

*Alla cortese attenzione di:*

Autorità competente  
Regione Emilia-Romagna  
Area valutazione impatto ambientale e  
autorizzazioni  
[vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)

ARPAE – Area Autorizzazioni e Concessioni  
Metropolitana  
Patrizia Vitali  
Unità autorizzazioni complesse e  
valutazioni ambientali  
Paola Cavazzi  
PEC [aoobo@cert.arpa.emr.it](mailto:aoobo@cert.arpa.emr.it)

*e, per conoscenza:*

Ufficio di Piano  
Francesco Evangelisti  
Davide Fornalè

Settore Servizi per l'Edilizia Privata  
Monica Cesari  
Paola Bonzi  
Andrea Menarini

Settore Mobilità Sostenibile e Infrastrutture  
Cleto Carlini  
Giancarlo Sgubbi  
Chiara Girotti  
Daniele Bertocchi  
Massimo Sabbioni

**Oggetto:** Pratica n. 42251/2023 Regione Emilia-Romagna - Fasc. 1317/29/2023 (Pre PAUR) - Fase preliminare al provvedimento autorizzatorio unico di valutazione d'impatto ambientale, ai sensi dell'art. 26 bis del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., per il progetto denominato "Realizzazione nuovo impianto di recupero rifiuti non pericolosi" localizzato in comune di Bologna, tra via C. Colombo, via del Trebbio e via del Rosario.

Proponente: ECOFELSINEA S.R.L.

Convocazione Conferenza di Servizi preliminare, ai sensi dell'art. 14 comma 3 della L. 241/90.

**Contributo del Comune di Bologna.**

In data 14.12.2023 è pervenuta la comunicazione di avvio del procedimento in oggetto richiesto alla Regione Emilia-Romagna dalla ditta Ecofelsinea srl.

In base agli allegati della LR 4/2018 il progetto proposto ricade nella categoria: B.2.50) *Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006*. Ai sensi dell'articolo 4 comma 2 della LR 4/2018 il proponente presenterà successivamente un'istanza di VIA volontaria.

La fase preliminare del PAUR, normata dall'art. 26 del DLgs 152/06, è finalizzata alla definizione delle informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale, del relativo livello di dettaglio e delle metodologie da adottare per la predisposizione dello stesso; nonché alla definizione delle condizioni per ottenere le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto.

A tal fine il proponente ha presentato, allegati all'istanza, diversi elaborati progettuali, consultabili dal 14/12/2023 sul sito web della Regione Emilia-Romagna al link:

<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6134>.

L'Autorità competente per il procedimento è la Regione Emilia-Romagna che si avvale di ARPAE AACM per lo svolgimento dell'istruttoria.

La ditta Ecofelsinea Srl propone di spostare le principali attività di recupero rifiuti inerti da costruzione, demolizione e scavo, ad oggi svolte nell'impianto di via C. Colombo n. 38 Bologna, in un'area ricompresa nel cosiddetto Polo L, di cui al PAE 2020 del Comune di Bologna, localizzata tra via C. Colombo, via del Trebbio e via Rosario, dove si avrebbero a disposizione spazi maggiori per le lavorazioni e lo stoccaggio.

La potenzialità iniziale dell'impianto di recupero in oggetto è pari a quella ad oggi richiesta per l'impianto Ecofelsinea esistente, ossia **264.500 t/anno**, così suddivisa:

- Operazione di recupero R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche: 251.000 t/anno;
- Operazioni R12/R13. R12 - scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11; R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti: 9.000 t/anno);
- Operazione R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate

nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti: 4.500 t/anno).

L'autorizzazione, nel successivo PAUR, verrà richiesta per tale quantitativo.

Nel tempo, in relazione all'andamento delle attività e alle richieste di mercato, viene proposto di valutare la possibilità di variare i quantitativi di rifiuti da trattare annualmente fino ad un massimo stimato di ca. **500.000 t/anno** complessive, così come potranno essere introdotti ulteriori codici CER in ingresso da avviare a trattamento. Data tale volontà, gli studi e le analisi in sede di PAUR verranno eseguiti dal proponente considerando il quantitativo auspicato a lungo termine.

Nella porzione centrale dell'area (corrispondente all'ex cava Corticella dove sono stati conferiti i materiali derivanti dagli scavi dei cantieri AV del Nodo di Bologna e oggetto del ripristino morfologico a cura di RFI) è prevista la zona dedicata all'impianto di recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione delle terre e rocce da scavo; l'altezza di tale porzione sarà variabile da +1,0 a +9,0 m rispetto all'attuale piano campagna circostante.

Attorno a tale zona verranno creati dei cumuli di EoW (*End of Waste*) di altezza massima pari a 9,0 m.

Sono in progetto argini perimetrali di altezza pari a circa 6,8 m, per limitare la visibilità e gli impatti delle attività e dei cumuli di materiale. Per ridurre la visibilità e gli impatti dell'impianto è previsto inoltre di ribassare l'intero piano di imposta dell'impianto di 2 m rispetto all'attuale piano rialzato di calpestio (già a + 3 m dal p.c.), portandolo a ca. +1,00 m, mantenendo una corona di protezione alla quota attuale su tutto l'intorno. E' inoltre prevista la realizzazione di un ulteriore argine di protezione lungo il fronte est per creare una schermatura delle attività dell'impianto verso la zona abitata ubicata ad Est, oltre via Colombo.

La documentazione presentata contiene anche una prima individuazione delle autorizzazioni da ottenere nel successivo procedimento di PAUR; tra esse viene riportata anche l'Autorizzazione Unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (art. 208 del D.Lgs. 152/06), con la quale è possibile ottenere anche la variante urbanistica.

**Analizzata la documentazione presentata, pur riconoscendo l'importanza degli impianti della tipologia proposta, l'Amministrazione comunale evidenzia - per le ragioni riassunte nel presente contributo - importanti elementi di criticità legati al sito individuato, tra i quali l'elevato consumo di suolo, la non conformità urbanistica-territoriale, l'interessamento di un'area che ha ospitato i cantieri AV e dove ora RFI sta procedendo al ripristino ambientale, la presenza di zone umide e del bosco, le difficoltà di inserimento nel contesto, gli impatti derivanti sia per il sistema ambientale sia per il sistema antropico.**

**Sentiti i Settori comunali interessati, tenendo presente anche quanto argomentato nella CdS del 09.01.2024, si formulano nel seguito le considerazioni e valutazioni di competenza del Comune di Bologna.**

Per potere valutare compiutamente quanto proposto, dovranno essere correlate le attuali attività svolte nell'impianto Ecofelsinea di via Colombo e quelle in progetto nel Polo L, sia in termini di quantitativi di materiale (attuale e già richiesto per quanto riguarda l'impianto di via Colombo), sia

in termini di impatti associati, sensibilità territoriale, idoneità dei siti. Dovrà essere illustrato cosa si intende mantenere nell'impianto attuale, le tempistiche ipotizzate per l'attivazione del nuovo sito, la previsione di eventuali fasi intermedie di spostamento delle attività, anche in riferimento alla esistente attività estrattiva all'interno del Polo L.

L'area in esame è ubicata esternamente al perimetro del territorio urbanizzato. Il progetto prevede l'impermeabilizzazione di quasi 40.000 mq, pertanto è necessario un confronto con i principi generali della LR 24/2017 - Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio, ed in particolare dell'art. 5, che correla direttamente il consumo di suolo all'impermeabilizzazione dello stesso.



*Fig. 4.4 – Ipotesi planimetria futuro impianto*



*Perimetro del territorio urbanizzato*

In merito al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRGR), approvato dalla Regione Emilia-Romagna con Deliberazione assembleare n. 87 del 12 luglio 2022 - che prevede all'art. 7 che sia compito degli strumenti di pianificazione provinciale individuare, in attuazione dei criteri contenuti nel Piano, le zone idonee e quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento ai sensi dell'articolo 197 del D.Lgs. 152/2006 - si ritiene opportuno che siano esaminati i criteri localizzativi elencati nel Piano al Capitolo 12 della "Relazione Generale".

Sempre in relazione a questo tema, risulta inoltre opportuno richiamare quanto previsto dall'art. 32 "Rifiuti" del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) - approvato con delibera del Consiglio metropolitano n. 16 del 12 maggio 2021 - dove, in conformità al PRGR, sono indicate le aree nelle quali gli impianti di recupero e smaltimento rifiuti non sono ammissibili e le aree nelle quali la realizzazione degli impianti è subordinata a condizioni. In particolare si ritiene che negli studi da predisporre debba essere verificata la fattibilità di quanto in progetto in relazione soprattutto ai commi 6), 7), 25) e 27).

