto le osservazioni pervenute, le recenti modifiche della normativa e l'emissione delle "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo di terre e rocce da scavo (TRS)" del SNPA (Delibera del Consiglio SNPA Doc. n. 54/19) hanno determinato la necessità di rivedere nel complesso il sistema di valutazione dell'idoneità dei materiali per il tombamento degli invasi di cava.

Infatti, nel PAE 2007 venivano citati come idonei al tombamento i seguenti materiali:

- terreni naturali non inquinati di provenienza esterna all'area di cava;
- terreni naturali non inquinati reperiti *in situ* diversi dal materiale scavato come utile durante l'attività di coltivazione di cava;
- limi derivanti dal lavaggio di inerti naturali da cava, solo se derivanti da decantazione naturale senza l'uso di alcun additivo.

La maggior parte delle osservazioni presentate hanno avuto come oggetto la richiesta di estendere l'ammissibilità al tombamento anche ai seguenti materiali:

- terre vagliate provenienti da impianti di recupero rifiuti;
- terre da scavo contenenti materiali di origine antropica (come definito dal D.P.R. 120/2017);
- materiali di riporto (ai sensi del D.P.R. 120/2017).

Nel merito, alcune osservazioni sul tema non sono state accolte, dando evidenza delle valutazioni eseguite. Nel PAE 2020 del Comune di Bologna infatti si ammettono a tombamento degli invasi di cava i seguenti materiali:

- terreni naturali non inquinati reperiti *in situ* diversi dal materiale scavato come utile durante l'attività di coltivazione di cava (cappellaccio e sterile di cava);
- terre e rocce da scavo, anche contenenti materiali di riporto, qualificate come sottoprodotti ai sensi del D.P.R. 120/2017;
- limi derivanti dal lavaggio di inerti naturali da cava.

Rispetto a quanto richiesto, sono state esclusi dai materiali idonei le terre vagliate provenienti da impianti di recupero rifiuti per i motivi di seguito brevemente riassunti.

Il PIAE 2013, come indicato nelle NOTE per il recepimento delle NTA - tipo nei PAE comunali - n.6 dal PIAE 2013 prevede che *"i Comuni che riscontrino situazioni di potenziale rischio di inquinamento di risorse idropotabili o altre pertinenti problematiche di carattere ambientale, potranno, a fronte di studi specifici, dettare norme ulteriormente restrittive per quanto riguarda le tipologie dei materiali, il loro monitoraggio qualitativo direttamente nel sito, le modalità di realizzazione dell'intervento, il tipo di riutilizzo finale dell'area"*. In considerazione del fatto che l'attività estrattiva nel territorio comunale è ubicata in aree ad elevata sensibilità (conoide Reno) e in contesti prossimi ad aree abitate e prevalentemente residenziali si è optato per identificare come idoneo al tombamento delle cave solo il materiale che all'origine non è mai stato classificato rifiuto.

Alle considerazioni contenute nelle osservazioni relative all'indeterminatezza sui tempi di esecuzione e conclusione delle opere di sistemazione delle cave in caso di mancato utilizzo delle terre vagliate, è stata contrapposta l'analisi dello "storico" dell'attività estrattiva e di sistemazione delle cave, evidenziando che pur avendo limitato alla sole terre e rocce da scavo e limi di lavaggio privi di additivi i materiali idonei per il tombamento, i volumi conferiti hanno concretamente consentito il corretto ripristino delle attività estrattive del territorio comunale bolognese. Inoltre, anche al fine di sopperire alla discontinuità nell'approvvigionamento di materiale idoneo, ne è sempre consentito lo stoccaggio in cava, indipendentemente dalla fase estrattiva in corso e sono state previste quote di sistemazione finale ribassate rispetto a piano campagna, in base alle proposte presentate in sede di PIAE dagli stessi esercenti, riducendo di fatto i volumi necessari di tombamento degli invasi.

