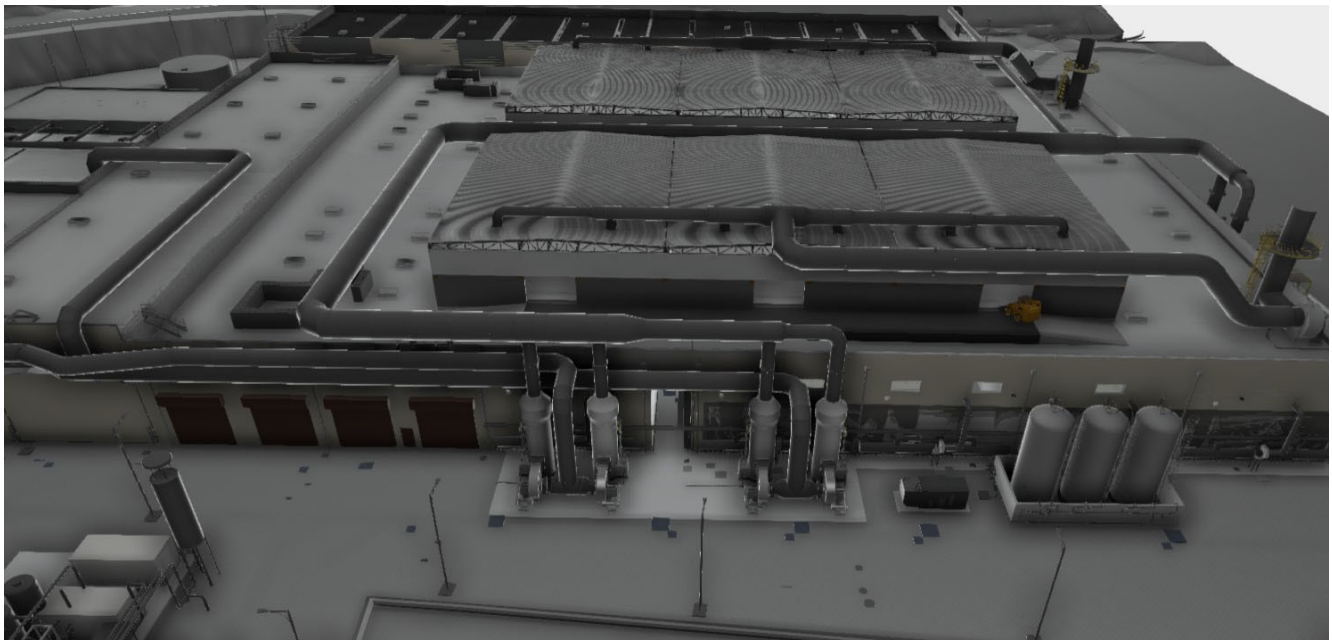


POLO INTEGRATO DI TRATTAMENTO E RECUPERO DEI RIFIUTI

LOCALITA' SALICETI – VEZZANO LIGURE (SP)

IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO E IL RECUPERO DELLA FORSU CON PRODUZIONE DI COMPOST E BIOMETANO

ID Progetto: SP01-DA1-E-01

[PAUR nr 2286/2021 del 17 aprile 2021]

Ulteriori modifiche non sostanziali al progetto approvato

-

Relazione descrittiva

Settembre 2025

Sommario

1 Premessa 3
2 Schema gestionale autorizzativo 4
3 Sinottico delle Modifiche non sostanziali presentate 5
4 Descrizione delle modifiche impiantistiche 5
4.1 Modifica del tracciato del recapito in acque superficiali 5
4.2 Rivestimento architettonico dei fabbricati 5
4.2.1 L'effetto sul paesaggio e la mitigazione visiva 6
4.2.2 Aspetti Caratteristici dell'Intervento 6
4.2.3 Proposta di Intervento 11
4.2.4 Integrazione con la schermatura perimetrale dell'intervento 0
4.2.5 Effetto sulla riduzione dell'Impatto Visivo dei Biofiltri e della riduzione in altezza del capannone di stoccaggio compost 0
4.3 Rimodulazione altezza punti di emissione 1
5 Allegati 7

1 Premessa

Il Progetto in questione è stato autorizzato dalla Regione Liguria con atto n. 2286-2021 del 17/04/2021.

Con nota assunta a protocollo generale della Regione Liguria n° Prot-2024-1185965 del 29 luglio 2024, la Società Re.Cos. SpA. in qualità di proponente ha presentato, per il progetto di cui all'oggetto, istanza di valutazione preliminare tramite "Lista di Controllo" ex art. 6 commi 9 e 9-bis del D. Lgs. n. 152/2006, finalizzata al miglioramento di una pluralità di aspetti progettuali, ambientali, realizzativi, logistici e gestionali. L'istanza si è conclusa con comunicazione di cui al Prot-2024-1435579 del 18 settembre 2024.

Una seconda istanza è stata successivamente presentata e assunta a protocollo generale della Regione Liguria n° Prot-2024-1776963 del 29 Novembre 2024. Tale istanza si è conclusa con nota prot-2025-0021138 del 16 gennaio 2025.

In considerazione della complessità dell'opera e di ulteriori possibili miglioramenti emersi durante la fase di progettazione esecutiva/costruttiva, è necessario per il proponente presentare una terza istanza di modifica non sostanziale.
Tali aggiornamenti generano maggiori efficienze costruttive e funzionali e/o ottimizzazioni gestionali. Tutti sono caratterizzati dall'ottenimento di maggiore robustezza con riferimento a quanto autorizzato in sede di PAUR e in particolare in sede di esame di VIA, come si evincerà nel seguito di questo documento descrittivo di sintesi e dunque - per loro natura - *non comportano impatti ambientali significativi e negativi (riff. comma 9bis e 9, art. 6, d.lgs. 152/2006)* determinando in taluni casi una sensibile riduzione dell'impatto sulle matrici di riferimento per ciascuna modifica proposta.

Per ciascuna delle modifiche non sostanziali qui proposte è stata predisposta la relativa *Lista di Controllo per la Valutazione Preliminare* sul modello messo a disposizione della Regione Liguria in conformità a quanto stabilito all'art. 6, comma 9, d.lgs. 152/2006 e ss.mm. ii..

Le modifiche oggetto della presente proposta sono dunque finalizzate a:

- ottimizzare le soluzioni tecnologiche adottate;
- ottimizzare l'inserimento architettonico/paesaggistico del sito, con particolare attenzione all'utilizzo consapevole dei materiali e alla mitigazione a verde.
- aumentare ulteriormente i presidi di sicurezza dell'impianto anche attraverso la miglior manutenibilità degli impianti di processo e trattamento aria.

Le medesime modifiche:

- non prevedono l'avvio di nuove attività IPPC;
- non comportano alcun aumento delle emissioni rispetto al quadro emissivo precedentemente autorizzato;
- non comportano la modifica del quantitativo di rifiuti trattati;
- non comporteranno modificazioni alla tipologia di inquinanti emessi rispetto a quanto precedentemente autorizzato.

2 Schema gestionale autorizzativo

L'impianto si articola nelle seguenti sezioni funzionali:

- Ricezione del rifiuto gestita mediante vasche di scarico e carroponte con benna per movimentare il rifiuto.
- Preparazione dell'ingestato, ovvero pretrattamento della FORSU e/o del Verde (materiale ligneo-cellulosico.
- Digestione Anaerobica con tecnologia a Semi-secco (anche detta Semi-dry), che promuove la produzione di Biogas dal rifiuto in ambiente chiuso e controllato.
- Post-trattamento del digestato in uscita dal processo Anaerobico.
- Compostaggio a due fasi del digestato solido, ovvero trattamento aerobico di biossidazione controllata che porta allo sviluppo di sostanze fertilizzanti e quindi alla produzione di Compost di Qualità.
- Linea Biogas/Biometano, ovvero le fasi di trattamento del Biogas per ottenere Biometano conforme alle specifiche di rete del gas naturale e la sua immissione in rete.
- Impianti di trattamento aria (aria interna ai capannoni di processo) composti da scrubber e biofiltri.

Ai sensi del provvedimento vigente PAUR atto n. 2286-2021 del 17/04/2021, l'installazione è autorizzata a trattare annualmente presso l'impianto di compostaggio e digestione anaerobica un quantitativo di rifiuti complessivamente pari a 60.000 t/anno di FORSU e 30.000 t/anno di rifiuti ligneo-cellulosici.

La modifica, non comportando un incremento dei quantitativi dei rifiuti trattati e delle emissioni rispetto ai quantitativi autorizzati, e non comportando essa impatti ambientali significativi e negativi non costituisce variante sostanziale del provvedimento autorizzativo ai sensi della normativa di settore.

3 Sinottico delle Modifiche non sostanziali presentate

Le modifiche proposte per l'impianto consistono in:

- modifica del tracciato del recapito in acque superficiali;
- rivalutazione del rivestimento architettonico dei fabbricati d'impianto;
- rimodulazione dell'altezza dei punti di emissione a seguito di rimodulazione distribuzione biofiltri.

4 Descrizione delle modifiche impiantistiche

4.1 Modifica del tracciato del recapito in acque superficiali

Il progetto approvato prevede che le acque raccolte derivanti dai tetti e di seconda pioggia non contaminate, che risultano in esubero rispetto ai fabbisogni dell'impianto vengano scaricate nel Torrente Ghiarettolo. Al fine di laminare le portate era previsto un sistema di invaso attraverso vasche e "supertubi" atto a garantire la possibilità di toccare i volumi eccendenti generati dalle piogge intense. Pur mantenendo inalterata questa filosofia di progetto e i volumi di laminazione autorizzati, al fine di accorciare il percorso della tubazione di scarico si propone di realizzare una conduttura in pressione con recapito direttamente nel Fiume Magra, di cui, si ricorda, il Torrente Ghiarettolo è un affluente.
Si ritiene tale modifica migliorativa, sia a fronte di un'importante riduzione della lunghezza della condotta di scarico, sia per il fatto che il Torrente Ghiarettolo sarà sgravato dei flussi di acque meteoriche provenienti dall'impianto.
Si rimanda alla tavola allegata SP01-DA1-E-C200-PD-50-A099 in cui è illustrato il percorso aggiornato che si propone.
Una volta acquisito parere relativo alla non sostanzialità della modifica dal punto di vista ambientale con la presente istanza, si provvederà alla modifica della concessione c/o gli uffici del settore "Difesa del suolo" di La Spezia.