In riferimento al PTM, si ritiene debba essere considerato anche l'art. 5 comma 6 delle NTA, che prescrive:

*(P) Ai sensi degli artt. 5, comma 4, e 35, commi 4, 5 e 6, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, il PTM, attraverso le presenti norme e/o gli ulteriori elaborati costitutivi di cui al precedente art. 3, detta disposizioni volte a prevedere, nei limiti di competenza, per i nuovi insediamenti al di fuori del territorio urbanizzato soluzioni localizzative necessariamente contigue al perimetro dello stesso territorio urbanizzato e comunque sempre direttamente funzionali sia alla riqualificazione del disegno dei margini urbani sia al rafforzamento dell'armatura territoriale così come esistente.*

## **Piano Urbanistico Generale**

Come già scritto, il sito interessato dal progetto è ubicato all'esterno del territorio urbanizzato dove il Piano Urbanistico Generale (PUG), approvato con delibera di Consiglio Comunale PG 342648/2021, applica la disciplina del PTM.

*L'Azione 1.1d - Rafforzare funzioni già insediate e favorire interventi di de-sigillazione è così descritta:*

### *> Descrizione*

*Al fine di migliorare la qualità urbana ed ambientale, il Piano consente limitati casi di interventi al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato qualora necessari al rafforzamento e all'adeguamento delle funzioni già insediate nel territorio urbanizzato relative alle dotazioni territoriali, attività economiche e poli metropolitani integrati in coerenza con il Piano Territoriale Metropolitano...*

...

### *> Condizioni di sostenibilità per gli interventi urbanistici*

*Sono ammessi interventi che coinvolgono aree al di fuori del perimetro del territorio urbanizzato e direttamente contigue per i seguenti casi:*

- ampliamento delle dotazioni territoriali per i casi definite dall'Azione 2.2a >>*
- ampliamento di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa in aree direttamente contigue all'insediamento esistente, come definito dall'Azione 3.2a >>*
- interventi riguardanti i Poli metropolitani integrati come definito nell'art. 43 e 44 del PTM e nelle Azioni della Strategia 3.3 >>.*

*Con l' "Azione 1.2a Salvaguardare la biodiversità e i principali servizi ecosistemici di collina e di pianura" il Piano riconosce l'importante funzione ecosistemica delle aree naturali o rinaturalizzate e delle aree protette presenti sul territorio comunale come essenziale riserva di biodiversità e regolazione dei cicli naturali, nonché l'importante valore di approvvigionamento delle aree agricole. Le aree agricole di pianura, in parte incuneate fra gli insediamenti, sono spazi risparmiati dall'urbanizzazione che conservano elementi storico-paesaggistici a cui si riconosce un importante valore ecologico-ambientale. Le aree più esterne sono invece maggiormente vocate alla produzione e rappresentano parti che, per la valenza paesaggistica ed ecologica, erano già state tutelate nei precedenti piani (i cosiddetti "cunei agricoli" di nord-est e nord-ovest). La pianura garantisce un servizio ecosistemico di approvvigionamento legato soprattutto alle produzioni agroalimentari che da tempo hanno modificato fortemente il paesaggio originario inserendo le aree periurbane bolognesi nel più ampio contesto agricolo*

metropolitano. In minor misura la pianura garantisce l'approvvigionamento di materie prime naturali per la presenza di cave di argille, sabbie e ghiaie. Nonostante la primaria destinazione produttiva, le parti di pregio sia paesaggistico sia culturale esprimono una domanda di valorizzazione che può essere soddisfatta sostenendo per esempio nuove forme di gestione che contemplino anche l'educazione ambientale e la fruizione pubblica.

...

Ad integrazione di finalità e obiettivi come declinati dal PTM e richiamati nelle Azioni 1.1a e 3.4a, il Piano, anche in relazione alla tutela e alla valorizzazione dei servizi ecosistemici riconosciuti nelle varie parti del territorio comunale con riferimento alla pianura, si propone di:

- tutelare i residui cunei agricoli periurbani, conservandone la funzione produttiva;
- aumentare le dotazioni ecologiche, con particolare riferimento alle fasce di salvaguardia, mitigazione e ambientazione lungo le principali infrastrutture, a partire dall'asse Autostrada-Tangenziale, e alle fasce filtro delle attività produttive non agricole (fasce verdi polifunzionali);
- promuovere attività agricole in grado di coniugare redditività, rispetto per l'ambiente, funzioni ricreative e di educazione ambientale;
- migliorare le generali condizioni di sicurezza idraulica e idrologica.

In tali aree il Comune promuove le attività agricole in grado di coniugare redditività, rispetto per l'ambiente, funzioni ricreative e di educazione ambientale, anche attraverso la sperimentazione di nuove forme di gestione che favoriscano la fruizione pubblica - Azione 3.4a >>.

.....

Il Comune orienta le proprie politiche e regole di gestione del territorio rurale al quadro organico di strategie definite nell'Allegato 1 alle Norme del PTM - "Linee guida - Pianificazione per ecosistemi".

Pur riconoscendo importanza e funzionalità agli impianti di recupero rifiuti, la realizzazione di un impianto di questo tipo nel territorio rurale non è conforme al PUG; il suo eventuale insediamento, subordinato all'interesse pubblico, necessita quindi, attraverso idonea procedura, di essere localizzato in variante al suddetto piano, sulla quale dovrà esprimersi il Consiglio Comunale.

Dovranno quindi essere esaminate le Azioni del PUG pertinenti e il sistema dei vincoli e delle tutele, fornendo adeguate valutazioni nel merito e dimostrando il rispetto dei vincoli e tutele interessati. Dovranno inoltre essere considerate, nell'ambito della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale, le possibili alternative localizzative, tra le quali quelle che non comportano consumo del suolo, fornendo adeguate motivazioni relative alla necessità di prevedere l'utilizzo di suolo inedificato, anche in relazione all'esistenza dell'attuale impianto Ecofelsinea.

Ai fini della Variante urbanistica dovranno essere predisposti i seguenti elaborati:

- Relazione generale di progetto;
- elaborati progettuali nei suoi indirizzi generali (stato di fatto – stato di progetto – individuazione delle trasformazioni), anche con individuazione cartografica su carta tecnica comunale (CTC) e su base catastale;
- dati di progetto;
- individuazione della non conformità del progetto agli indirizzi del PUG in relazione alle Azioni prevalenti nella parte di Città in cui il progetto si inserisce e rispetto ai vincoli ed

- alle tutele esistenti sull'area, come rilevabili dalla Tavola dei vincoli;
- Documento di Valsat;
- Sintesi non tecnica della Valsat.

Tutti i documenti dovranno essere firmati digitalmente dal rappresentante del soggetto attuatore opportunamente delegato, dal progettista e dai tecnici specialistici incaricati; inoltre gli elaborati dovranno essere forniti con le specifiche tecniche indicate nello specifico Atto di Coordinamento regionale.

Tra le Azioni del PUG da considerare, si segnala anche l'*Azione 1.2c Costruire un'infrastruttura blu urbana*, che si applica agli elementi rappresentati nel Catalogo dati cartografici, tra cui gli invasi dei principali bacini idrici. Tra tali invasi sono cartografate anche le due aree umide presenti all'interno del Polo L, in adiacenza all'ex cava Corticella, formatesi nel corso della pregressa attività estrattiva e così individuate a seguito del recepimento delle indicazioni di tutela fornite in sede di Osservatorio Ambientale AV, nonché successivamente disciplinate dai PAE comunali che ne prevedono il mantenimento, come meglio dettagliato nel seguito.

Con tale Azione il Comune riconosce il valore ambientale ed ecologico dei bacini esistenti nel proprio territorio, adottando politiche specifiche mirate alla loro conservazione e valorizzazione. Le Condizioni di sostenibilità per gli interventi urbanistici prevedono che gli interventi urbanistici che interessano aree su cui insistono bacini idrici esistenti devono tutelare i volumi d'invaso esistenti ed eventualmente potenziarli e tutelare la biodiversità, intesa come sviluppo di specie animali e vegetali diversificate.