Come risulta inoltre dai documenti di Piano già pubblicati, il PAE 2020 e il PUG (Piano Urbanistico Generale) del Comune di Bologna operano scelte in completa sinergia in quanto:

- il PAE adotta modalità di sistemazione degli invasi di cava tali da poterle considerare solo una forma temporanea di consumo di suolo, separandole nell'intero processo dal tema dei rifiuti e attuando una efficace strategia di prevenzione e precauzione in continuità con la precedente pianificazione;
- l'economia circolare dei materiali da costruzione e da scavo viene incentivata predisponendo i siti estrattivi al ricevimento di terre e rocce da scavo idonei alla gestione come sottoprodotto, sottraendo in questo modo un significativo volume di materiale dalla gestione come rifiuto, anche in risposta alle strategie urbane per la limitazione del consumo di suolo inserite nel PUG, e ammettendo sempre l'attività di impianti di recupero rifiuti da C&D associati a quelli di prima lavorazione dell'estratto;
- si conserva la piena tracciabilità all'origine (scavo) dei materiali idonei utilizzati per il ripristino degli invasi estrattivi. Tale strategia trova piena coerenza nell'utilizzo di sottoprodotti da scavo disciplinati dal D.P.R. 120/2017, che non sarebbe invece garantita dall'utilizzo di materiali derivanti da attività di recupero rifiuti;
- negli strumenti di pianificazione urbanistica (PUG e RE) viene promosso, favorito e prescritto l'utilizzo degli aggregati riciclati in sostituzione degli inerti naturali.

A supporto dell'utilizzo di terre vagliate per il tombamento degli invasi di cava le osservazioni pervenute citano anche *"la difficoltà ad individuare sufficienti tipologie di utilizzi delle terre vagliate"*, elemento che evidenzia l'effettiva mancanza - per detto materiale - di un mercato, condizione che non si ritiene corretto compensare attraverso l'impiego nel ripristino delle cave, sia perché l'acquisto di materiale prodotto da impianti di recupero rifiuti per il tombamento comporterebbe un significativo impatto economico sull'attività estrattiva stessa, sia perché la richiesta di conferire detti materiali per il tombamento delle cave, seppur idonei, parrebbe più nella direzione di un loro smaltimento piuttosto che della qualifica di EoW o sottoprodotto.

In conformità con quanto indicato dall'art. 2 c.1 lettera c) del D.P.R. 120/2017, vengono invece inseriti tra i materiali idonei al tombamento le terre e rocce da scavo che dovessero contenere all'origine anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato alle condizioni specificate nell'Allegato G alle NTA e pertanto già sottoposti a interventi di **pulizia/rimozione dei materiali antropici sopra citati, attraverso operazioni** di normale pratica industriale come definita dall'art. 2 c.1

lettera o) del suddetto D.P.R. oltre che i materiali di riporto di cui al c.1 art. 3 del DL 2/2012 e c.3 art. 4 del D.P.R. 120/2017.

Sono comunque indicate, per ciascuna tipologia di materiale idoneo, le specifiche condizioni alle quali gli stessi sono ammessi per il tombamento delle aree di cava.

Anche le caratteristiche di ammissibilità dei limi di lavaggio sono state modificate, eliminando il riferimento all'assenza di flocculanti, fatte salve specifiche diverse indicazioni fornite di volta in volta da ARPAE e richiamando:

- l'art. 33 delle norme tipo per i PAE del PIAE 2013: *"... le tipologie e le volumetrie dei materiali di riporto per i ritombamenti ed i rinfianchi dovranno essere dichiarate negli atti progettuali, distinte fra quelle di provenienza interna al sito ... e quelle di provenienza esterna (terre e rocce di scavo provenienti da cantieri edili-stradali, limi di lavaggio di frantoi per inerti naturali,)"* che non fa riferimento a specifiche caratteristiche dei limi;
- l'Allegato 3 al D.P.R. 120/2017 relativamente alla "normale pratica industriale", in cui è compresa *"... la stesa al suolo per consentire l'asciugatura e la maturazione al fine di conferire migliori caratteristiche di movimentazione, l'umidità ottimale e favorire l'eventuale biodegradazione naturale degli additivi utilizzati per consentire le operazioni di scavo"*.

In analogia con quanto previsto dal D.P.R. 120/2017 per le terre da scavo e alla mancata specifica per i limi del PIAE, si ritiene che ad opportune condizioni specificate nel Piano, i limi di lavaggio di inerti naturali possano essere ammessi quali materiali idonei al tombamento, fermo restando il necessario parere di ARPAE in merito all'idoneità e biodegradabilità dello specifico flocculante utilizzato.