4.2 Rivestimento architettonico dei fabbricati

È importante evidenziare che nel passaggio dal progetto definitivo a quello esecutivo si individuano tre elementi che hanno rilevanza paesaggistica.
Il primo è la definizione puntuale di tutta la parte impiantistica del complesso che, per entità, per dimensioni degli elementi e per le loro caratteristiche, determina l'impossibilità di realizzare i rivestimenti dei capannoni così come inizialmente proposti.
Il secondo è la realizzazione di dune, adeguatamente piantumate, che determinano una sostanziale mascheratura delle costruzioni, quindi una sensibile riduzione del loro impatto percettivo.
Il terzo è una riduzione volumetrica di alcuni capannoni che contribuisce, anch'essa, alla riduzione dell'impatto percepibile.
Per questi motivi, se il primo punto impone la revisione del progetto e l'individuazione di una nuova soluzione che mantenga finiture compatibili con quanto a suo tempo elaborato, il secondo ed il terzo ne costituiscono una ulteriore giustificazione, in ragione del diverso impatto che il complesso determina nel contesto.

Nel progetto definitivo dell'impianto FORSU, presentato in fase di autorizzazione PAUR, era prevista nella sezione “ARC” la realizzazione di rivestimenti per i singoli fabbricati, con l'impiego di diversi materiali e texture. Questi rivestimenti erano costituiti da pannelli in lamiera, con varianti piene, forate o in lamiera stirata, disposti con un’altezza maggiore rispetto ai piani di copertura per mascherare gli impianti di trattamento dell’aria (biofiltri) installati sopra le coperture.

Durante la fase di progettazione esecutiva, è emersa la necessità di apportare alcune modifiche al sistema di rivestimenti, tenendo conto di aspetti funzionali, tecnici ed ambientali, in quanto legati alla sostenibilità. Questi approfondimenti progettuali hanno portato a valutare un approccio differente, volto a migliorare l’integrazione dell’impianto nel contesto paesaggistico complessivo. Di seguito si illustrano i principali motivi che hanno portato a tale scelta.

Tali considerazioni sono da considerarsi in maniera integrata con la modifica precedentemente presentata che prevede la realizzazione di un unico biofiltro accorpato sull’edificio di maturazione già approvata con comunicazione di cui al prot 2024 – 1435579 del 18/09/2024 della Regione Liguria e l’ulteriore modifica che prevede l’inserimento di dune inverdite a perimetro del sito, approvata con Prot-2024-1435579 del 18 settembre 2024.

4.2.1 L’effetto sul paesaggio e la mitigazione visiva

La fase esecutiva ha permesso di condurre un'analisi più approfondita dell’impatto paesaggistico dell’impianto, che, per le nuove modificazioni alla morfologia del terreno, risulta di limitata percezione dalle principali visuali pubbliche e panoramiche.

Gli studi evidenziano che il complesso risulterà visibile principalmente dal rilevato autostradale e dal versante sud-ovest, mentre, dalle immediate vicinanze, i fronti dei fabbricati non saranno percepibili dal pubblico, in quanto l’area ha accesso riservato.

L’analisi delle visuali ha quindi messo in evidenza che solo le facciate esterne dell’area di progetto saranno esposte alla vista da visuali pubbliche.

Con questa consapevolezza, si è deciso di privilegiare l’integrazione paesaggistica dell’intero comparto piuttosto che l’estetica dei singoli fabbricati, adottando soluzioni che permettono un migliore inserimento nel contesto naturale, circostante limitando soluzioni di schermatura che risulterebbero ininfluenti.

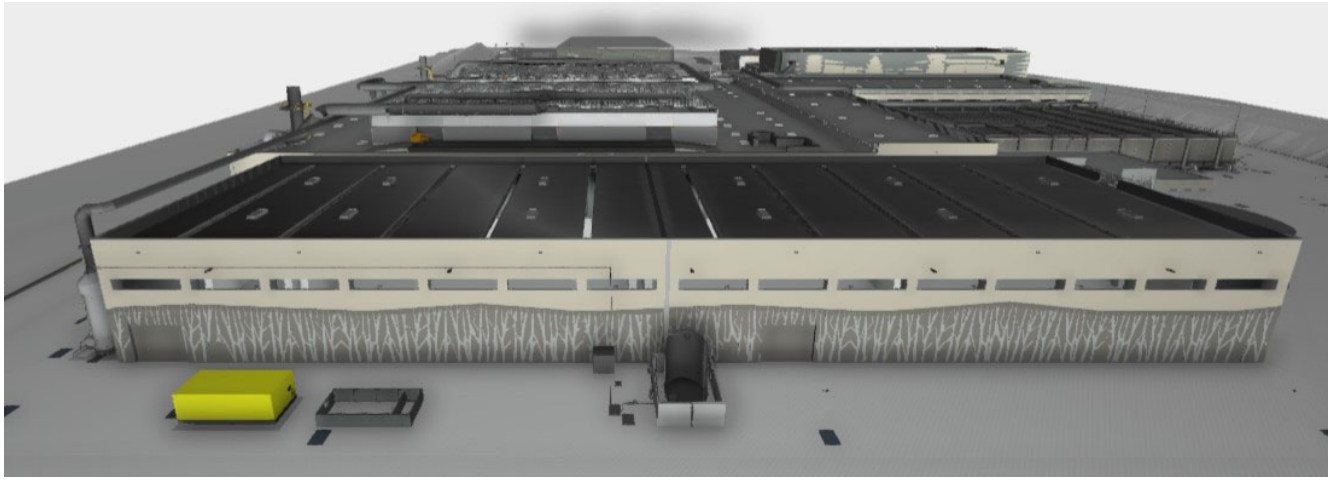
Si rimanda a questo proposito al confronto tra i render nella situazione autorizzata e nella situazione di progetto, con visuale impostata dai centro abitati di Bottagna, Ponzano Superiore, Santo Stefano di Magra, e Vezzano Ligure, nonché dal confronto delle visuali più ravvicinate, come quelle dal raccordo autostradale.

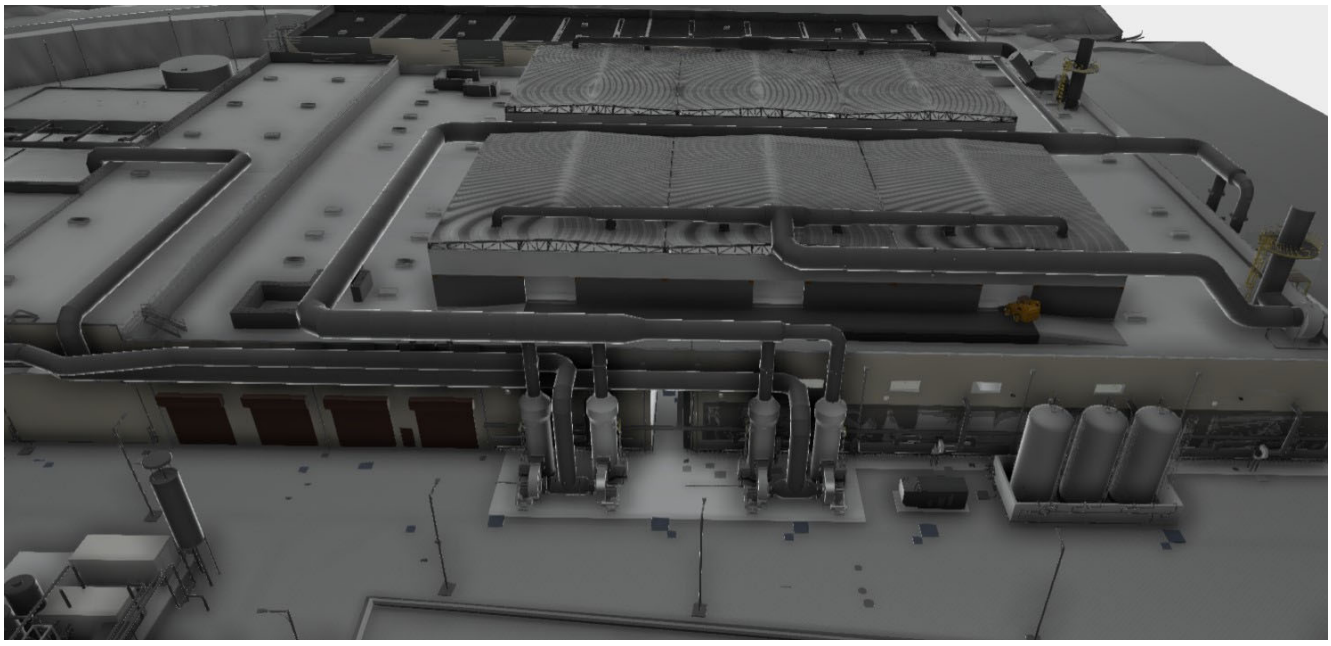
4.2.2 Aspetti Caratteristici dell’Intervento