Si evidenzia inoltre che è in corso di svolgimento il Procedimento Unico per l'approvazione del progetto della SP87 Nuova Galliera, che al termine produrrà gli effetti di cui al comma 2 dell'art. 53 della Legge Regionale n. 24/2017. La configurazione di progetto della nuova strada risulta interessare l'area del Polo L a Nord ed in particolare l'accesso al Polo lungo la via Corticella, nonché una fascia a nord - nord/est; si ritiene quindi che in merito sia necessario un confronto con la Città Metropolitana e che gli elaborati progettuali diano dimostrazione della compatibilità tra i due progetti, nonché delle eventuali opere necessarie a garantire la suddetta compatibilità, anche in considerazione dei volumi di traffico previsti nello scenario di massimo impatto.

Si allega al presente documento il parere del Settore Servizi per l'Edilizia Privata in merito alla necessaria Autorizzazione Paesaggistica da ottenere nella successiva fase autorizzativa.

### **Regolamento Edilizio**

In sede di PAUR si dovrà dimostrare il rispetto del Regolamento Edilizio, ed in particolare dei Requisiti prestazionali di cui agli artt. 27 e 28.

### **Piano delle Attività Estrattive (PAE)**

Il "Polo L", all'interno del quale è proposto l'impianto, si estende per una superficie di oltre 60 ettari. L'area comprende una zona estrattiva, di cui una parte, denominata cava "Rosario-San Giacomino – Fase 1" ubicata nella parte Ovest del Polo e attualmente in corso di coltivazione, un'altra parte, denominata cava "Rosario-San Giacomino – Fase 2", nella porzione Sud-Ovest del comparto ancora da autorizzare; nel Polo sono inoltre presenti la ex Cava Colombo nella zona



Nord esaurita e sistemata a quota ribassata di circa 7 m rispetto al pc, ed una ulteriore area di ex cava di oltre 15 ettari, tombata ad un piano rialzato di circa 3 m dal pc, ubicata nella zona centrale (sostanzialmente corrispondente all'ex cava Corticella).

All'interno del Polo sono presenti tre zone umide rappresentate dal macero nella porzione Nord e dalle due aree umide, correlate alla pregressa attività estrattiva, nella parte centrale.

Ad oggi le aree del Polo L, su cui il PAE 2020 ha una zonizzazione, sono:

- l'area 'Rosario San Giacomino (RSG) - Fase 1', sulla quale è attiva un'autorizzazione (Zona 'Dae');
- l'area 'Rosario San Giacomino (RSG) - Fase 2', in attesa del rilascio dell'autorizzazione (Zona 'Dae');
- la zona 'Ds', attualmente dedicata alla viabilità della cava Rosario San Giacomino Fase 1 (e necessaria anche per la successiva Fase 2);
- la zona 'Drs', corrispondente all'ex cava Corticella, sulla quale è stato approvato il progetto di sistemazione ambientale (RFI);
- tre aree Dpa, coincidenti con le due aree umide e l'ex macero.

Le restanti aree del Polo L hanno concluso l'attività estrattiva; pertanto su di esse vale la disciplina della pianificazione urbanistica generale.

Come previsto dal paragrafo 0.1h Rapporto con gli strumenti di settore del PUG, *"Nelle aree del territorio comunale interessate dal Piano delle Attività Estrattive (PAE) le specifiche previsioni e norme, se in presenza di autorizzazione estrattiva, prevalgono sulla disciplina del Piano fino alla loro scadenza. Fino al rilascio della predetta autorizzazione si applicano le disposizioni del Piano, se non in contrasto con le previsioni del PAE"*.

L'area del Polo risulta zonizzata come da figura seguente.





L'attuale **zona Drs** sostanzialmente coincide con l'ex cava Corticella ed è ancora un'area di cantiere del Nodo AV di Bologna; infatti la sistemazione morfologica dell'area dell'ex cava, nel corso degli anni 2000, è stata realizzata mediante conferimento dei materiali di risulta degli scavi legati al progetto AV, da completarsi poi con la sistemazione vegetazionale finale. Il progetto dell'intervento di sistemazione ambientale (a prato e a bosco) è stato presentato da RFI nel 2022, in conformità con le "Linea Guida per la Sistemazione Finale dell'Area Corticella" emesse dal Comune di Bologna e discusse in sede di Osservatorio Ambientale, e approvato dal SUAP nello stesso anno.

Nelle N.T.A. del PAE 2020, tutt'ora vigenti anche per la Zona "*Drs*" per sistemazione di aree estrattive esaurite/concluse, sono specificate - tenendo conto anche di quanto approvato dall'Osservatorio Ambientale - le attività ammesse:

- movimentazione e stendimento dei materiali necessari al rimodellamento morfologico e alla sistemazione finale;
- interventi per la difesa del suolo finalizzati alla stabilizzazione del sito;
- interventi colturali per la sistemazione vegetazionale del sito;
- costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature destinate al recupero del sito;
- opere e interventi per il monitoraggio ambientale, mitigazioni ambientali e dotazioni ecologiche e ambientali;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate.

Pertanto, poiché l'area Drs è normata dal PAE fino a collaudo della sistemazione vegetazione approvata in capo ad RFI, le attività ammissibili sono solo quelle sopra richiamate e legate al ripristino ambientale.

Si fa inoltre presente che la localizzazione, ai sensi delle NTA del PAE, di impianti per il trattamento dei materiali provenienti da demolizioni edilizie per la produzione di inerti, è ammessa solo nelle zone '*Din*' per impianti di prima lavorazione dell'estratto di nuovo insediamento, in presenza e operatività di impianti utilizzati per le operazioni di prima lavorazione degli inerti.

La **zona Ds** è dedicata alla viabilità della cava Rosario San Giacomino Fase 1 e successivamente sarà utilizzata per la Fase 2.

Poiché la viabilità a servizio del futuro impianto indicata nella configurazione di progetto comprende parte della zona Ds del Polo e risulterebbe pertanto ad uso promiscuo (cava/impianto), è necessario che ne sia verificata la funzionalità a regime.

All'interno del perimetro del Polo sono inoltre state individuate, in esito ai lavori dell'Osservatorio Ambientale (vd. seguito) due '**Zone Dpa di pregio ambientale**', che nel PAE sono definite come zone da tutelare e valorizzare poiché interessate da attività estrattiva pregressa con sviluppo, anche autonomo, di caratteristiche vegetazionali e/o ecosistemiche significative per quantità o qualità o peculiarità.

La conservazione delle aree umide per il loro recupero naturalistico era già presente nelle norme del PAE del 2007.

*Polo L (Rosario - S. Giacomino - Colombo)*

*Tipologia di recupero: naturalistico con zone umide nell'Ambito di valore naturale e ambientale  
Tutela delle aree ricomprese nelle zone di pregio ambientale (Area Umida Nord, Area umida Sud e macero).*

*Sistemazione finale per la cava Colombo di tipo naturalistico con quote di tombamento non inferiori a -7 m da p.c., avvenuta con Det. PG 45656/2018, nella quale in relazione all'esito del sopralluogo, come risulta da relazione tecnica (PG 458490/2017, agli atti del Settore), si è proceduto all'attestazione di conformità dello stato di fatto dell'invaso della cava Colombo con la sistemazione prescritta dal PAE 2007.*

Confermata poi nel PAE 2020 N.T.A. ALL A.

*Polo L "Rosario-S. Giacomino"*

*Tipologia di recupero: naturalistico con conservazione delle zone umide (Zone Dpa), confermando quanto già contenuto nel PAE 2007.*

*Tutela delle aree ricomprese nelle zone di pregio ambientale (Area umida Nord, Area umida Sud e macero Nord).*

Gli interventi ammissibili in queste zone sono:

- interventi di regimazione idraulica;
- interventi di salvaguardia e di valorizzazione ambientale e naturalistica del sito;
- interventi necessari a garantire la sicurezza e regolamentare l'accesso all'area da parte di terzi.

E' pertanto necessario che gli interventi proposti, in vigenza del PAE, siano confrontati con quelli ammissibili per le zone Dpa e con quanto già approvato, valutando anche le condizioni realizzative (mantenimento zone boscate, mitigazioni ambientali specifiche, ecc.).

La zona Drs e le due aree umide Dpa costituiscono sostanzialmente l'area dell'ex cava Corticella. Il primo progetto di sistemazione morfologico-vegetazionale, proposto dall'impresa San Ruffillo s.c.a.r.l. e concordato con la proprietà (Vela S.p.A.), è stato approvato dal SUAP (PG 200137 del 05.12.2001) sentiti gli Enti competenti.