Per quanto riguarda invece le altre modifiche al piano, si riassumono di seguito i contenuti:

1. definizione del valore commerciale del materiale al momento della sanzione: in analogia con quanto previsto dal PIAE si è esplicitato che il valore commerciale del materiale è fissato in base al listino della CCIAA di Bologna in vigore al momento della stipula della convenzione estrattiva;
2. zonizzazioni di piano: è stata aggiornata la Tavola 1 distinguendo le aree di ex cava esaurite e sistemate mediante specifici progetti (indicate come "successive al PAE '78") da quelle oggetto di escavazione in tempi precedenti alla regolamentazione del settore estrattivo di cui si hanno però evidenze (foto aeree, indagini geognostiche, ...). E' stato inoltre specificato che tali aree non sono assoggettate al regime normativo e alle previsioni del PAE 2020 in quanto, in coerenza con gli strumenti di pianificazioni urbanistica vigenti e in fase di elaborazione, in assenza di autorizzazione estrattiva vigente, valgono sulle aree stesse le disposizioni in materia urbanistico-

edilizia, fatto salvo il rispetto degli eventuali obblighi derivanti dalla Convenzione estrattiva.

3. Monitoraggio acque sotterranee: non viene accolta la richiesta di ridurre ad un solo anno la durata del monitoraggio dopo il rilascio del Certificato di regolare esecuzione delle opere di sistemazione finale, rimandando invece la fissazione dei termini più generalmente alle indicazioni da parte degli Enti coinvolti nelle procedure di cui alla L.R. 4/2018; per uniformità con le altre matrici, è stata aggiunta ARPAE tra i destinatari dei preavvisi di esecuzione monitoraggi e dell'invio degli esiti degli stessi;
4. altre modifiche, consistenti principalmente in chiarimenti sono:
 - stralcio autorizzazione semplificata – NON ACCOLTA in coerenza con l' art. 6 della norme tipo per i PAE del PIAE 2013;
 - direttore lavori: sostituito, in conformità con il D.P.R. 128/59 come modificato dal D. Lgs. 624/96, con il Direttore Responsabile;
 - tutela delle acque dagli inquinamento in tempi successivi alla chiusura – NON ACCOLTA, viene inoltre chiarito che si tratta di indicazioni per la predisposizione del progetto di coltivazione e sistemazione e non relative alla durata del monitoraggio;
 - presentazione della deroga da terreni di proprietà di terzi a corredo della domanda di autorizzazione - NON ACCOLTA in coerenza con l' art. 18 della norme tipo per i PAE del PIAE 2013;
 - criteri generali di coltivazione e sistemazione, compattazione per strati sottili: viene uniformato lo spessore dei singoli strati tra l'art. 33 e l'art. 34;
 - ricostruzione degli ambienti naturali: eliminazione della tutela degli esemplari messi a dimora per la sistemazione finale – NON ACCOLTA in aderenza al principio per cui la vegetazione di nuovo impianto dovrà essere conservata e salvaguardata, indipendentemente dalle dimensioni, senza modificare quanto approvato nel progetto (cfr. opere di urbanizzazione o di realizzazione di nuovo verde, ancorché privato).

Per completezza si riportano, solo elencandole, le osservazioni pervenute sull'Allegato A – Schede di progetto, il cui dettaglio è contenuto nel fascicolo delle controdeduzioni:

- GENS: revisione del perimetro del Polo L e inserimento dell'accordo stipulato ai sensi dell'Art. 11 della Legge 241/90 e dell'Art. 24 della L.R. 7/2004 tra il Comune di Bologna e la Ditta GENS Srl;
- Cave Pederzoli: stralcio di alcune unità immobiliari dal perimetro dell'impianto Traghetto;
- Consorzio Cave: specifica quote di scavo del Polo Possessione Palazzo, rimozione filare al confine con Polo San Niccolò e riperimetrazione Zona Dri (impianto Zanardi);

- SIM: modifica scadenza autorizzazione in Relazione Tecnica.

3.3 - Il recepimento del parere del CUM

Come previsto dall'art. 47 della L.R. 24/2017, il Comitato Urbanistico si avvale, per lo svolgimento dei propri compiti, di una struttura tecnica operativa in possesso delle adeguate competenze professionali nel campo del governo del territorio per i profili pianificatori, paesaggistici, ambientali, giuridici ed economico finanziari.

La struttura tecnica operativa svolge l'istruttoria preliminare degli strumenti di pianificazione sottoposti al parere del CUM e partecipa alla seduta del CU. La struttura tecnica operativa di supporto è costituita dall' Ufficio di Piano della Città Metropolitana di Bologna e integrata dai tecnici appositamente designati dagli Enti e organismi che costituiscono i componenti necessari, eventuali e con voto consultivo del CUM.