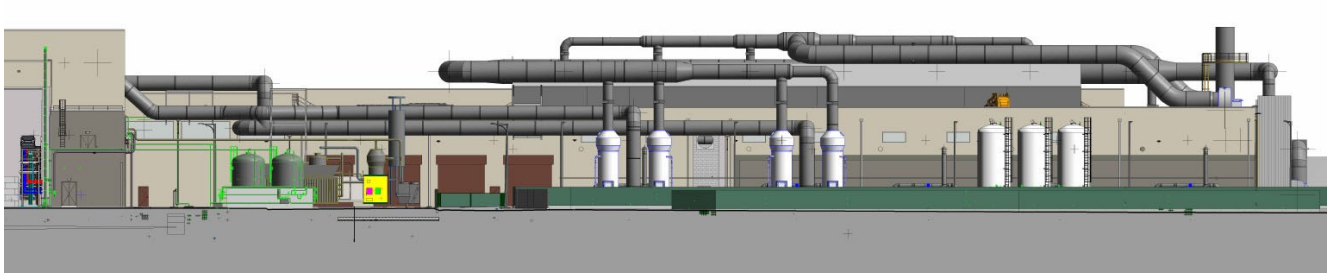
In fase di progettazione esecutiva, in cui le opere da realizzare, soprattutto a livello impiantistico, vengono declinate con un dettaglio senz’altro maggiore, frutto anche della interlocuzione diretta con i costruttori, si è reso necessario localizzare la grande parte degli impianti di trattamento aria dell'impianto FORSU e alcune apparecchiature e impianti (quali nastri trasportatori, tubazioni appese) all'esterno dei fabbricati, in adiacenza alle pareti o alle coperture. Questa necessità

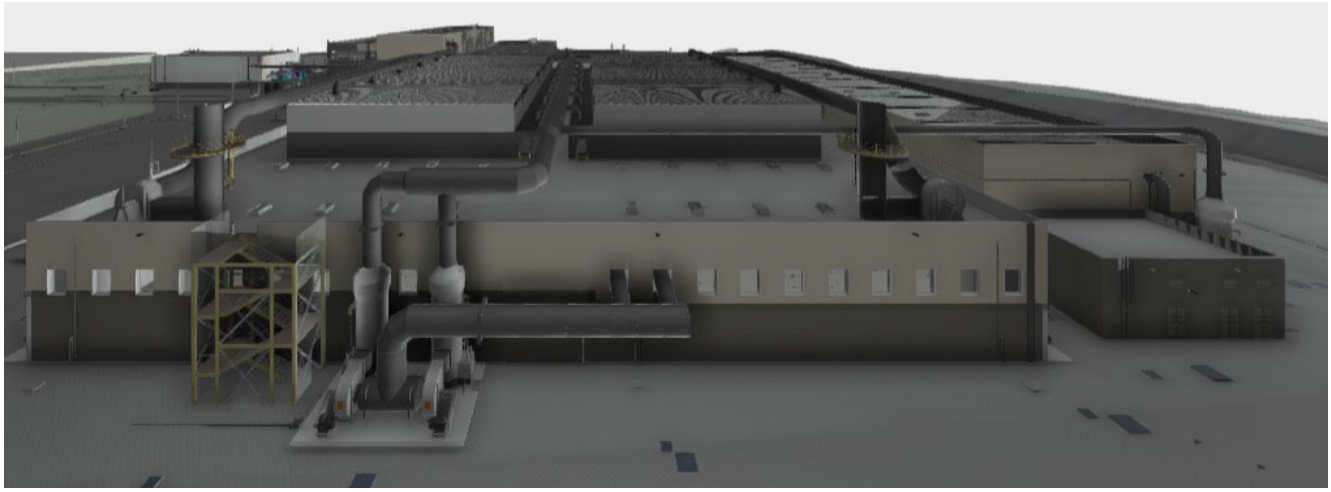
esecutiva, se mantenuta con i rivestimenti previsti nel progetto definitivo, comporterebbe interferenze significative, compromettendo l'integrità estetica dei singoli fronti dei fabbricati.

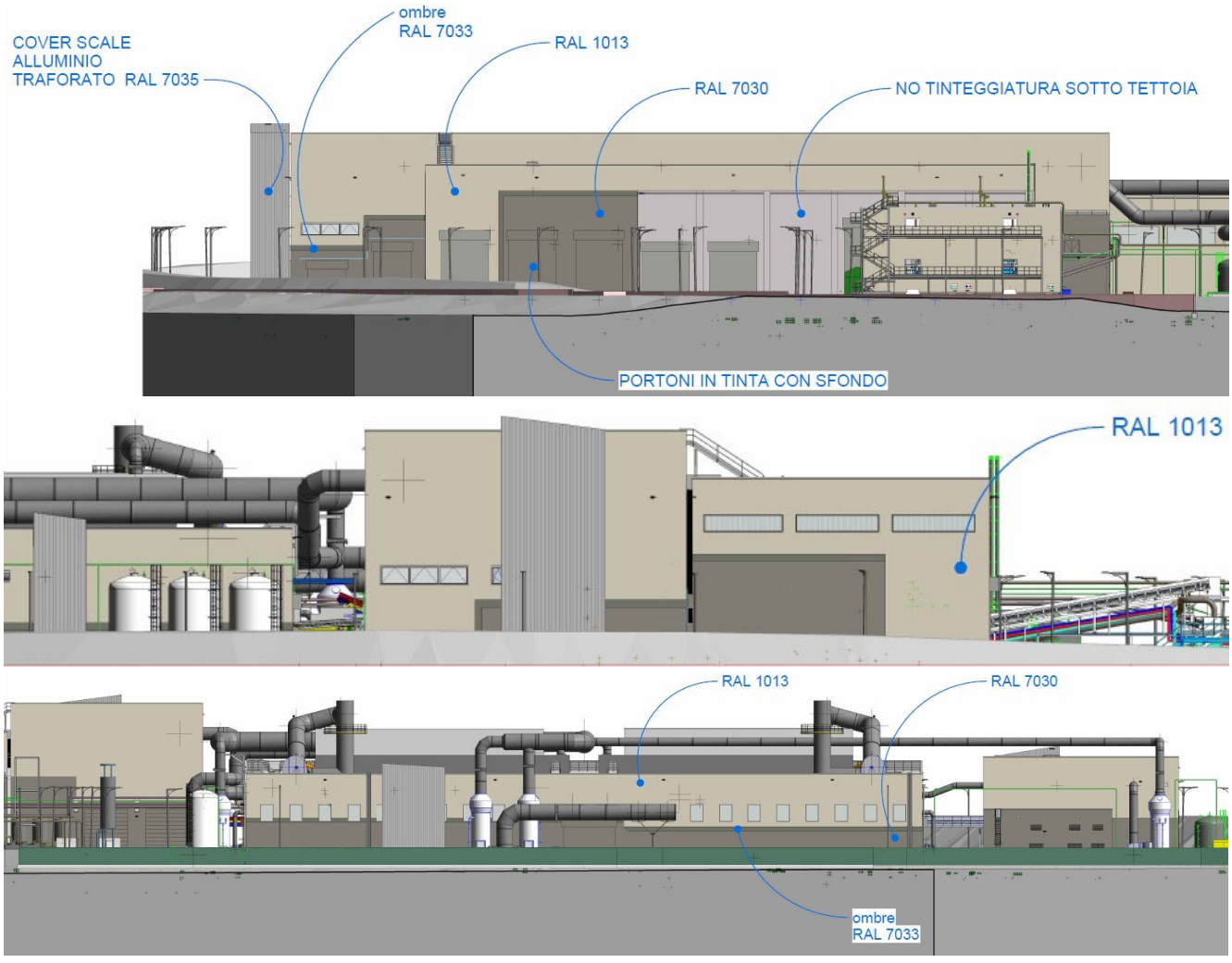
Si riportano di seguito alcune immagini che meglio possono chiarire quanto sopra esposto.