TAV/Italferr, nel frattempo subentrato nella gestione dell'area, hanno successivamente presentato variante al progetto di rimodellamento morfologico. Infatti, in seguito sia alla significativa riduzione della capacità di stoccaggio del sito (per un volume massimo pari a circa 547.000 mc) - dovuta alla prescrizione del "mantenimento allo stato attuale dell'area umida SUD e l'adozione di ogni cautela possibile al fine di proteggere adeguatamente lo specchio d'acqua" contenuta nell'Allegato 2 al Verbale della riunione di OA del 15 marzo 2004 e confermata nella "Relazione sulle Aree Umide presenti nel "Sito di Corticella"" redatta, su richiesta dell'OA, da Comune di Bologna e Provincia di Bologna nel marzo 2007 - sia al significativo aumento del volume di cui si prevedeva l'utilizzo finale nel progetto di rimodellamento morfologico del sito (ca. 2.000.000 di mc), si è reso necessario ridefinire il progetto.

La soluzione per il conferimento dei volumi di terreno provenienti dalla realizzazione del nodo AV è stata individuata grazie al lavoro svolto dal Gruppo Tecnico, istituito nel corso della riunione di Osservatorio Ambientale del 20 giugno 2007 e formato da Comune di Bologna, Provincia di Bologna, ARPA-SUT, TAV, ITALFERR e Ditta Vela S.p.A. e nella seduta del 10 settembre 2007 la proposta è stata illustrata e approvata.

In particolare:

- fu definito l'utilizzo delle aree di cava Colombo e S. Giacomino Rosario per il conferimento dei materiali di risulta degli scavi AV, da eseguirsi a seguito di presentazione da parte

dell'allora esercente di variante alla sistemazione finale;

- fu estesa su tutta l'area di cantiere TAV nel sito di Corticella la massima quota prevista dal progetto di sistemazione morfologica approvato nel 2001, pari a 33,72 m s.l.m.

La **Relazione sulle Aree Umide presenti nel "Sito Corticella"**, redatta dal Gruppo Tecnico nel Marzo 2007, viene di seguito sintetizzata.

Nell'invaso di ex cava Corticella si distinguono tre aree umide:

- area "NORD" – indicata come area da tutelare dall'Accordo Procedimentale del 17 luglio 1997 (Allegato 2, punto c.2) e identificata nel PAE vigente (*allora ed attuale* ndr) come "Zona di Protezione Ambientale (PA)";
- area "Vasca di Raccolta" – area umida costituita dalla vasca (predisposta nel 2003) in cui vengono convogliate le acque meteoriche raccolte da canalette provvisorie in terra realizzate ai lati dei percorsi dei mezzi destinati alla movimentazione dei materiali all'interno dell'invaso;
- area "SUD" – area umida originatasi per emersione della falda acquifera superficiale, all'interno di una depressione derivata da precedenti attività estrattive.

Al punto c dell'Allegato 2 dell'Accordo Procedimentale del 17 luglio 1997, viene prescritto di preservare l'area umida esistente a nord dell'invaso e nella riunione di OA del 15.03.04 è stato prescritto il "mantenimento allo stato attuale" dell'area umida sud e l'adozione di ogni cautela possibile al fine di proteggere adeguatamente lo specchio d'acqua, mentre nulla è specificato per l'area "Vasca di raccolta", oggi tombata.

La necessità di conservazione delle due aree umide deriva inoltre dagli esiti delle verifiche eseguite dallo Studio Terranova nel 2003, in cui si evidenzia *l'importanza delle zone umide che sono presenti all'interno dell'invaso di ex cava Corticella, in quanto esse costituiscono un contesto ormai raro e poco rappresentato nel territorio provinciale (solo il 3% della superficie totale occupata da zone umide).*

Nella relazione si legge infatti che *"nel caso specifico dell'invaso Corticella, la morfologia varia e irregolare del terreno, la presenza di bacini residui e di zone sopraelevate rispetto al livello dell'acqua, hanno contribuito alla creazione di un ambiente notevolmente diversificato, determinando la presenza di molteplici tipi vegetazionali e di varie specie animali ad essi collegate. **L'area in oggetto, quindi, potrebbe costituire un importante nodo all'interno della rete ecologica provinciale già esistente, con risvolti positivi sull'assetto ecologico complessivo della bassa pianura bolognese.** Il sito può dunque essere considerato di pregio e di interesse sia in termini relativi (cioè in confronto alle realtà presenti nella pianura bolognese), sia in senso assoluto, data la presenza di specie piuttosto rare se non addirittura tutelate a livello europeo.*

...

*La qualità delle acque di entrambe le aree umide è tale da non compromettere le condizioni di idoneità per la vita acquatica (**ma ci sono problematiche legate alla presenza di metalli pesanti nelle acque sotterranee**).*

...

*Sia l'area umida NORD che l'area umida SUD hanno un'alimentazione sotterranea sufficiente a compensare l'evapotraspirazione."*

Le caratteristiche evidenziate sono poi state confermate da un successivo sopralluogo congiunto svolto in data 27.01.2004 alla presenza della D.L. Italferr e dei responsabili della Ditta Appaltatrice dei lavori, da cui è emerso che:

*“Si confermano gli elementi di interesse naturalistico dell'area umida sud già evidenziati dalla relazione dello Studio Terranova **e si prescrive pertanto il suo mantenimento allo stato attuale e l'adozione di ogni cautela possibile al fine di proteggere adeguatamente lo specchio d'acqua***

...

*tanto nell'area umida NORD quanto in quella SUD permangono comunque tutti gli elementi di interesse naturalistico e faunistico espressi dallo Studio Terranova nel 2003, in particolare, relativamente all'avifauna, si segnala la presenza diffusa di ardeidi a cui si affiancano altre specie di uccelli e anati... La presenza degli esemplari arborei deperenti o ormai morti favorisce peraltro la colonizzazione di picchi, tra cui il picchio verde. A testimonianza della non compromissione della qualità dell'acqua, si nota la presenza di alcune specie ittiche e una ricca erpetofauna”.*

Si sottolinea che i lavori di conferimento terre da AV nell'ex cava Corticella si sono conclusi circa nel 2010 e che l'area è rimasta non utilizzata fino al rilascio dell'autorizzazione estrattiva relativa alla fase 1 della cava Rosario San Giacomino, nel settembre 2020 (PG. 369131/2020), condizione che ha certamente favorito l'incremento del valore naturalistico dell'area.

In data 19/06/2022 RFI ha presentato allo Sportello Unico del Comune di Bologna il progetto esecutivo relativo alla “SISTEMAZIONE FINALE DELL'AREA DEL CANTIERE AV DI CORTICELLA CUP J51C91000000008 ITER APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO [RFI-DINDIC. BO\A0011\P\2021\0000412]” che è stato oggetto di Conferenza dei Servizi finalizzata alla sua approvazione.

Il progetto esecutivo, approvato dal SUAP con PG 193472/2022, è stato elaborato tenendo in considerazione gli obiettivi e le indicazioni tecniche definite nelle “Linee guida per la sistemazione finale dell'area Corticella” del 2009. L'intervento riguarda il consolidamento del prato stabile presente e la messa a dimora di una fascia arborea e arbustiva.

L'area è suddivisa in due aree:

- area A con sistemazione a prato,
- area B in cui si prevede un recupero vegetazionale con specie arboree ed arbustive.

Le aree sono a loro volta distinte in ulteriori zone: A1 e A2 per il prato, zona B1, B3, B4 per gli impianti arboreo arbustivi planiziali, zona D, B2, F in cui sono presenti fasce alberate ripariali, zona C alberata lungo via Corticella. Le fasce alberate presenti (zone D, B2, F) sono quelle tipiche di una zona ripariale con prevalenza di piante igrofile afferenti alle seguenti specie: Acer campestre (Acero campestre), Quercus robur (Farnia), Populus alba (Pioppo bianco), Populus nigra (Pioppo nero), Ulmus minor (Olmo campestre), Robinia pseudoacacia (Robinia o acacia), Populus tremula (Pioppo tremulo), Populus canescens (Pioppo gatterino), Populus italica nigra (Pioppo cipressino), Salix sp. (Salici), Juglans regia (Noce bianco). Queste fasce ripariali costituiscono, anche in questo caso, un ambiente così detto tampone tra una zona umida e il territorio circostante, divenendo importanti biofiltri naturali. Infatti non solo proteggono gli ambienti acquatici da possibili inquinanti esterni ma contribuiscono anche alla depurazione naturale delle acque, agendo da filtro meccanico e biologico.