Nel gennaio 2021 si è tenuta la prima riunione della Struttura Tecnica Operativa (STO) per la valutazione del PAE 2020, riunitasi successivamente in data 1 febbraio 2021 e con PG 10853 della Città Metropolitana in data 22 febbraio sono stati trasmessi a tutti i componenti della STO i contributi pervenuti:

- Consorzio di Bonifica Renana del 31/07/2020, specificato in sede di STO - parere favorevole
- Comune Castelmaggiore (PG 6167 del 1/02/2021) - nessuna osservazione
- AUSL Bologna (PG 7005 del 4/02/2021)
- Consorzio Canali di Bologna (PG 9296 del 9/02/2021)
- Regione Emilia-Romagna: Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica (PG 9205 del 15/02/2021)
- Regione Emilia-Romagna: Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile (PG 9654 del 16/02/2021)
- ARPAE (PG 9597 del 16/02/2021)

Col Verbale finale del CUM, datato 15.04.2021 (PG 176562/2021), è stato trasmesso l'atto del Sindaco metropolitano n. 73 del 24 marzo 2021 con il quale viene espresso il *parere motivato favorevole* in merito alla ValSAT nonché alla coerenza con il PIAE.

E' inoltre pervenuto il parere della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena Ferrara e Reggio Emilia (PG 18024 del 26/03/2021).

Poiché ai sensi dell'art. 46 della L.R. 24/2017 il parere del CUM è vincolante per i profili di cui al c.4 del medesimo articolo:

“4. Il parere di cui al comma 2 attiene in particolare:

a) al rispetto dei limiti massimi di consumo di suolo, stabiliti ai sensi dell'articolo 6, e all'osservanza della disciplina delle nuove urbanizzazioni di cui all'articolo 35;

b) alla conformità del piano alla normativa vigente e alla coerenza dello stesso alle previsioni di competenza degli altri strumenti di pianificazione;

c) alla sostenibilità ambientale e territoriale del piano, con riferimento in particolare ai seguenti profili:

1) come si è tenuto conto degli obiettivi di protezione ambientale e di qualità urbana pertinenti al piano, stabiliti dalla disciplina sovraordinata;

2) la ragionevolezza delle scelte effettuate, rispetto alle alternative individuate dal documento di ValSAT;

3) la corretta individuazione dei possibili impatti significativi sull'ambiente e sul territorio che deriveranno dalle scelte di piano, l'idoneità delle misure previste ad impedire, ridurre o compensare tali impatti e l'adeguatezza delle dotazioni territoriali, infrastrutture e servizi pubblici di cui è prescritta la realizzazione o l'ammodernamento;

4) gli indicatori territoriali e ambientali prescelti, le modalità di svolgimento del monitoraggio e le modalità di informazione sugli esiti dello stesso;....”

si è ritenuto di dover verificare puntualmente il PAE 2020 in relazione ai contributi e di inserire nella documentazione di piano tutte le richieste degli enti o organismi competenti al rilascio dei pareri nulla osta e atti di assenso comunque denominati richiesti dalla legge per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Ai sensi dell'art. 19, comma 3, lett. b), L.R. 24/2017, inoltre, la Città Metropolitana di Bologna è autorità competente per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale degli strumenti urbanistici dei Comuni e delle loro Unioni facenti parte del territorio metropolitano e si esprime nell'ambito del CUM ai sensi dell'art. 47, comma 2, lett. f), acquisendo il parere dell'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE) relativo unicamente alla sostenibilità ambientale delle previsioni dello strumento urbanistico in esame, dandone specifica evidenza nella predetta valutazione. Il verbale di CUM tiene quindi conto anche del parere favorevole in merito alla ValSAT e alla coerenza con il PIAE espresso nell'Atto del Sindaco metropolitano n.73 del 24/03/2021.

Le determinazioni della Città Metropolitana ai fini dell'espressione del parere ai sensi dell'art. 46 comma 2 della L.R. 24/2017 comprensive delle relative valutazioni ambientali espresse ai sensi dell'art. 18 comma 4 della L.R. 24/2017 sono formulate in base alla Relazione istruttoria dell'Ufficio di Piano della Città Metropolitana, nella quale vengono valutati i documenti presentati e viene tenuto conto delle osservazioni e dei pareri espressi dagli Enti competenti in materia ambientale nonché delle valutazioni espresse da ARPAE AACM.