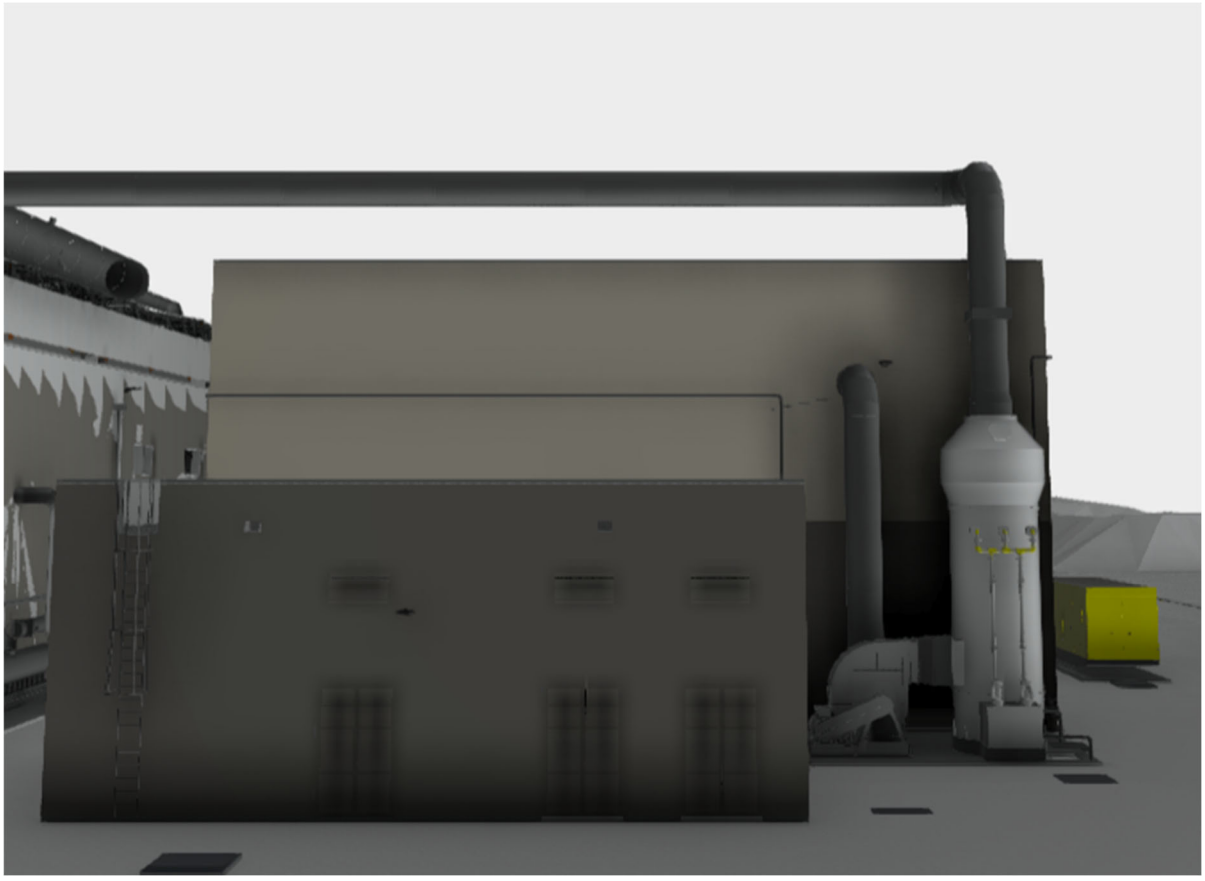


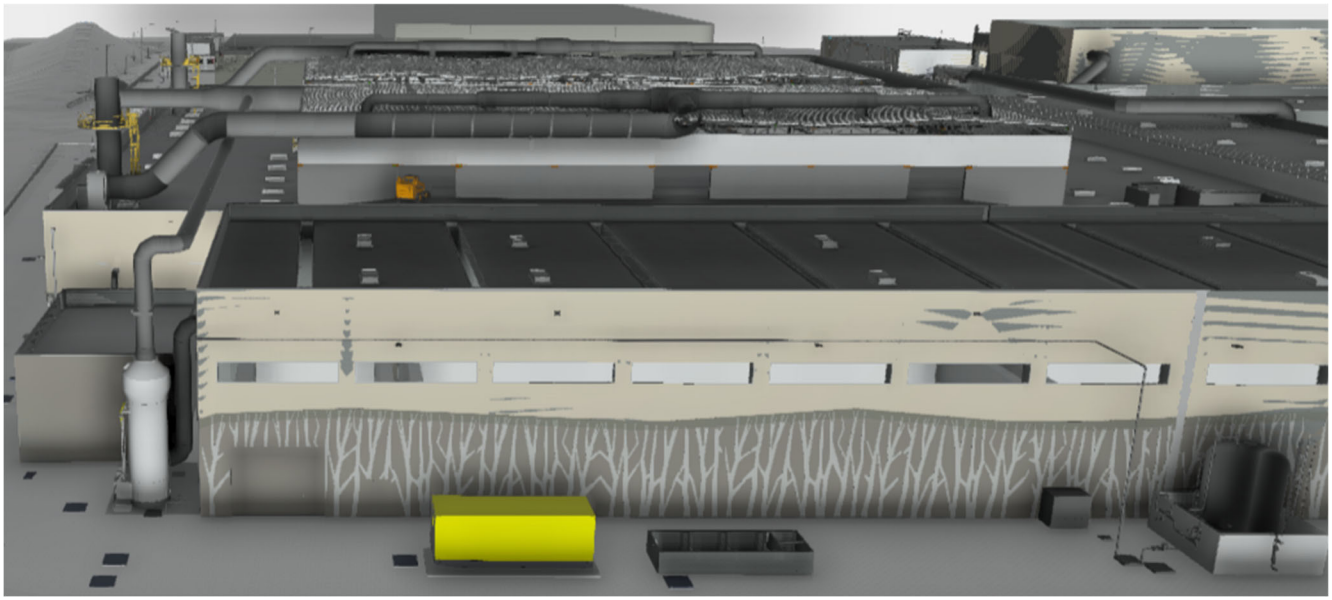


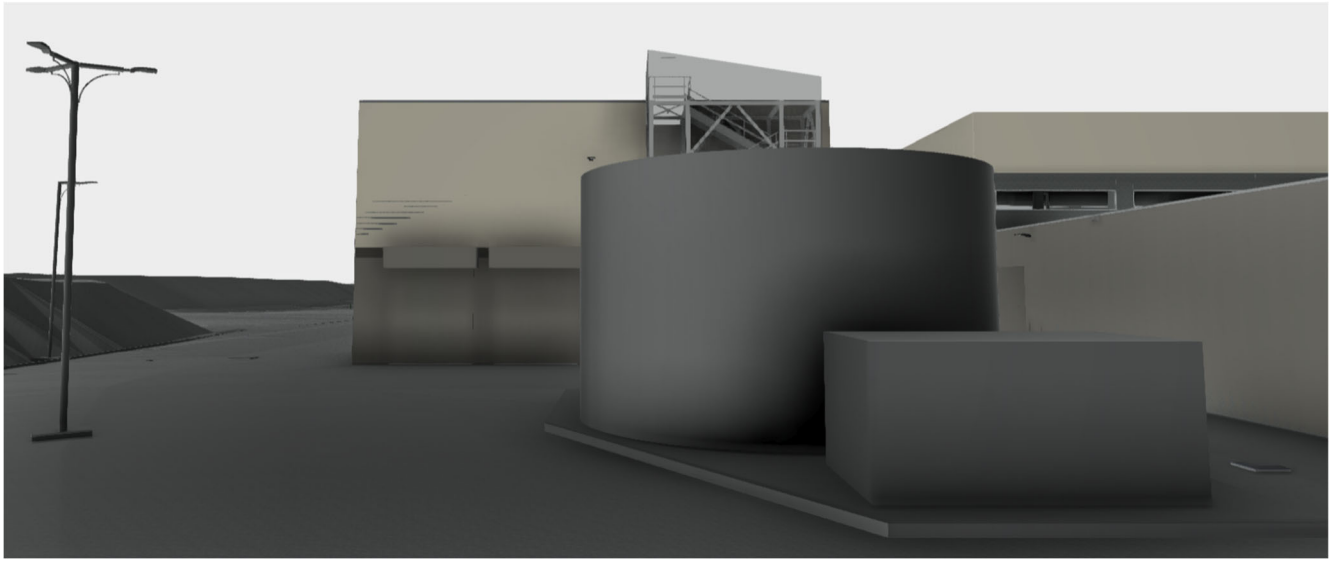


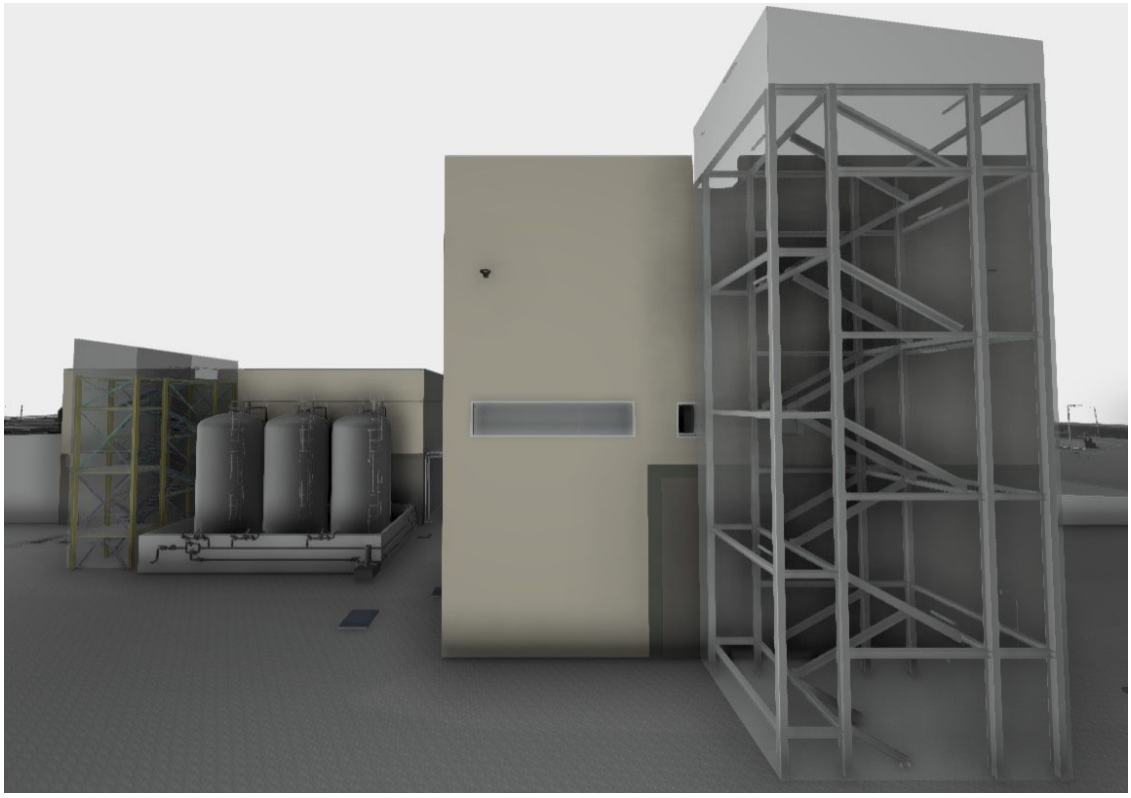
In particolare, si può notare la complessità dell'impiantistica legata al sistema di captazione e trattamento delle arie esauste. Al fine di garantire il corretto funzionamento tali impianti necessitano di manutenzioni periodiche che vanno dalla pulizia dell'interno delle tubazioni, alla regolazione di serrande, ventilatori, ecc. è quindi indispensabile una facile accessibilità agli stessi.

Tale necessità risulta evidente anche per quanto riguarda il biofiltro, posizionato sulla copertura ma del quale è necessaria una periodica manutenzione attraverso il riporto di materiale filtrante e il ricambio completo dello stesso, e per gli scrubber, i quali devono essere sottoposti a interventi di completa pulizia delle vasche interne indicativamente ogni 3 mesi.