L'intervento di ripristino ambientale dell'area si è posto come obiettivo l'individuazione e il recupero delle risorse presenti e la valorizzazione delle componenti ambientali in essere. L'opera principale del progetto è il ripristino di un bosco planiziale - elemento oggetto di tutele specifiche ai sensi del D.Lgs. 34/2018 e D.Lgs. 42/2004 - e la stabilizzazione di un'area privata.

La funzione principale è quella naturalistica, ponendo in primo piano lo sviluppo e la conservazione dell'ecosistema.

In sintesi, l'intervento di ripristino del cantiere AV ha previsto opere di recupero naturalistico, allo scopo di realizzare:

- un'area alberata e arbustiva, ricadente nell'area B, come delineata dalle "Linee Guida per la sistemazione finale dell'area Corticella" (maggio 2009), su terreno vegetale esistente;
- una fascia arborea, nella zona denominata B2 nella parte superiore della scarpata, al fine di accelerare la formazione di una fascia ripariale;
- delle fasce arbustive su substrato esistente. Le fasce arbustive, che avranno funzione ecotonale, saranno anch'esse messe a dimora nell'area B come delineato dalle "Linee Guida per la sistemazione finale dell'area Corticella" (maggio 2009);
- una zona a prato, cartograficamente indicata come A2, da consolidare su un prato stabile esistente;
- una zona a prato, cartograficamente indicata come A1, da formare su un terreno di riporto di altezza media di circa 10/15 cm;
- pulizia ed eliminazione di eventuali alberi compromessi della fascia arborea lungo via Colombo.

Il progetto prevede, per i primi due anni, le cure colturali di seguito sintetizzate:

- trinciatura e monatura delle erbe spontanee da eseguirsi almeno due volte l'anno nella zona arborea;
- tre sfalci, con rilascio risulta a terra, sulle aree prative (2 primaverili e 1 autunnale);
- fresatura o erpicatura leggera annuale,
- rinalzi e ripristino conche, con eventuale ripristino della verticalità delle piante;
- irrigazione di soccorso per i primi 2 anni attraverso aspersione localizzata con l'ausilio di un carro botte, indicativamente con almeno 8 passate nella stagione più secca;
- risarcimento delle piantine non attecchite da compiersi annualmente e ad inizio germogliazione;
- verifiche stagionali, da parte dei tecnici ogni 3-4 mesi.

Come indicato nel parere con prescrizioni del 07/04/2022 (Contributo del Settore Ambiente e Verde) allegato alla determina del SUAP conclusiva di approvazione (PG 193472/2022), è stato prescritto:

- *le piste sterrate di progetto, non quotate in pianta e le cui dimensioni non sono specificate in relazione, dovranno avere larghezza di 4 m o inferiore;*
- *al fine di monitorare la realizzazione delle opere in progetto, si prescrive di comunicare al Settore scrivente l'inizio e la fine dei lavori;*
- *a tal proposito, si prescrive che a fine lavori sia inviato un report attestante l'esecuzione di quanto in progetto, corredato da documentazione fotografica a testimonianza delle attività svolte;*
- *per la fase di gestione biennale si prescrive di produrre un report semestrale, sottoscritto dall'impresa e dal committente, attestante le attività eseguite in conformità col piano presentato e condiviso, anch'esso corredato di documentazione fotografica.*

Il progetto, in corso di esecuzione, è dunque soggetto a manutenzione e cure colturali a cura di RFI, che dovranno essere attuate nei due anni successivi alla fine dei lavori di ripristino. Al termine dell'attività manutentiva dovrà essere svolto un sopralluogo in contraddittorio con lo scrivente Settore per la verifica dell'effettivo ripristino dell'area.

## **Impegni assunti / gravanti sull'area**

L'area è stata nel tempo oggetto di diversi accordi e sede di diverse attività. Di seguito si riportano quelli che si ritengono più rilevanti ai fini della valutazione del progetto e della conseguente conformità dello stesso al quadro programmatico vigente, a completamento della disamina precedente relativa agli strumenti di pianificazione .

Accordo (ex art. 11 della legge 241/90 e dell'art. 24 della l.r. 7/2004) tra il Comune di Bologna e la ditta Gens s.r.l. relativo al piano di coordinamento delle attività estrattive e di sistemazione nel Polo estrattivo denominato "Polo L - Rosario - S. Giacomino - Colombo" (Rep 3205-2018)

All'art.4 l'accordo stabilisce che *"La Ditta GENS S.r.l. si impegna ... ad adottare ogni misura e azione e ad ottemperare ad ogni prescrizione impartita dal Comune di Bologna aventi per finalità la conservazione e valorizzazione, anche attraverso gli interventi di sistemazione delle limitrofe aree estrattive, delle aree umide e del macero presenti all'interno del Polo così come individuate nella "Relazione inerente i contenuti dell'Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 per il Polo L" (PG 417293/17)."*

Si ricorda inoltre che l'accordo è stato sottoscritto per il coordinamento delle attività estrattive (organizzate in due fasi della durata complessiva di 8 anni prorogabili) che, ai sensi del PAE, sono oggetto di monitoraggio delle matrici ambientali potenzialmente impattate; quindi, si ritiene necessario che nel progetto oggetto di valutazione siano evitate interferenze con la rete attivata dall'esercente l'attività estrattiva con piano di monitoraggio autorizzato.

Convenzione estrattiva Rosario S. Giacomino (Rep. 3701 Registrato a Bologna il 14/09/2020 al N. 36283)

### *art. 9 - DISMISSIONE TETTOIA*

La Ditta si impegna alla completa demolizione e dismissione della tettoia attualmente presente nell'area del Polo estrattivo denominata 'fase 2' entro il termine di validità dell'autorizzazione estrattiva (di Fase 1 - ndr). La comunicazione dell'avvenuta dismissione dovrà pervenire entro i termini di validità dell'autorizzazione e potrà essere allegata alla dichiarazione di fine lavori a firma del Responsabile di cava.

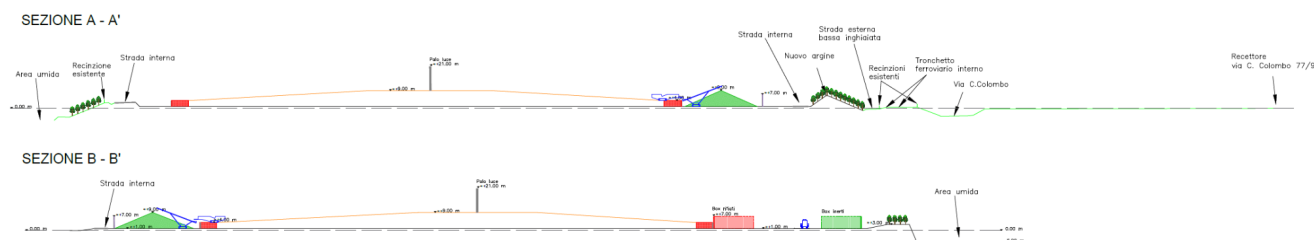
Nella Relazione Tecnica presentata da Ecofelsinea per l'impianto in progetto, nella sezione relativa alla descrizione del nuovo impianto proposto è presente una parte relativa alla lavorazione terre vagliate in cui si legge *"... a fianco delle attività principali dell'impianto... Ecofelsinea cercherà sempre nuove soluzioni il trattamento"* tra cui quello *"...ai fini del recupero, dei rifiuti a matrice terrosa tramite sistemi di vagliatura spinti,..."*. L'area individuata per le suddette lavorazioni e per il relativo stoccaggio del materiale prodotto è quella della tettoia con superficie utile di 1.478,00 mq e un'altezza media di circa 6,30 m (identificata al Catasto Fabbricati di Bologna al Foglio 18, Particella 850 come Categoria D/7), *il cui recupero sarà fondamentale per le attività future.*

Evidentemente, l'ipotizzato recupero della tettoia è in contrasto con quanto previsto dal PAE vigente (NTA) e la convenzione sottoscritta che prevede la demolizione della stessa, garantita da

fideiussione in essere.

## Suolo e gestione materiali

In seguito al ridimensionamento in altezza dell'ex cava Corticella verranno rimossi, mediante scavo di sbancamento, circa 280-300.000 mc di materiale, il cui riutilizzo è previsto in sistemazioni interne (pari a circa 135.000 mc) e/o da conferire fuori sito (pari a circa 145.000 mc). E' inoltre prevista la realizzazione di un argine perimetrale di altezza pari a circa 3.5 m lungo il lato est (via Colombo).