Nel seguito sono riportate:

- le risposte ai contributi degli Enti, una parte dei quali sono stati condensati in cinque macro temi identificati come "di valenza generale" per il piano, poiché, una volta recepiti comportano modifiche articolate agli elementi costitutivi del piano. I 5 macro temi oggetto di osservazioni sono:

A - conformità alla pianificazione sovraordinata di livello regionale e a quella comunale

B - adeguamento ValSAT e VInCA

C - monitoraggi degli effetti del piano

D - acque sotterranee

E - materiali di tombamento

- le restanti, identificate come "richieste specifiche", comportano modifiche puntuali agli elaborati e quindi non sono generalizzabili.

3.3.1 Richieste generali

A - CONFORMITÀ ALLA PIANIFICAZIONE

In merito alle richieste del CUM di evidenziare la completa coerenza del PAE con il PAIR (Piano Aria Integrato Regionale) per gli aspetti emissivi, con il PGRA (Piano di Gestione Rischio Alluvioni) per il rischio alluvione delle aree utilizzate e con il PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima), sono stati integrati i contenuti di PAE 2020, sebbene la verifica di coerenza con il PGRA e il PAIR fosse già presente all'interno della ValSAT. Sono infatti state esplicitate nelle NTA del PAE e nella ValSAT le misure per il raggiungimento degli obiettivi del PAIR ed in riferimento al PGRA viene chiarito che l'unico impianto previsto sul territorio comunale (Zona Din) potrà essere realizzato solo previo rilascio di idoneo titolo edilizio, procedimento nell'ambito del quale potranno essere recepite le prescrizioni degli strumenti di pianificazione in materia.

In linea generale comunque, vista la metodologia di scavo e di sistemazione di progetto e vista la previsione di opportuni presidi di sicurezza (vasche di raccolta, impianti di sollevamento), le attività estrattive disciplinate dal PAE non determinano un incremento del rischio idraulico nel rispetto del PGRA e la presenza di aree ribassate e permeabili, dotate di un sistema di regimazione delle acque meteoriche e dei necessari sistemi di sollevamento, non è in contrasto con la strategia di contenimento del rischio idraulico.

In merito al PAESC, si evidenzia che le strategie del PAE, che, rispetto al PAE precedente, restituisce in termini di superfici una riduzione del 70% le aree di cava attive, propone sistemazioni che prevedono l'utilizzo di terreni certificati e garantiscono un bilancio arboreo positivo, risultano coerenti con le azioni previste dal PAESC, tra cui: incremento delle fitomassa e il contenimento del consumo e

degrado dei suoli. Di fatto, le direttrici che hanno accompagnato la redazione del nuovo PAE possono ben rappresentare la declinazione settoriale delle strategie del PAESC in riferimento all'adattamento e alla mitigazione, potenziando le infrastrutture verdi attraverso l'adozione di fasce verdi polifunzionali come opere di mitigazione e limitando l'impatto sulla matrice suolo con modalità di ripristino degli invasi di cava tali da generare un consumo di suolo solo temporaneo.

In merito a quanto richiesto dalla CM di richiamare nelle schede di progetto (ALL A delle NTA) la conformità delle sistemazioni finali con gli strumenti urbanistici vigenti al momento dell'approvazione del PAE, sono state aggiornate le schede di progetto di ogni area estrattiva (All. A - NTA) al fine di esplicitare la conformità delle sistemazioni finali previste in riferimento agli strumenti urbanistici (PSC e PUG).

Anche se non richiesto dal CUM, operando in una fase di salvaguardia del PUG, è stato verificato il sistema dei vincoli e delle tutele di cui alla Tavola dei vincoli del suddetto Piano, verificando che non sono stati introdotti nuovi elementi che interessano le aree oggetto di nuova pianificazione.

B - VALSAT E VINCA

Poiché il CUM comunica che spetta alla ValSAT il compito di dettagliare alla scala comunale le valutazioni già operate al livello provinciale, tenendo conto delle specifiche peculiarità ambientali e/o a significative variazioni delle condizioni al contorno adottate nella valutazione ambientale sovraordinata, nonché delle possibili alternative, non più applicabili alle scelte localizzative, ma alle modalità con cui realizzare le attività, i contenuti del PAE, in particolare del suo apparato normativo, sono stati ulteriormente specificati al fine di definire nel dettaglio le modalità esecutive dell'escavazione, pur con una discrezionalità limitata dal piano sovraordinato e da metodo di escavazione a fossa, che potrà essere ulteriormente declinato in fase di Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 (Art. 24 Accordi con i privati per le aree destinate alle attività estrattive).