Le figure di cui sopra costituiscono le visioni di dettaglio, in cui sono rappresentate le tubazioni e gli impianti di trattamento aria a cui è indispensabile accedere con facilità per garantirne la manutenzione costante e quindi l'efficienza.

Un altro aspetto che rende necessario ridefinire i rivestimenti è legato all' applicazione delle RTV antincendio in materia di rifiuti, emanate nell'agosto 2022.

È stato infatti necessario inserire una serie di aperture in parete su diversi fabbricati (in particolare quello di maturazione, la cui copertura è occupata interamente dai biofiltri) al fine di garantire la possibilità di evacuazione di fumo e calore sviluppatisi da un eventuale incendio. Tali aperture avrebbero reso frammentario il rivestimento.

Va inoltre considerato che l'eliminazione di rivestimenti metallici previsti, che di fatto univano anche più edifici tra loro, comporta una diminuzione del rischio di propagazione di eventuali incendi, in quanto è noto che i materiali utilizzati per i rivestimenti possono facilitare la propagazione del fuoco da un piano all'altro o tra edifici collegati, specialmente se ci sono interstizi tra la facciata e la struttura dell'edificio.

Inoltre in caso di incendio, parti della facciata possono staccarsi e cadere, mettendo a rischio sia gli occupanti dell'edificio durante l'evacuazione, sia i soccorritori.

Con l'eliminazione del rivestimento, si otterrebbe anche un beneficio operativo, infatti si eviterebbero le continue rimozioni necessarie per l'estrazione totale o parziale dei macchinari (installati all'interno dei capannoni) per le loro manutenzioni ordinarie; operazione che si renderebbe sicuramente necessaria anche durante le fasi di approvvigionamento del magazzino ed officina.

In ultimo, va sottolineato che la nuova tessitura architettonica di mitigazione visiva permetterà di rispettare i criteri DNSH il rispetto dei quali viene esplicitamente richiesto dalle recenti direttive di applicazione dei finanziamenti PNRR riducendo l'impiego di materiali laddove essi non sono strettamente necessari alla mitigazione, riducendo il consumo di materie e di energia, in linea con gli obiettivi di sostenibilità.

Da un punto di vista ambientale, l'uso di rivestimenti metallici sulle facciate degli edifici è sempre più considerato poco sostenibile per diversi motivi. Innanzitutto, la produzione dei metalli richiede un elevato consumo di energia e risorse naturali, contribuendo significativamente alle emissioni di gas serra Inoltre, l'estrazione dei minerali necessari per la produzione dei metalli può contribuire alla deforestazione e a all'inquinamento delle acque e anche il trasporto dei materiali metallici, spesso pesanti, comporta un ulteriore impatto ambientale a causa delle emissioni di CO_2 legate ai mezzi di trasporto.

Per ottenere il risultato illustrato sopra è prevista la rimozione delle schermature metalliche originariamente pensate per i fabbricati e una tinteggiatura a finitura materica in tonalità chiara, atta a richiamare i cromatismi delle terre, al fine di ridurre la percezione delle volumetrie e meglio armonizzarsi con il contesto.

Oltre a ottenere un aspetto più sobrio conferendo al complesso una maggiore coerenza visiva, elimina il rischio di riflessi indesiderati da grande distanza dei rivestimenti in alluminio data la disposizione rispetto all'orientamento solare.

4.2.3 Proposta di Intervento

Alla luce degli approfondimenti svolti, si è deciso dunque di intervenire sul sistema globale dei rivestimenti e delle schermature, privilegiando un approccio integrato che consideri il comparto nel suo insieme. Come accennato sopra, la valutazione delle zone di intervisibilità ha evidenziato come le visuali più significative siano quelle in prossimità dell'abitato di Vezzano Ligure e lungo il rilevato autostradale. Questo approccio consente di focalizzare l'attenzione sugli elementi di maggiore impatto visivo, limitando il consumo di materiali nelle aree non esposte, in un'ottica di miglioramento dell'inserimento paesaggistico.

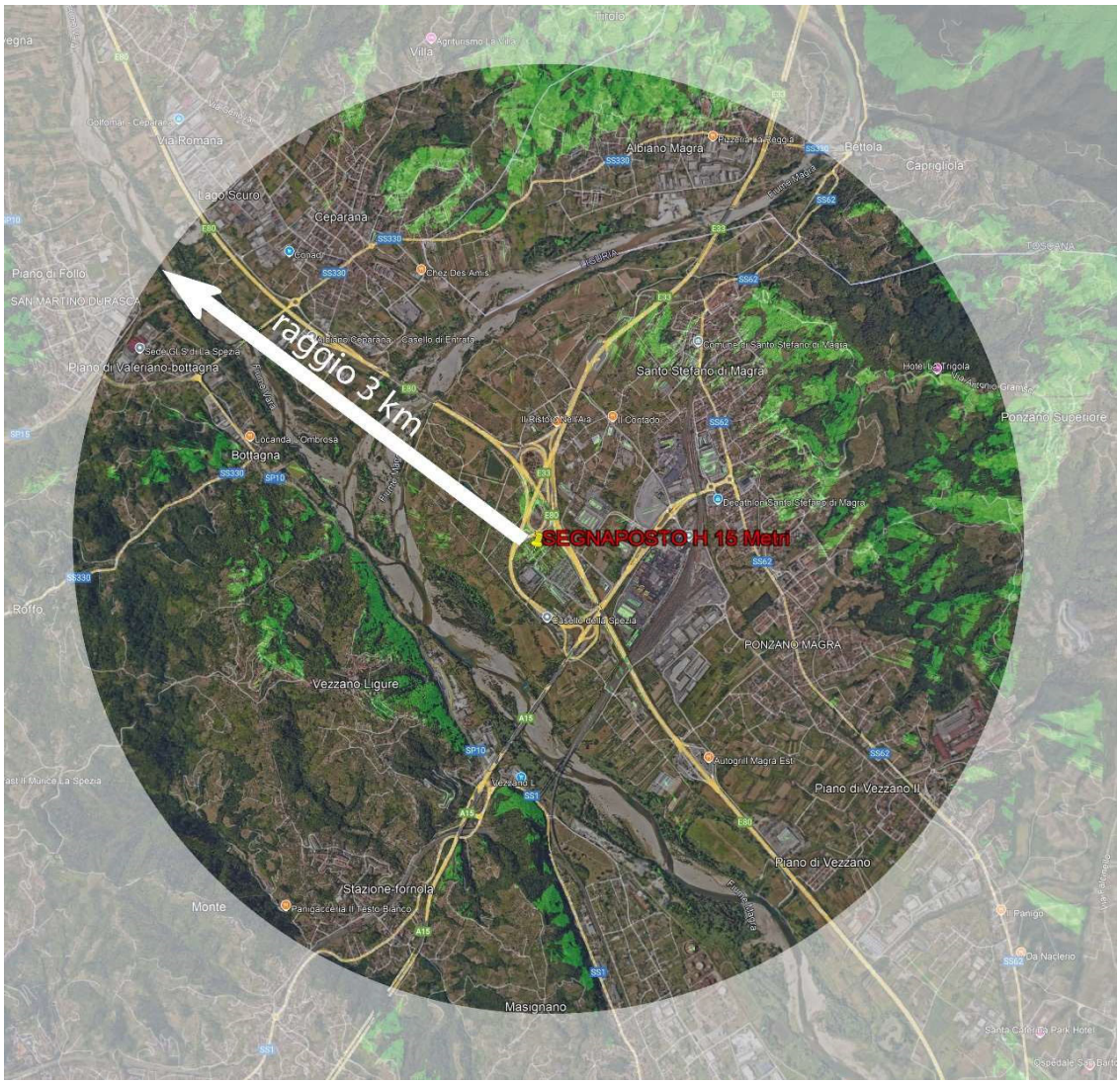


Figura 2 *– valutazione zone di intervisibilità.*

Indipendentemente dalla nuova schermatura è, comunque, importante sottolineare che chi percorre il raccordo autostradale è obbligato a controllare con lo sguardo il traffico che incrocia e la viabilità nella quale innestarsi.

Per questo motivo, di tutti i flussi che si movimentano all'interno del raccordo, esiste un'unica visuale dalla quale si più percepire il complesso, visto che chi si muove vero la Toscana deve rivolgere lo sguardo dalla parte opposta rispetto della zona del nuovo intervento, chi si muove verso la via Cisa si trova in una posizione ben al di sotto delle dune previste, così come chi si muove verso Genova. L'unico punto, dove la visuale è rivolta verso il complesso, risulta quello relativo alla discesa che, chi viene da Genova, deve fare per raggiungere il casello della Spezia, come è facilmente desumibile dagli ulteriori render allegati.

Anche In questo caso la visione dell'impianto è limitata a pochi attimi ed è difficile che si concentri sui dettagli delle costruzioni.

4.2.4 *Integrazione con la schermatura perimetrale dell'intervento*

La proposta di revisione della texture architettonica si integra evidentemente con la realizzazione di una duna perimetrale come precedentemente illustrata che consente la piantumazione "sopraelevata" di una vegetazione mista, alternando essenze arboree e arbustive autoctone per creare una schermatura compatta e continua. Questa scelta permette di attenuare l'impatto visivo, specialmente per il pubblico che transita lungo il tratto autostradale, mantenendo una continuità visiva anche in movimento.