Si rileva la necessità che tutte le quote siano indicate nelle planimetrie e nelle relative sezioni (stato di fatto e di progetto) con riferimento alle quote del progetto di sistemazione approvato (altezza massima 33.72 m slm), al fine di valutare l'entità delle potenziali interferenze e delle misure di mitigazione previste.

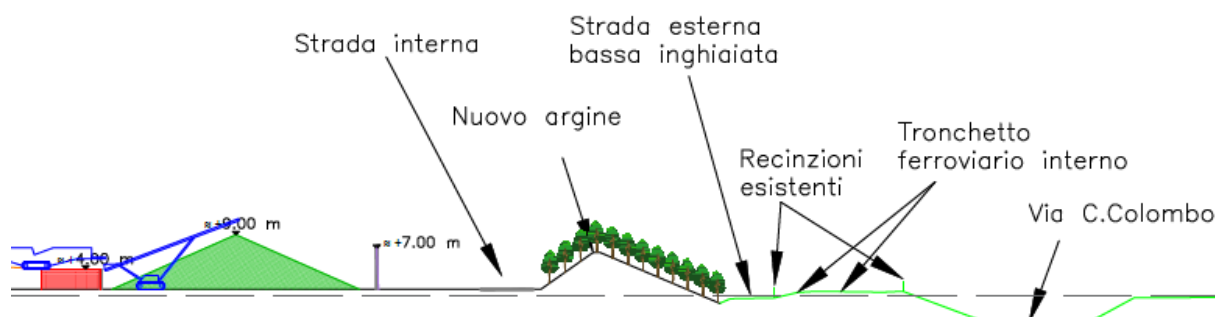
Dal confronto fra le sezioni dello stato di fatto e quello di progetto si rileva inoltre che:

- il massimo ingombro in altezza è di +5.3 m dal piano attuale (33.72 m slm) in corrispondenza della sommità della rampa al centro dell'impianto, nella zona di stoccaggio dei materiali da recuperare



La quota del nuovo argine a Est pare attestarsi a circa +6 m rispetto al piano di progetto, mentre il cumulo di materiale da recupero più prossimo arriva a circa +9 m.





Pertanto si ritiene necessario che la configurazione di impianto proposta sia da valutare anche alla luce dei seguenti elementi:

- configurazione e logistica dell'impianto, in riferimento alle dimensioni dei cumuli e alle quote operative (area di scarico, viabilità perimetrale per la formazione dei cumuli, posizionamento degli impianti mobili);
- efficacia delle mitigazioni previste, in riferimento all'arginatura ad Est di quota inferiore a quella dei cumuli formati dal trattamento rifiuti e alla realizzazione di un cumulo di altezza pari a circa 10 m di MPS in cava Colombo (ribassata a - 7 m da pc, quindi con un esubero di quota di circa 3 m rispetto al pc attuale);
- movimentazione di circa 300.000 mc di materiale di cui è necessario individuare la natura e la destinazione ed in merito alla quale non sono fornite informazioni relative alla tempistica di esecuzione e alla rilevanza degli impatti indotti in un'area (estesa) già significativamente interessata da attività di cantiere (dall'attività estrattiva fino alla gestione dei materiali AV), a cui vanno certamente sommati anche quelli del funzionamento a regime dell'attività estrattiva pianificata e autorizzata.

#### *Procedimenti siti contaminati*

L'area del Polo L è stata oggetto di due procedimenti ai sensi del Titolo V Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, di competenza di Arpae AACM.

Il primo, avviato nel 2015 da "ASTALDI Spa", era relativo all'"Area Cantiere AV Corticella" e con DET-AMB-2017-6203 del 21/11/2017 di ARPAE relativa al, sito "Area Cantiere AV Corticella", è stato certificato il completamento degli interventi di bonifica eseguiti (rimozione dei materiali di riporto di origine antropica e successivo conferimento ad impianti di gestione di rifiuti autorizzati).

Il secondo è stato avviato da RFI nel 2018 in esito ai risultati di una indagine ambientale realizzata in corrispondenza dell'area interessata dalla presenza del Cantiere AV Corticella dopo la rimozione dei materiali AV stoccati non idonei al riutilizzo e quindi smaltiti come rifiuto. I test di cessione eseguiti restituirono superamenti dei limiti per Arsenico, COD, Solfati e Rame, ma i terreni di scavo depositati nell'area del Cantiere AV Corticella non hanno effettivamente mai indotto fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee presenti nel sito. Con DET-AMB-2019-2090 del 30/04/2019 è stata approvata l'Analisi di Rischio Sito Specifica relativa alla procedura "RFI Spa", sito "Cantiere AV Corticella", dichiarando il sito "non contaminato" ai sensi dell'art. 240 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e prescrivendo:

- un monitoraggio (metalli, idrocarburi, vanadio, solfati) delle acque sotterranee sui 3

piezometri superficiali ed esterni in direzione di valle idrogeologica del sito. La frequenza del monitoraggio dovrà essere annuale e si dovrà effettuare comunque un'ultima campagna al termine dei lavori di ripristino dell'area;

- al termine di tutti i monitoraggi si dovrà rielaborare l'analisi statistica dei dati.

Nell'ambito del PAUR si dovrà quindi dare conto della conclusione del procedimento avviato, al fine di confermare la non contaminazione del sito.

## Acque

Dalla lettura della Relazione tecnica si evince che le pavimentazioni che verranno realizzate saranno in cemento/conglomerato bituminoso o in misto stabilizzato, mentre solo alcune parti (deposito *End of Waste* - Ex cava Colombo) verrà conservato il fondo in argilla, già messo in opera in occasione della preparazione dell'invaso per il ricevimento del materiale AV, pertanto ben consolidato e quindi non permeabile in modo significativo.

L'estensione delle opere di impermeabilizzazione è pari a circa 39.500 mq.

Inoltre, in un'ottica di protezione del suolo, viene dichiarato che nella progettazione dell'impianto e nella definizione delle zone destinate alle diverse lavorazioni verranno adottate tutte le misure necessarie per evitare il contatto tra i rifiuti in ingresso / MPS prodotte e il suolo sottostante, prevedendo adeguati sistemi di impermeabilizzazione.

La sistemazione delle aree viene inoltre illustrata nei rendering riportati nella Relazione Tecnica, come ad es. il seguente, da cui è facilmente individuabile l'estensione degli interventi di impermeabilizzazione.



*Fig. 4.3 – Ipotesi svolgimento attività nel futuro impianto*

In relazione all'estesa impermeabilizzazione dell'area, il progetto prevede che le acque derivanti dal dilavamento o drenaggio, una volta trattate, siano raccolte in un grande bacino di laminazione, da cui poter essere ridistribuite alle varie utenze con la finalità di limitare l'approvvigionamento idrico. Viene prevista la realizzazione di una vasca di laminazione di capacità almeno pari a 12.521 mc, ubicata nella porzione Nord dell'impianto, realizzata sfruttando l'attuale morfologia dell'area (depressione della porzione di terreno presente nei pressi dell'ingresso al sito corrispondente alla ex cava Colombo), già caratterizzata da fondo e pareti

impermeabilizzati.

Si ritiene che il progetto del sistema di laminazione complessivo debba dare evidenza del rispetto dell'art. 20 delle norme PSAI Reno, presentando il calcolo delle aree impermeabili, semipermeabili e permeabili e dei volumi di accumulo previsti, nel rispetto della norma e delle prescrizioni dei gestori dei ricettori finali individuati.

### **Verde e habitat**

Gran parte dell'area su cui insiste il progetto Ecofelsinea è un cantiere AV del Nodo di Bologna, attualmente in fase di sistemazione finale.

La sistemazione ambientale dell'area - a prato e a bosco - è inquadrabile nell'ambito degli interventi di ripristino ambientale prescritti in sede di approvazione del progetto e definiti nell'Accordo Procedimentale del Nodo AV di Bologna.

L'Osservatorio Ambientale, nella seduta del 10/09/2007, ha infatti prescritto lo sviluppo, a cura di RFI ed in accordo con la proprietà del sito, di un progetto di sistemazione finale dell'area da sottoporre ad autorizzazione in sede SUAP del Comune. Tale progetto doveva essere redatto in conformità con le "Linea Guida per la Sistemazione Finale dell'Area "Corticella" emesse dal Comune di Bologna e discusse in sede di Osservatorio Ambientale.