Il CUM segnala inoltre la necessità dell'applicazione delle prescrizioni del PIAE 2013 per Possessione Palazzo e Villino dei Fiori relative alle seguenti zonizzazioni di competenza del PIAE 2013 che possono arrecare incidenza negativa ancorché non significativa, che, se pur già considerate nell'articolato delle NTA e nell'Allegato D - Convenzione tipo delle NTA del PAE 2020, sono state puntualmente recepite nelle singole schede di progetto degli interventi sopra citati.

C - MONITORAGGIO DEL PIANO

Il CUM richiede che siano definiti per il PAE 2020 indicatori che consentano di verificare l'evoluzione temporale dello stato delle matrici e dei sistemi ambientali, anche rispetto alle peculiarità del territorio e dei progetti in esame.

Gli indicatori adottati per il Piano sono relativi all'attuazione e alla sostenibilità dello stesso; in seguito alle richieste del CUM sono stati inseriti anche i seguenti indicatori volti alla verifica dell'evoluzione temporale dello stato delle matrici e dei sistemi ambientali:

- numero segnalazioni di disturbi da sollevamento polveri / anno;
- numero esposti di disturbi per attività rumorose derivanti dall'esercizio attività estrattive / anno;
- volume (mc) terreno conferito per il ripristino degli invasi provenienti da bacino comunale / volume (mc) di terreno conferiti totali;
- numero di cave attive che prevedono aggettamento falda non significativa / anno;
- nuovi piantumazioni di esemplari arborei piantumati / abbattimenti di esemplari arborei totali;
- aree (mq) totali di nuove superfici destinate a verde pubblico da progetti di sistemazione finale.

D – ACQUE SOTTERRANEE

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

Si ritiene che il PAE 2020, come proposto, raggiunga l'obiettivo primario di protezione dalla contaminazione delle acque sotterranee e superficiali attraverso una strategia di prevenzione del rischio. Infatti, i terreni naturali che possono essere conferiti in cava dovranno risultare all'origine conformi alle CSC di col. A indicate nella Tabella 1, Allegato 5 al titolo V della parte IV del D. Lgs. 152/06 e smi e tutti i materiali di tombamento diversi dai terreni naturali (limi di lavaggio, matrice materiale di riporto) saranno preventivamente sottoposti a test di cessione verificando il rispetto dei limiti più restrittivi a salvaguardia dell'ambiente idrico (oltre naturalmente alla verifica delle CSC di colonna A sul tal quale).

Sono inoltre previste specifiche prescrizioni nelle schede di progetto (All. A - NTA), misure di monitoraggio e tutela delle acque superficiali e sotterranee (artt. 10 - reti di monitoraggio, 12 - Regimazione delle acque superficiali, 16 - Tutela delle acque

delle NTA). La necessità di eventuali ulteriori monitoraggi legati a specifiche condizioni in funzione della localizzazione degli interventi, potrà essere evidenziata in ogni caso nell'ambito delle procedure di cui alla L.R. 4/2018 dagli enti competenti in materia e/o segnalata nell'ambito del parere vincolante di ARPAE previsto nell'iter autorizzativo di ogni attività estrattiva.

Viene inoltre richiesto un censimento dei pozzi idrici circostanti l'area di cava per le attività estrattive ricadenti in zone interessate da falde sotterranee, misura applicata dal PAE laddove sia riscontrata una possibile interferenza dell'intervento con l'assetto idrogeologico locale, e esplicitata nelle prescrizioni contenute nella specifica scheda di progetto (cfr. All A alle NTA).

E – MATERIALI DI TOMBAMENTO

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

Poiché il suggerimento risulta più restrittivo rispetto alla normativa nazionale (D.P.R. 120/2017) e non in linea con quanto consentito dal Piano sovraordinato (PIAE) che ammette fra i materiali di tombamento anche terre di sottovaglio da impianti di riciclaggio inerti da demolizione (che invece si intende escludere dal PAE comunale) non sono stati modificati i documenti di piano, ritenendo che il quadro normativo del presente del PAE 2020 contenga adeguate limitazioni e specifiche misure di tutela, che coinvolgono altresì l'ente regionale preposto per la prevenzione del rischio ambientale (ARPAE), riguardo l'idoneità dei materiali ammessi al conferimento per la sistemazione degli invasi di cava. Si ritiene, inoltre, che quanto previsto dal Piano non risulti in contrasto con il principio di sostenibilità ambientale.