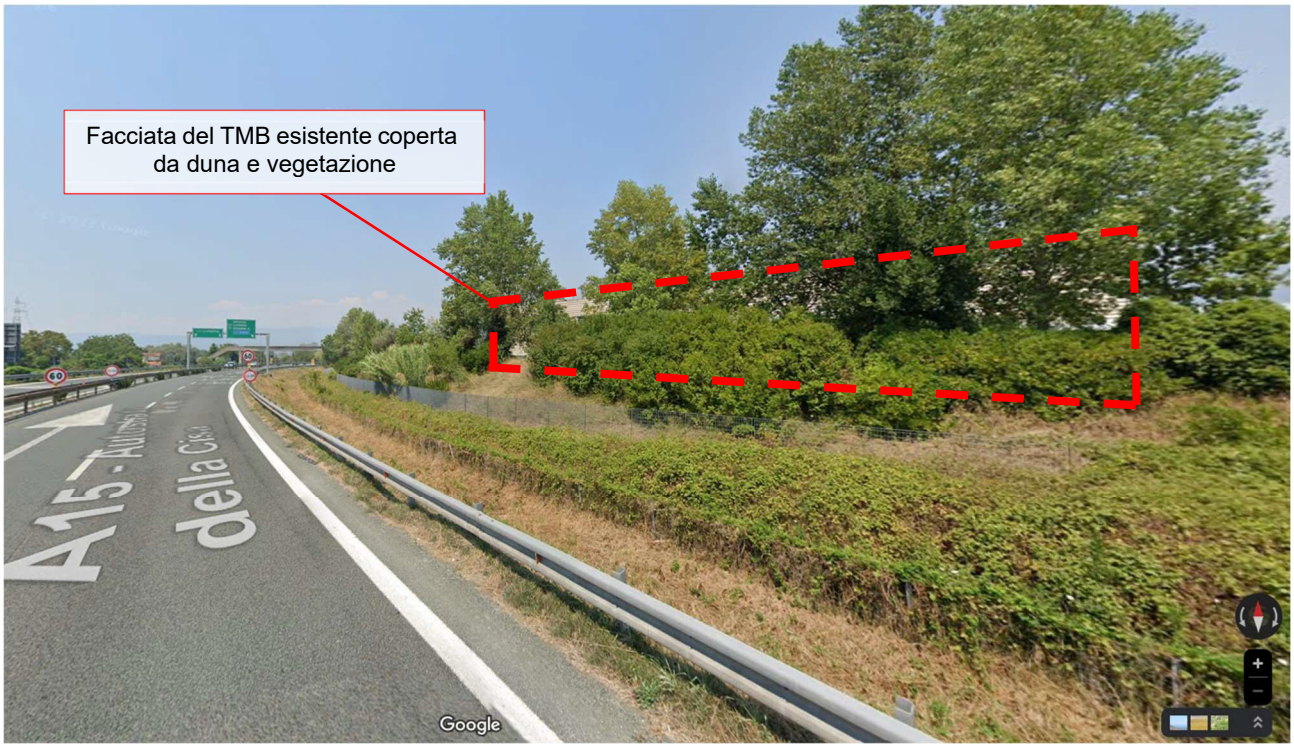


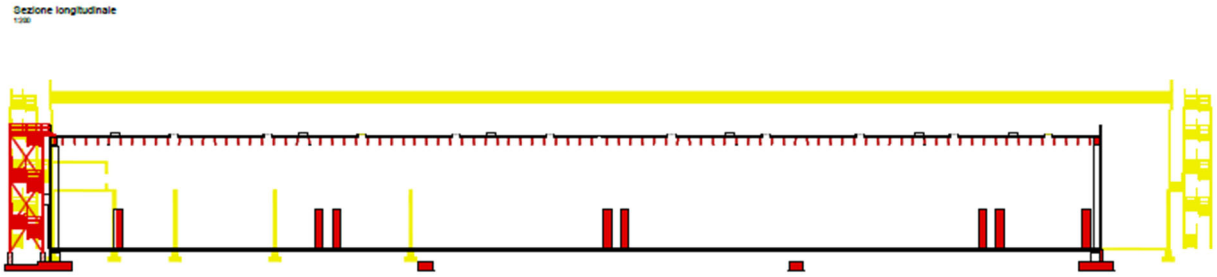
Figura 3 *– Efficacia sulla copertura visiva della duna e della relativa vegetazione nei confronti dell'impianto TMB esistente. Vista dal fronte autostradale.*

4.2.5 *Effetto sulla riduzione dell'Impatto Visivo dei Biofiltri e della riduzione in altezza del capannone di stoccaggio compost*

Come sopra accennato, merita di sottolineare come la revisione della proposta mitigativa esterna si integra con la soluzione precedentemente adottata per minimizzare l'impatto visivo a lunga distanza concentrando gli impianti di trattamento aria su un solo fabbricato, situato nella sezione A5 del fabbricato 2, al centro del comparto FORSU. Questa scelta permette di evitare la dispersione degli impianti sui fabbricati posti ai margini dell'area di progetto, rendendo i biofiltri più compatti e organizzati in due volumi coperti con un totale di due camini. Questa configurazione non solo riduce l'impatto visivo complessivo ma semplifica anche la manutenzione, l'accessibilità degli impianti e la riduzione dei punti emissivi.

In conclusione, la modifica al progetto esecutivo consente di migliorare la funzionalità e la sostenibilità del progetto, garantendo un'integrazione armoniosa con il paesaggio circostante e limitando l'impatto visivo dell'intervento e riducendo il consumo di materie e di energia.

Si rileva inoltre che, sempre allo scopo di limitare l'impatto dell'intervento, si è rivalutata l'altezza del capannone di stoccaggio compost, riducendola sensibilmente come visibile dalla immagine seguente



Si rimanda agli elaborati grafici per maggiori dettagli:

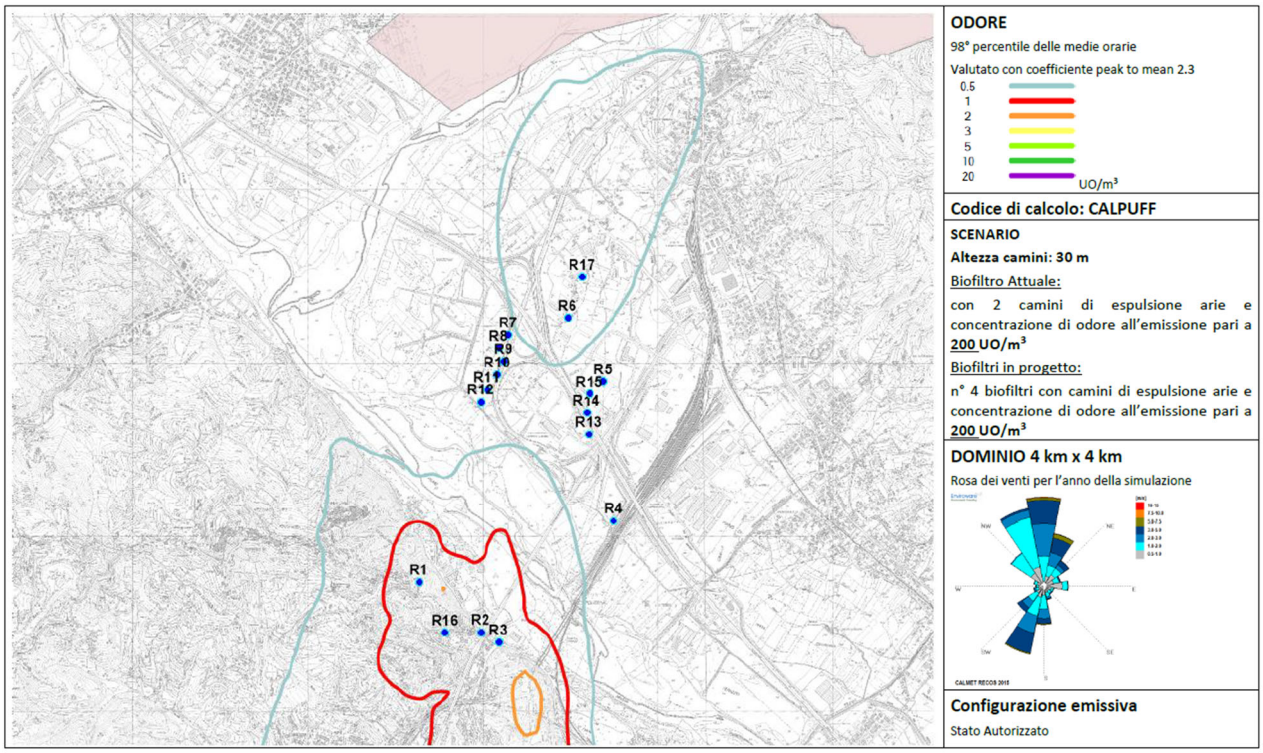
TAV_15 PIANTA SEZIONI RAFFRONTO EDIF 3 CAP A6
TAV_16 PROSPETTI RAFFRONTO EDIF 3 CAP A6
TAV_28 ANALISI SUPERFICI EDIF 3 CAP A6