*Estratto "Linea Guida per la Sistemazione Finale dell'Area "Corticella": nella zona A la sistemazione è a prato, nella zona B sono previsti impianti arborei-arbustivi.*



Il progetto di sistemazione presentato da RFI e approvato dal SUAP del Comune di Bologna nel 2022 (per maggiori specifiche si veda anche quanto precedentemente riportato) prevede il consolidamento del prato stabile presente e la messa a dimora di una fascia arborea e arbustiva come dalle Linee guida sopra richiamate.



*Estratto progetto di sistemazione approvato.*

L'intervento di ripristino ambientale dell'area si pone come obiettivo l'individuazione e il recupero delle risorse presenti e la valorizzazione delle componenti ambientali in essere. L'opera principale del progetto è il ripristino di un bosco planiziale - elemento oggetto di tutele specifiche ai sensi del DLgs 34/2018 e DLgs 42/2004 - e la stabilizzazione di un'area prativa. La funzione principale è quella naturalistica, ponendo in primo piano lo sviluppo e la conservazione dell'ecosistema, anche tenendo conto degli esiti dei rilievi faunistici effettuati nel periodo compreso tra novembre 2002 e marzo 2003 su incarico dell'OA, che hanno censito sia specie collegate direttamente al mezzo acquatico sia specie vincolate alla presenza di vegetazione arborea e arbustiva o a quella di altre specie faunistiche (caso di predatori), ed in particolare:

- Avifauna, rappresentata da tre diverse specie di aironi, tra cui la garzetta per la quale l'area dell'invaso Corticella rappresenta uno dei pochi siti di nidificazione dell'intera pianura bolognese; martin pescatore, sparviere; germano reale; folaga e gallinella

d'acqua; cince e picchio verde;

- Erpetofauna, rappresentata da anfibi e rettili – rana verde, rospo comune e rospo smeraldino (e forse raganella); natrice; biacco ed altre specie tipiche della pianura bolognese;
- Teriofauna, rappresentata da volpe e faina (il rilievo sistematico delle specie è stato effettuato dallo studio Terranova nel periodo invernale, periodo sicuramente sfavorevole alle osservazioni dirette della fauna presente in sito);
- Entomofauna, rappresentata da odonati; zigotteri; anisotteri (la cui presenza rappresenta uno degli elementi di principale interesse dell'area) ed altre specie presenti in ambienti analoghi della pianura bolognese;
- Ittiofauna, rappresentata dalla gambusia.

Si ricorda che la sistemazione ambientale attualmente in esecuzione a cura di RFI sarà oggetto, per due anni, di cure colturali per la manutenzione e l'attecchimento. A seguito dell'ultimazione dei lavori di sistemazione è previsto un sopralluogo in contraddittorio con i tecnici dell'Amministrazione comunale per stabilire la fine lavori e l'effettivo ripristino dell'area come da progetto.

Il progetto ora proposto da Ecofelsinea prevede una vasta area impermeabilizzata, coincidente prevalentemente con le aree in cui è previsto il consolidamento del prato stabile, con cumuli e aree di stoccaggio, un grande fabbricato con uffici nella zona centrale, vasche di laminazione a cielo aperto e Deposito EoW e materie prime in corrispondenza della ex cava Colombo, nonché un'estesa viabilità interna lungo tutto il perimetro, anche a margine delle aree verdi.



*Estratto dalla Relazione Generale*

Visto quanto sopra esposto:

- dovrà essere svolto un approfondito censimento, a firma di tecnici abilitati e/o con specifiche competenze:
  - sulla vegetazione presente nell'area, volto ad individuare le diverse tipologie vegetali ed elementi tutelati, sia per dimensione sia perché oggetto di sistemazioni/mitigazioni ambientali già approvate;
  - sulla fauna presente, per le categorie sopra esposte;
  - sull'avifauna, per la quale si richiede un censimento sulle specie svernanti e su quelle nidificanti;
- l'ipotesi di intervento deve dimostrare e documentare la salvaguardia degli elementi di elevato valore ecologico ed ecosistemico presenti e di progetto (in riferimento alle attività di sistemazione ambientale in corso) tra cui: bosco, aree umide, macero, elementi vegetazionali e faunistici. A tal fine dovranno essere predisposte idonee planimetrie di sovrapposizione del progetto proposto rispetto al progetto di sistemazione RFI approvato nel 2022 e rispetto al censimento dello stato di fatto;
- l'intervento deve includere un piano di monitoraggio della fauna e della vegetazione volto a valutare nel tempo la correttezza delle misure di salvaguardia sopra indicate;
- trattandosi di un intervento impattante per attività, entità e localizzazione, si ritiene necessaria la progettazione di interventi di mitigazione e protezione rispetto al territorio circostante e alla limitrofa zona residenziale, sottoposta ai venti dominanti. Si ritiene pertanto che il progetto debba includere la realizzazione di una fascia arboreo-arbustiva continua su tutto il confine Est dell'area, a protezione e inserimento ambientale con un'ampiezza efficace minima (profondità vegetale effettiva) pari a 25 m.

## **Atmosfera**

Il paragrafo 5.2.3 dello Studio Preliminare Ambientale evidenzia che sarà predisposto uno studio specialistico per la stima delle emissioni in atmosfera dovute alle lavorazioni previste presso l'impianto. L'analisi prenderà in esame almeno i seguenti fattori:

- trasporto di materiale attraverso mezzi che transitano su piste non pavimentate;
- formazione e stoccaggio cumuli;
- processi di trito-vagliatura;
- movimentazione del materiale lavorato su nastri trasportatori;
- contributo exhaust delle macchine operatrici;
- flussi veicolari che circolano all'interno dell'impianto.

Tale studio conterrà una descrizione dettagliata delle sorgenti emissive presenti all'interno dell'impianto e dello stato di qualità dell'aria, ricavato dalla serie storica delle stazioni di monitoraggio Arpae ed eventuali campagne di rilevazione in sito. Attraverso l'applicazione del modello Calpuff verrà simulata la dispersione degli inquinanti in fase di esercizio. L'informazione ricavata verrà resa sotto forma di mappe di isoconcentrazione, che permetteranno l'individuazione su larga scala delle zone più critiche, con particolare riferimento alla presenza di recettori sensibili, già individuati in figura 5.1 dello Studio Preliminare Ambientale, e la verifica del rispetto dei valori limite di concentrazione, stabiliti dal DLgs 155/2010.

Al fine di minimizzare i possibili impatti riconducibili alle lavorazioni svolte, il successivo studio ambientale dovrà contenere una valutazione delle emissioni generate dall'incremento di traffico lungo la viabilità circostante, anche alla luce di quanto dichiarato negli approfondimenti su Viabilità e traffico: *“viste le dimensioni superiori dell'impianto in progetto rispetto a quello esistente attualmente ubicato in via C. Colombo n. 38, è previsto un aumento del traffico in ingresso/uscita dall'impianto”*. Tale valutazione dovrà indagare in modo particolare i percorsi preferenziali utilizzati dai mezzi afferenti all'impianto ed i transiti dovuti alla movimentazione di materiale tra la sede esistente di Via C. Colombo 38 e quella di nuova realizzazione. A titolo indicativo, le analisi dovranno considerare almeno i collegamenti con il sistema tangenziale – autostrada, la Trasversale di Pianura, via C. Colombo, via Corticella, via del Rosario.

Dalle risultanze delle simulazioni modellistiche dovranno essere individuati i seguenti elementi:

- misure di mitigazione di tipo operativo, tecnico, gestionale e logistico da adottare;
- approfondimenti specifici laddove l'entità delle emissioni sia particolarmente elevata in relazione alla presenza di “ricettori sensibili” posti nelle vicinanze. Si segnala ad esempio che l'area abitata del “villaggio rurale” risulta esposta ai venti provenienti dal quadrante SW, rispetto alla localizzazione delle attività più impattanti previste, che risultano i più frequenti nel territorio bolognese;
- eventuali misure emergenziali per minimizzare la dispersione di polveri in atmosfera, da applicare in condizioni anemometriche particolarmente sfavorevoli, quale a titolo indicativo il superamento di determinati valori soglia di velocità del vento;
- proposta di monitoraggio atmosferico per la fase di esercizio dell'impianto, contenente indicazioni relative a postazioni di monitoraggio, strumentazione utilizzata e parametri misurati.