3.3.2 Richieste specifiche

Il CUM formula inoltre alcune specifiche richieste non sviluppabili nell'ambito delle risposte a valenza generale per tutto il Piano che sono di seguito sintetizzate.

1. COMPONENTE SUOLO, con richiesta - accolta - di integrare le NTA del piano utilizzando le indicazioni fornite dalla RER per la gestione del Top Soil con le "Linee guida per la rimozione, gestione e riapplicazione del topsoil (2020) – Ambiente (regione.emilia-romagna.it)".

2. COMPONENTE ARIA, con richiesta - accolta - di inserimento tra le relazioni tecniche da presentare a corredo della domanda della "Relazione di valutazione e gestione delle emissioni di polveri diffuse"; al fine di superare le possibili incertezze manifestate riguardo la definizione della rilevanza degli impatti (rif. art 10 NTA), è stato modificato anche l'art. 10 delle NTA inserendo le modalità specifiche di monitoraggio recepite dal contributo di ARPAE.
3. COMPONENTE RUMORE, con richiesta - accolta con riferimento all'Allegato E delle NTA - di precisare che i monitoraggi dovranno riguardare, oltre alla fase ante-operam, anche le fasi preliminari dei lavori, nonché la fase di esercizio dell'attività estrattiva.
4. Polo Possessione Palazzo: specifiche in relazione alle modalità di coltivazione e sistemazione finale, già comprese nella specifica scheda di progetto.
5. Polo Cappellina: specifiche sulle volumetrie delle varie fasi autorizzative nonché sui volumi già autorizzati con atto Prot.N. 380889/2020 ed eventuali volumi estratti e residui, inserite.
6. Ambito "Villino dei Fiori: risoluzione della incoerenza tra l'areale individuato dal PIAE e quello recepito nel PAE, rimandando alla documentazione presentata dalla Ditta in occasione della manifestazione di interesse per la redazione dello strumento metropolitano di un'area pari alla porzione che, nella proposta, risultava sovrapposta alla adiacente area estrattiva del Polo Possessione Palazzo comportando una riduzione dell'area da 27.629 mq (dato proposta) a 25.272 mq (dato PIAE).
7. valutazione sulla possibilità di attuare idonee misure di conservazione per gli esemplari arborei posti sui confini dell'ambito "Villino dei Fiori" e Polo "Possessione Palazzo", per le quali viene fatto riferimento alle verifiche ordinarie eseguite sui Piani di Coltivazione relativamente alla conformità con il Regolamento comunale del verde pubblico e privato (cfr. art. 17 delle NTA).
8. verifica - richiesta dall'ente gestore - dell'opportunità di eseguire lo scavo del lato Ovest di Villino dei Fiori a soli nove metri dal corso della Ghisiliera, risolto rimandando all'art 19 delle NTA del PAE per quanto attiene al tema delle distanze - e conseguenti deroghe alle stesse, fermo restando la coerenza con il Codice Civile e le distanze indicate dal piano sovraordinato.

Come illustrato nel seguente paragrafo sono poi state introdotte alcune modifiche alle NTA del PAE 2020 a seguito del "*parere di massima favorevole*" formulate dalla Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio; il PAE 2020, introducendo il parere vincolante del suddetto Ente, consente di declinare su ogni singolo intervento eventuali prescrizioni.

3.4 - Sintesi delle modifiche al Piano

Le modifiche operate in recepimento delle osservazioni contenute nel verbale conclusivo del CUM sono sintetizzate nella seguente Tabella 3.1, in cui sono state riportate le modifiche effettuate al Piano Adottato e i riferimenti ai contributi pervenuti dagli Enti e organismi competenti al rilascio dei pareri, nulla osta e atti di assenso comunque denominati richiesti dalla legge per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica convocati dal Supporto Tecnico Operativo della Città Metropolitana e formalizzati anche nel già citato Atto del Sindaco Metropolitano n. 73/2021.