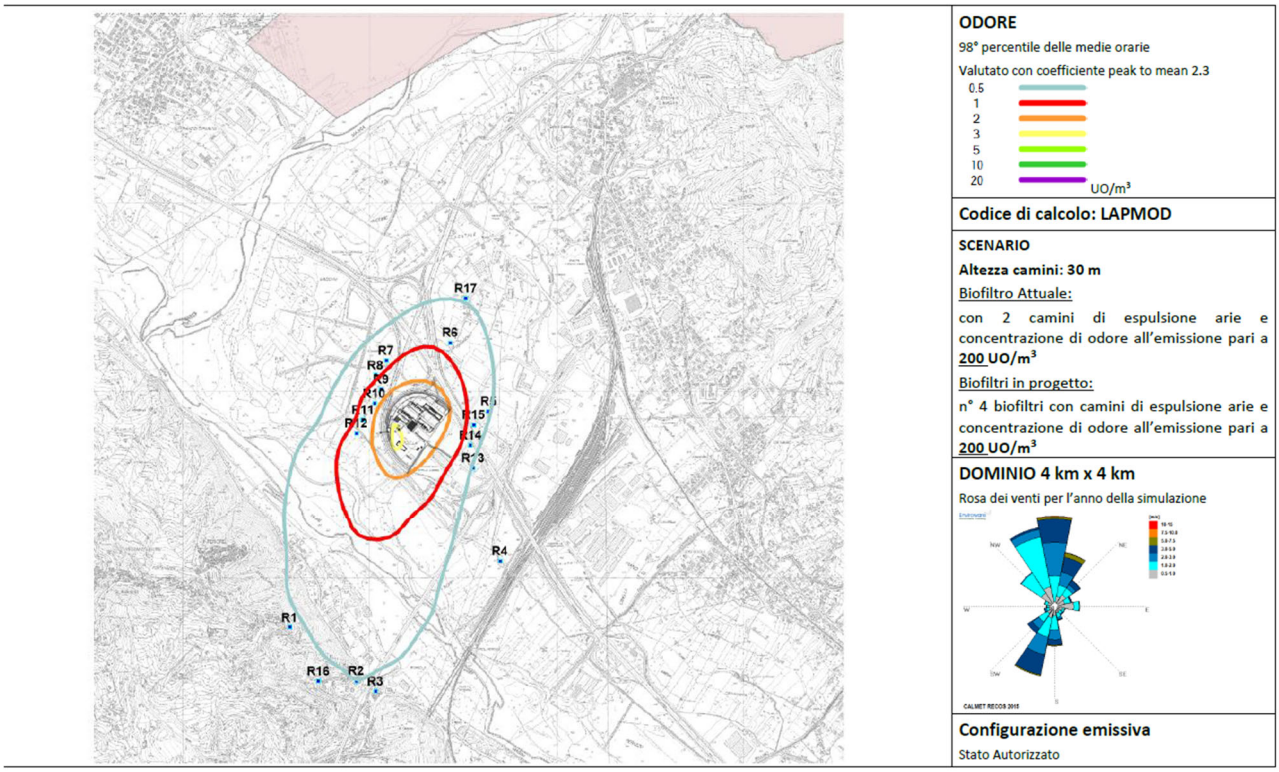
Si precisa che, per quanto concerne le modifiche edilizie derivanti dallo sviluppo del progetto esecutivo comprensivo delle varianti qui proposte, la scrivente, in subordine all'eventuale assentimento delle varianti non sostanziali qui illustrate, provvederà, anche ai sensi dell'art. 27 bis comma 9 d.lgs. 152/2006, ad incardinare le pratiche direttamente presso l'amministrazione ordinariamente competente in materia edilizia, con la presentazione di SCIA di Variante e Depositi c/o il Comune di Vezzano Ligure secondo quanto previsto dal DPR 380/2001 e s.m.i (TU dell'edilizia) e dal quadro normativo correlato per le disposizioni di settore.

4.3 Rimodulazione altezza punti di emissione

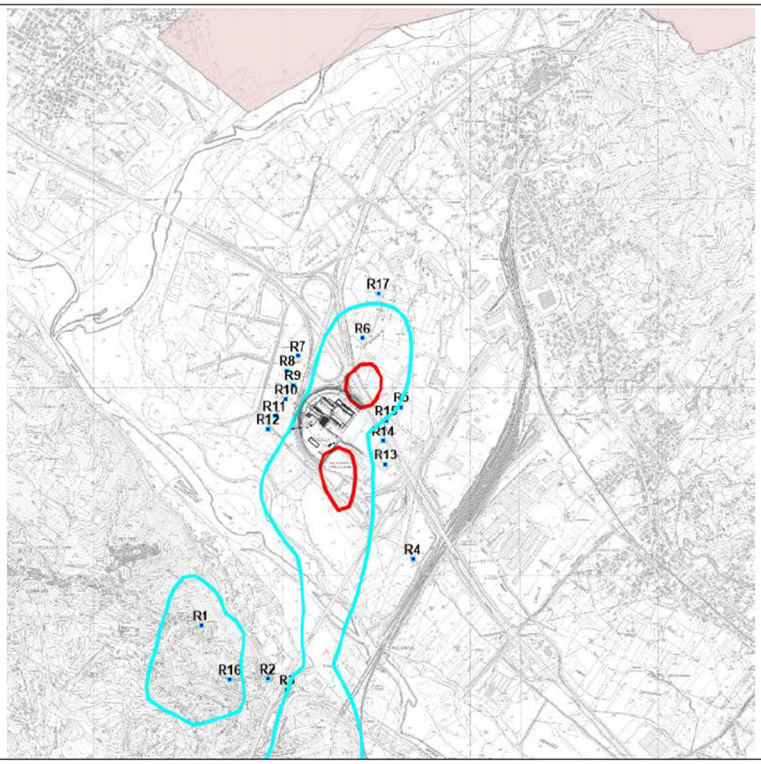
A seguito della ridefinizione dell'impronta dei biofiltri che risultano ora accorpati sull'edificio di maturazione, a seguito della approvazione della prima variante non sostanziale conclusasi con comunicazione di cui al Prot-2024-1435579 del 18 settembre 2024, sono stati aggiornati i modelli di diffusione Calpuff e Lapmod per effettuare un confronto tra la soluzione di progetto (esaminata negli scenari 6 e 7 dello studio del 15.04.2020) che prevedeva 4 biofiltri (8 punti di emissione) a 30 m e con 200 U.O.

Si riportano per immediato richiamo le immagini delle simulazioni del progetto originario





Con il nuovo scenario la modellazione evidenzia che la concentrazione delle emissioni in meno punti consente una gestione più efficace della dispersione e una riduzione, seppur minima, delle aree di impatto potenziale, come visibile dalle immagini seguenti, con particolare riferimento al codice di calcolo Calpuff



ODORE

98° percentile delle medie orarie

Valutato con coefficiente peak to mean 2.3

0.5
1
2
3
5
10
20
UO/m3

Codice di calcolo: CALPUFF

SCENARIO PROGETTO

Biofiltro Attuale 200 UO/m3

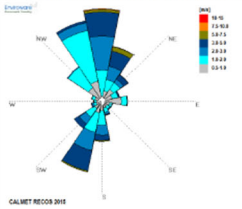
con 2 camini di espulsione arie e concentrazione di odore all'emissione pari a **200 UO/m3**

Biofiltri in progetto

N° 2 camini di espulsione arie e concentrazione di odore all'emissione pari a **200 UO/m3**

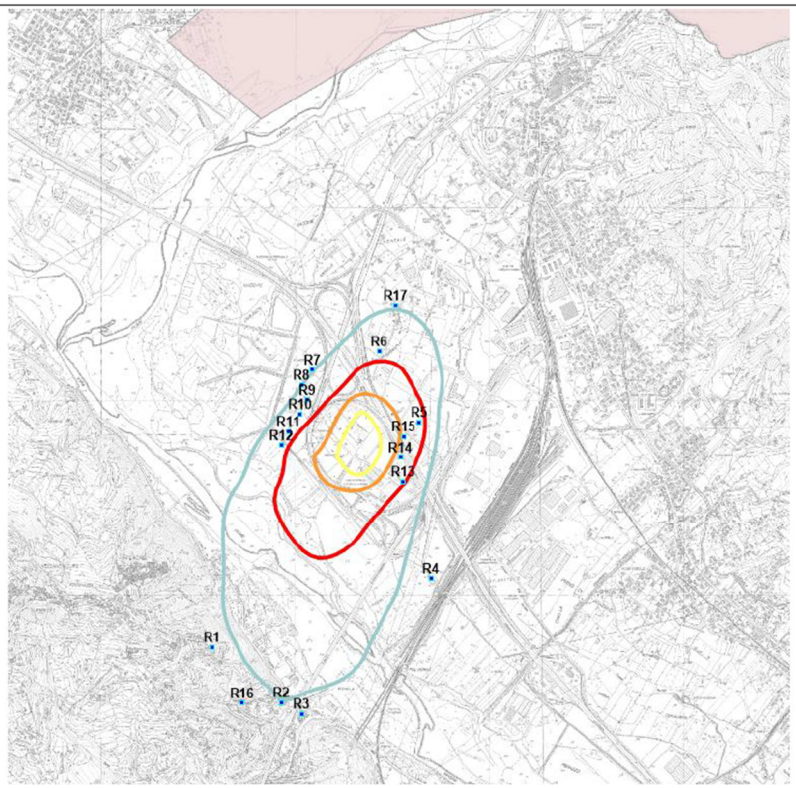
DOMINIO 4 km x 4 km

Rosa dei venti per l'anno della simulazione



Configurazione emissiva

Stato di progetto



ODORE

98° percentile delle medie orarie

Valutato con coefficiente peak to mean 2.3

0.5
1
2
3
5
10
20
UO/m3

Codice di calcolo: LAPMOD

SCENARIO PROGETTO

Biofiltro Attuale 200 UO/m3

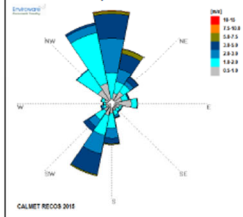
con 2 camini di espulsione arie e concentrazione di odore all'emissione pari a **200 UO/m3**

Biofiltri in progetto

N° 2 camini di espulsione arie e concentrazione di odore all'emissione pari a **200 UO/m3**

DOMINIO 4 km x 4 km

Rosa dei venti per l'anno della simulazione



Configurazione emissiva

Stato di progetto

A fronte di quanto evidenziato, il vantaggio in termini di ricadute rispetto al progetto autorizzato, considerando l'accorpamento dei camini, è senz'altro incoraggiante e dunque tale da giustificare la possibilità di ridurre l'altezza dei camini da 30 a 21,5 m. Tale scelta tecnologica riduce e migliora sensibilmente l'impatto visivo dell'opera.