Dovrà inoltre essere analizzato l'impatto prodotto in termini di polveri totali sospese (PTS) che, sebbene non siano più considerate di rilievo sanitario dalla normativa vigente, rappresentano un utile indicatore delle esternalità negative derivanti da attività che determinano dispersione di polveri in atmosfera.

## **Energia**

Nella parte introduttiva dello Studio Preliminare Ambientale è evidenziato che il progetto si pone l'obiettivo di raggiungere l'autonomia energetica in riferimento ai fabbisogni di energia elettrica. A tal scopo si propone la realizzazione di un campo fotovoltaico di potenza prevista fino a 700 kW, descritto nel capitolo 4.7, scalabile dimensionalmente nel tempo a seconda delle esigenze che si potranno riscontrare, ed ubicato nella porzione Nord-Est dell'area, che garantirà la copertura di tutti i consumi interni di energia elettrica, così individuati a titolo esemplificativo: *“relativi all'edificio, alle relative strumentazioni ed alle pesi, all'illuminazione interna e alla videosorveglianza, ai sistemi di pompaggio delle acque di irrigazione, di abbattimento polveri, di scarico, ecc, nonché per la ricarica degli autoveicoli e, per quanto possibile, degli autocarri e dei mezzi d'opera e/o degli impianti di lavorazione con motore elettrico”*.

Per completezza rispetto al quadro di riferimento programmatico riportato, dovrà essere considerata anche l'Azione 1.4 - *Sostenere la transizione energetica e i processi di economia circolare* della Disciplina del PUG, da cui discendono le prescrizioni definite dall'art. 28 –



Prestazione P3 del Regolamento Edilizio e il Piano d'Azione per l'energia sostenibile e il clima (PAESC) del Comune di Bologna.

Il successivo studio di impatto ambientale del PAUR dovrà inoltre contenere uno specifico approfondimento sulle emissioni di gas climalteranti derivanti da sorgenti fisse e mobili afferenti all'impianto, confrontando in particolare la configurazione attuale presso via C. Colombo n. 38 rispetto alla situazione post-operam che prevede la compresenza del nuovo sito dotato di potenzialità produttive notevolmente maggiori e di quello esistente presso cui si prevede *“una sostanziale rimodulazione e riduzione delle attività attualmente svolte”*.

Si ricorda che l'Amministrazione ha aderito alla cd. Bologna Missione Clima con l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2030, pertanto è auspicabile che la trasformazione in analisi risulti coerente con questo ambizioso traguardo.

## **Rumore**

Nel capitolo 5.4 dello Studio Preliminare Ambientale è specificato che, sulla base delle risultanze di una campagna di misure da effettuare presso 9 ricettori, verrà ricostruito modellisticamente il clima acustico attuale dell'area e simulato lo scenario futuro con le attività lavorative previste presso il nuovo impianto.

In relazione a quanto proposto si chiede di considerare le modifiche/integrazioni di seguito riportate:

1. dovrà essere presentata, in relazione alle attività di progetto e alle zonizzazioni presenti al contorno, una proposta di zonizzazione acustica dell'area;
2. per quanto riguarda la campagna di misure strumentali, si chiede di aggiungere una misura di lunga durata (24 ore) in corrispondenza del nucleo abitato di via Amilcare Bortolotti, di via Giuseppe Mengoni, di via Cristoforo Colombo nn. 79÷141 (Villaggio rurale);
3. al fine di tarare al meglio il modello previsionale e la valutazione dell'impatto acustico dovuto al traffico indotto sulla viabilità esterna, le misure di rumore dovranno essere accompagnate dal conteggio del traffico veicolare;
4. in base alla sezione riportata a pagina 23 della Relazione tecnica, pare sia previsto l'utilizzo di macchine operatrici anche sulla sommità dei cumuli. Le simulazioni acustiche dovranno essere pertanto elaborate considerando la disposizione più critica delle sorgenti di rumore e delle attività di lavoro, dimostrando il rispetto dei:
  - limiti assoluti in riferimento all'operatività media dell'impianto;
  - limiti differenziali nelle condizioni di maggior disturbo, ossia massimizzando l'incremento di rumore indotto dalle sorgenti disturbanti (operanti al 100%) all'interno del campo di applicabilità del criterio differenziale (ossia nelle condizioni in cui il rumore ambientale superi la soglia dei 50 dBA diurni). Nel rumore residuo dovranno essere mascherati gli eventi ferroviari ed aerei;
5. la mitigazione acustica degli impianti e delle attività lavorative dovrà avvenire, per quanto possibile, attraverso interventi visivamente poco impattanti, come la realizzazione di terrapieni rinverditi integrati da una fascia boscata (vd quanto proposto a pagina 12 e 25 della Relazione tecnica). Al fine di schermare il più possibile la propagazione di rumore verso l'esterno, si chiede di valutare un ulteriore innalzamento del terrapieno e di

prevedere tale tipologia di mitigazione anche per l'area "deposito EoW e materie prime", ubicata all'interno dell'ex Cava Vela. Se sono previste delle fonti di rumore in quota particolarmente impattanti, dovranno essere individuate delle mitigazioni direttamente alla sorgente;

6. le verifiche acustiche dovranno riguardare anche il traffico indotto dalla nuova attività, dimostrando che non vi sia l'insorgenza di criticità per i ricettori collocati lungo la viabilità esterna interessata dal transito dei mezzi afferenti l'impianto;
7. nel caso venisse confermata l'ipotesi di utilizzare il tronchetto ferroviario presente nell'area (vd pagine 4 e 33 della Relazione tecnica), dovrà essere valutato anche tale scenario, considerando come sorgenti di rumore sia il transito dei convogli ferroviari, sia le operazioni di carico/scarico del materiale all'interno dei carri.

La documentazione dovrà essere corredata da una proposta di monitoraggio acustico per la fase di esercizio dell'attività che, sulla base delle risultanze dello studio acustico, individui le postazioni di monitoraggio, le modalità di misura ed i parametri di riferimento per le verifiche di compatibilità.

### **Traffico**

Nello Studio Preliminare Ambientale" è scritto:

*"La presenza di un tronchetto ferroviario che termina all'interno dell'area di proprietà, originariamente installato per i lavori AV/AC ad opera di RFI per il conferimento dei materiali di risulta dagli scavi, quindi, potrebbe permettere, nel medio termine, il conferimento dei rifiuti e/o fornitura di inerti riciclati (EoW) con modalità di trasporto fortemente più efficienti, e quindi meno impattanti, del trasporto su gomma, garantendo allo stesso tempo la possibilità di servire aree a maggiore distanza."*

Nel caso in cui il proponente intenda procedere anche con tale modalità di trasporto, si chiede di dare evidenza della sua fattibilità.

In relazione agli scenari di traffico oggetto di simulazione, a maggior chiarimento di quanto già proposto, si specifica che dovrà essere considerato il quantitativo di materiale ipotizzato per lo scenario futuro, pari quindi a 500.000 t/a.

La ricostruzione dello stato attuale e degli scenari futuri dovranno essere resi sia in riferimento all'ora di punta, sia in riferimento al TGM, desumendo da questo i dati necessari per le valutazioni acustiche. Dovranno inoltre essere ricavate e riportate anche le velocità di percorrenza.

Si chiede infine di dare evidenza delle modifiche, interne ed esterne, che potranno verificarsi nell'attuale impianto di via Colombo.

### **Autorizzazioni**

Si ricorda che l'intervento proposto prevede la modifica sostanziale della ex cava Corticella, tramite lo scavo e la movimentazione di circa 300.000 mc di materiale derivante dagli scavi AV conferito nel sito dove è in corso di esecuzione la sistemazione ambientale, rispondente a quanto prescritto dalle Linee Guida approvate in sede di Osservatorio Ambientale e oggetto di

fideiussioni prestate da TAV al Ministero dell'Ambiente. Gli Accordi Procedimentali del luglio 1997 stabiliscono che dette garanzie fideiussorie possano essere svincolate solo previo nulla osta del Ministero dell'Ambiente a seguito dell'attestazione dell'Osservatorio Ambientale in merito alla completezza e all'adeguatezza degli interventi realizzati.

Considerato quindi che l'area risponde a quanto approvato in sede di VIA con il progetto AV e ai conseguenti Accordi Procedimentali del 1997, si ritiene che la proposta debba essere sottoposta al parere dei medesimi Enti che componevano l'OA, tra cui il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Si coglie l'occasione per porgere cordiali saluti.

Il Direttore

*Dott. Claudio Savoia*

*Documento firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.*