PAE 2020	Oggetto modifica	Rif. Contributo
Relazione Tecnica	aggiornamento tabelle	Regione Emilia-Romagna - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (parere in atti al PG 9654 all. 3 della CM BO)
	aggiornamenti sullo stato di attuazione delle attività estrattive	Regione Emilia-Romagna - Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (parere in atti al PG 9654 all. 3 della CM BO)
Norme Tecniche di Attuazione	Art. 5 - Zonizzazioni di Piano	Città Metropolitana di Bologna - Servizio Pianificazione del Territorio
	Art. 7 - Autorizzazione estrattiva e relativa convenzione	Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena Ferrara e Reggio Emilia (PG 18024 del 26/03/2021)
	Art. 10 - Reti e piani di monitoraggio ambientale	ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 16/02/2021 della CM BO)

PAE 2020	Oggetto modifica	Rif. Contributo
Norme Tecniche di Attuazione	Art. 14 - Aree di servizio	Azienda U.S.L di Bologna (parere in atti al PG 7005 del 04/02/2021 della CM BO)
	Art. 21 - Decorticazione e conservazione del suolo pedogenizzato	Regione Emilia-Romagna - Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica - Direzione Generale Ambiente E Difesa Del Suolo E Della Costa (parere in atti al al PG 9505 del 15/02/21 della CM BO)
	rt. 25 - Accumulo provvisorio dei materiali sterili	ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 6/02/2021 della CM BO)
	Art. 28 - Rinvenimenti di reperti di interesse storico, archeologico e paleontologico	Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena Ferrara e Reggio Emilia (PG 18024 del 26/03/2021)
	Art. 30 - Attrezzature di servizio	Azienda U.S.L di Bologna (parere in atti al PG 7005 del 04/02/2021 della CM BO)
	Art. 33 - Criteri generali	Azienda U.S.L di Bologna (parere in atti al PG 7005 del 04/02/2021 della CM BO)
	Art. 42 - Vigilanza e controlli	Azienda U.S.L di Bologna (parere in atti al PG 7005 del 04/02/2021 della CM BO)

PAE 2020	Oggetto modifica	Rif. Contributo
Norme Tecniche di Attuazione	Allegato A - Schede e zonizzazioni di progetto	Città Metropolitana di Bologna - Servizio Pianificazione del Territorio; RER – Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile (parere in atti al PG 9654 all. 3 della CM BO); ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 6/02/2021 della CM BO)
	Allegato D - Convenzione tipo per attività estrattiva	ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 6/02/2021 della CM BO); Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena Ferrara e Reggio Emilia (PG 18024 del 26/03/2021)
	Allegato E - Domanda di autorizzazione	ARPAE (parere in atti al PG 9597 del 6/02/2021 della CM BO)
ValSAT	Integralmente sostituito tenendo conto delle richieste formalizzate dal CUM in merito a: <ul style="list-style-type: none"> • conformità con la pianificazione sovraordinata; • Conformità con la pianificazione comunale in corso di approvazione; • indicatori della sostenibilità del piano 	Città Metropolitana di Bologna - Servizio Pianificazione del Territorio; ARPAE AACM (parere del 17/03/2021 alla CM BO)
Sintesi tecnica non	Integralmente sostituito	cfr. ValSAT

Tabella 3.1: modifiche effettuate al Piano Adottato

4 - MISURE DI MONITORAGGIO DEL PIANO

Per il monitoraggio sull'attuazione del Piano sono stati individuati i seguenti indicatori, i cui dati conoscitivi derivano dagli obblighi indicati all'interno della NTA per l'esercizio dell'attività estrattiva:

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

Per il monitoraggio sulla sostenibilità del Piano vengono individuati i seguenti indicatori:

- costante verifica della conformità di tutti i monitoraggi previsti e programmati dalle convenzioni estrattive ai limiti normativi e alle prestazioni richieste dalle misure di mitigazione prescritte;
- verifica dello stato di realizzazione e di sviluppo degli interventi di carattere vegetazionale finalizzati alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico-ambientale delle attività estrattive;
- numero segnalazioni di disturbi da sollevamento polveri / anno;
- numero esposti di disturbi per attività rumorose derivanti dall'esercizio attività estrattive / anno;
- volume (mc) terreno conferito per il ripristino degli invasi provenienti da bacino comunale / volume (mc) di terreno conferiti totali;
- numero di cave attive che prevedono aggotamento falda non significativa / anno;
- nuovi piantumazioni di esemplari arborei piantumati / abbattimenti di esemplari arborei totali;
- aree (mq) totali di nuove superfici destinate a verde pubblico da progetti di sistemazione finale.