Si riporta inoltre il raffronto tra i valori ai recettori, già analizzato nella prima istanza di modifica non sostanziale al PAUR. Lo scenario indicato come 2024 è quello relativo alla proposta progettuale di 2 camini accorpati a 21,5 m e emissione con concentrazione pari a 200 UO/mc

	8 camini 30 m	2 camini 21.5 m	
Recettore	2020 UO/m3	2024 UO/m3	Delta
R1	1.678	0.756	-0,922
R2	1.762	0.380	-1,382
R3	1.947	0.432	-1,515
R4	0.289	0.167	-0,122
R5	0.304	0.451	0,147
R6	1.349	0.700	-0,649
R7	0.547	0.388	-0,159
R8	0.391	0.361	-0,030
R9	0.352	0.396	0,044
R10	0.324	0.407	0,083
R11	0.334	0.367	0,033
R12	0.389	0.359	-0,030
R13	0.275	0.352	0,077
R14	0.266	0.377	0,111
R15	0.294	0.480	0,186
R16	2.144	0.756	-1,388
R17	1.278	0.380	-0,898

Si rimanda per maggiori dettagli allo studio diffusionale aggiornato in cui è riportato il confronto tra l'ipotesi progettuale autorizzata e quella oggetto di richiesta di modifica, con entrambi i modelli (LAPMOD E CALPUFF)

Al fine di rispondere a quanto espresso con il parere di cui alla nota Prot 2024-1435579 del 18/09/2024 "*Tuttavia si ritiene non sia stato adeguatamente dimostrato l'essere venuta meno la necessità della cautela proposta nel 2020, al fine di garantire una miglior dispersione degli odori, e pertanto la quota dei camini dovrebbe essere mantenuta pari a 30 m come nel progetto originario approvato*", si è provveduto ad analizzare lo scenario relativo al seguente quadro emissivo, ovvero 2 camini accorpati di h pari a 30 m e emissione con concentrazione pari a 200 UO/mc.

Quadro emissivo

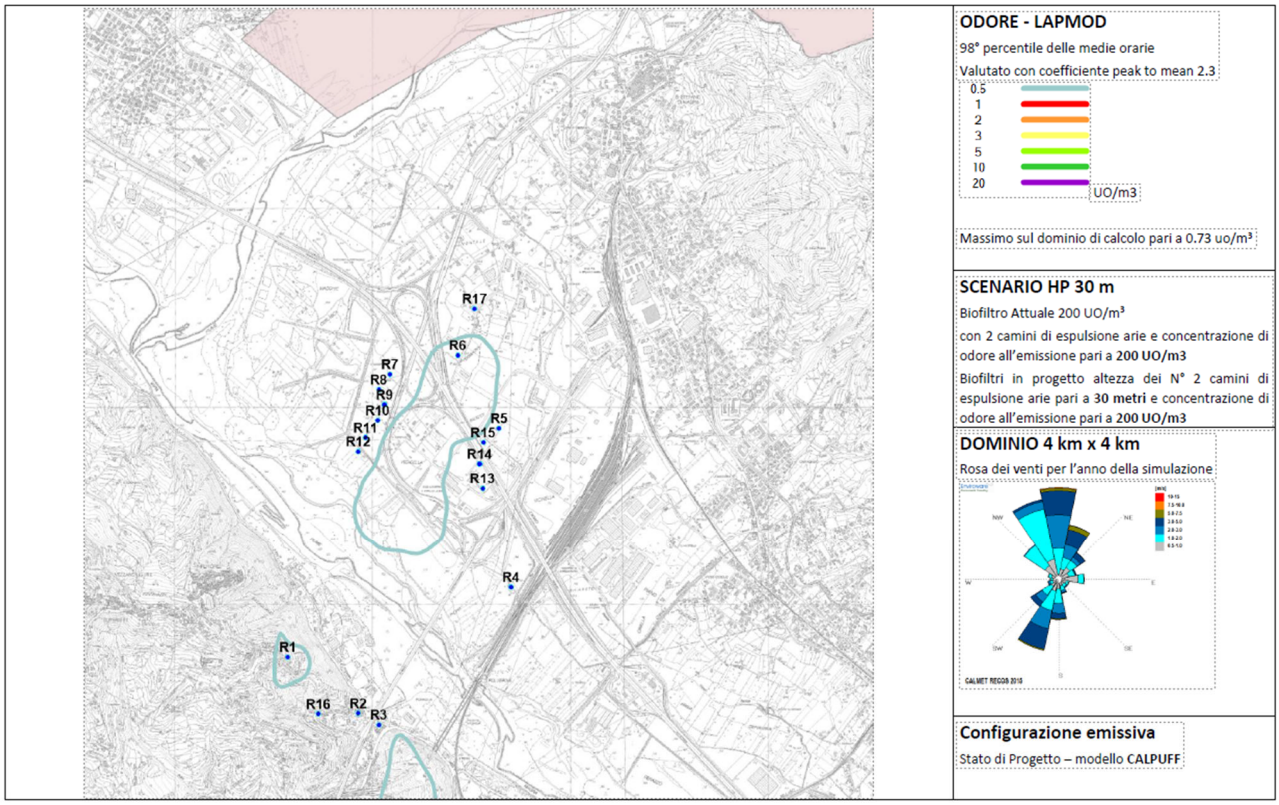
Tabella quadro riassuntivo delle emissioni per la valutazione della potenziale molestia olfattiva – configurazione futura

CAMINI	Temp prog	Temp	Portata[2]	Diametro	Altezza	velocità	concentrazione	Emissione
sigla	°C	K	Nm3/h	m	msls	m/s	UO/m3	UO/s*
EC1	<50°C	293	214.000	2	**30**	20.0	200	12759.87
EC2	<50°C	293	214.000	2	**30**	20.0	200	12759.87
EC10A	<50°C	293	67500	1.2	24	16.5	200	4024.7
EC10B	<50°C	293	67500	1.2	24	16.5	200	4024.7

*dove: **EC1** – emissioni biofiltro sezione 1; **EC2** – emissioni biofiltro sezione 2; **EC10A/B** – emissioni fabbricato attuale*

I risultati ai recettori sono schematizzati nella tabella e nella immagine seguenti

ID	label	Valore di accettabilità DD 309/2023 [UO/m³]	Concentrazione Odore 98° perc peak to mean 2.3 Scenario 30 m 2 camini [UO/m³]
R1	abitazione	2	0.535
R2	abitazione	2	0.290
R3	abitazione	2	0.353
R4	abitazione	2	0.155
R5	abitazione	2	0.391
R6	abitazione	2	0.572
R7	abitazione	2	0.372
R8	abitazione	2	0.362
R9	abitazione	2	0.415
R10	abitazione	2	0.434
R11	abitazione	2	0.400
R12	abitazione	2	0.361
R13	abitazione	2	0.328
R14	abitazione	2	0.358
R15	abitazione	2	0.433
R16	abitazione	2	0.414
R17	abitazione	2	0.402



Si riporta il confronto tra lo scenario di progetto e quello a 30 m:

Recettore	scenario di progetto 2024 2 camini 21, 5 m UO/m3	Scenario 2 camini 30 m [UO/m³]	Delta
R1	0,756	0,535	-0,221
R2	0,38	0,29	-0,09
R3	0,432	0,353	-0,079
R4	0,167	0,155	-0,012
R5	0,451	0,391	-0,06
R6	0,7	0,572	-0,128
R7	0,388	0,372	-0,016
R8	0,361	0,362	0,001
R9	0,396	0,415	0,019
R10	0,407	0,434	0,027
R11	0,367	0,4	0,033
R12	0,359	0,361	0,002
R13	0,352	0,328	-0,024
R14	0,377	0,358	-0,019
R15	0,48	0,433	-0,047
R16	0,756	0,414	-0,342
R17	0,38	0,402	0,022

Come è chiaramente desumibile dalla tabella del raffronto differenziale sopra riportata, la variazione sulle ricadute stimate ai ricettori tra le due quote esaminate (30 metri vs 21,5 metri) è di entità talmente modesta (il più delle volte inferiore al centesimo di UO/mc) da essere ben al di sotto del campo di tolleranza e di rilevabilità degli studi diffusionali e soprattutto delle misure in campo. I dati mostrano dunque che il beneficio della riduzione delle opere tecnologiche e l'importante vantaggio costituito dalla sostanziale eliminazione dell'impatto visivo e paesaggistico dei camini superano di gran lunga la modestissima variazione della stima delle ricadute, variazione che – come detto – può essere a buon titolo definita *trascurabile*.

5 Allegati

Codice Elaborato	**Titolo Documento**
F.1 Lista di controllo per la valutazione preliminare (art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)	
SP01-DA1-E-C200-PD-50-A099	Planimetria delle reti tecnologiche - Scarico Acque Meteoriche nel fiume Magra
SP01-DA1-E-G10-PU-01-A	Render Vista A
SP01-DA1-E-G10-PU-02-A	Render Vista B
SP01-DA1-E-G10-PU-03-A	Confronto ARC008
SP01-DA1-E-G10-PU-04-A	Confronto ARC009
SP01-DA1-E-G10-PU-05-A	Confronto ARC010
SP01-DA1-E-G10-PU-06-A	Confronto ARC011
SP01-DA1-E-G10-PU-07-A	Confronto ARC028
SP01-DA1-E-G10-PU-08-A	Confronto ARC029
SP01-DA1-E-G10-PU-09-A	Confronto ARC030
Studio Diffusionale_odori Saliceti_luglio25	Studio diffusionale odori Stabilimento di Saliceti
TAV_15 PIANTA SEZIONI RAFFRONTO EDIF 3 CAP A6	Pianta sezioni edificio 3 Capannone A6 - Stato di raffronto
TAV_16 PROSPETTI RAFFRONTO EDIF 3 CAP A6	Prospetti edificio 3 Capannone A6 - Stato di raffronto
TAV_28 ANALISI SUPERFICI EDIF 3 CAP A6	Analisi superfici Edificio 3 Capannone A6