

COMUNE DI
FORLIMPOPOLI

COMUNE DI
BERTINORO

PROPRIETA'

ROMAGNOLA CONGLOMERATI s.r.l.
VIA PONARA, FORLIMPOPOLI
C.F. 04162150405

TAVOLA N°

8.2

Marzo 2025

progettista:

Ing. Roberta Mazzolani

PROCEDIMENTO UNICO EX ART.53 - L.R. 24/2017
PER L'AMPLIAMENTO E LA RISTRUTTURAZIONE
DELL'ATTIVITA' DI PRODUZIONE CONGLOMERATI
BITUMINOSI E POTENZIAMENTO DELL'ATTIVITA'
DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI

elaborati:

STATO MODIFICATO

VALSAT

SINTESI NON TECNICA

Indice generale

1 PREMESSA.....	7
1.1 Obiettivo.....	7
1.2 Stato di fatto.....	8
2 VERIFICA DI Conformità A VINCOLI E PRESCRIZIONI.....	11
2.1 Ubicazione.....	11
2.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR).....	12
2.2.1 Carta delle tutele del PTPR 1993.....	12
2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	13
2.3.1 Tavola 2 del PTCP – “Zonizzazione paesaggistica”.....	14
2.3.2 Tavola 5 del PTCP – “Schema di assetto territoriale”.....	15
2.3.3 Tavola 5A del PTCP – “Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi ”.....	16
2.4 Pianificazione Comunale di Forlimpopoli.....	18
2.4.1 PSC Forlimpopoli.....	19
2.4.2 RUE Forlimpopoli.....	23
2.4.2.1 Tav. 1b - Disciplina del territorio urbano e rurale.....	23
2.4.2.2 Tav. 2b - Disciplina del territorio urbano e rurale.....	25
2.4.3 POC Forlimpopoli.....	26
2.5 Pianificazione comunale di Bertinoro.....	28
2.5.1 PSC di Bertinoro.....	28
2.5.1.1 Elaborato A – Schema di assetto territoriale.....	28
2.5.1.2 Elaborato B.1 – Zonizzazione Paesistica.....	29
2.5.1.3 Elaborato B.2 – Carta forestale e dell’uso del suolo.....	31
2.5.1.4 Elaborato B.3 – Carta del dissesto e della vulnerabilità terriotriale.....	33
2.5.1.5 Elaborato B.4 – Classificazione ed individuazione dei sistemi urbani e territoriali.....	34

2.5.2 RUE di Bertinoro.....	35
2.6 Zonizzazione acustica.....	41
2.6.1 Comune di Forlimpopoli.....	41
2.6.2 Comune di Bertinoro.....	43
2.7 Zone SIC-ZPS.....	44
2.8 Beni Culturali e paesaggistici.....	44
2.9 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).....	45
3 INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	50
3.1 Descrizione del progetto.....	50
3.1.1 Urbanizzazione del piazzale.....	52
3.1.2 Sottoservizi.....	52
3.1.3 Dismissione della linea di frantumazione-vagliatura esistente.....	53
3.1.4 Installazione della nuova linea di frantumazione-vagliatura.....	53
3.1.5 Installazione del nuovo impianto di produzione di misto cemento.....	54
3.1.6 Area di mitigazione.....	54
3.2 Descrizione della variante urbanistica.....	54
4 ANALISI DI COERENZA.....	60
4.1 Analisi di coerenza esterna.....	60
4.1.1 Obiettivi fissati a livello nazionale e comunitario.....	60
4.1.2 Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali.....	60
4.2 Analisi di coerenza interna.....	62
4.3 Analisi del livello di integrazione del principio di sostenibilità ambientale.....	62
4.4 Analisi SWOT.....	62
4.4.1 Punti di forza.....	63
4.4.2 Punti di debolezza.....	63
4.4.3 Opportunità.....	63
4.4.4 Rischi.....	64

4.5 Analisi del livello di compatibilità.....	64
4.6 Scenari di previsione.....	66
5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO	
.....	68
5.1 Mobilità e traffico.....	68
5.1.1 Stato attuale.....	68
5.1.2 Stato di progetto.....	69
5.2 Impatto acustico.....	72
5.3 Emissioni in atmosfera.....	77
5.3.1 Stato attuale.....	77
5.3.2 Stato di progetto.....	86
5.3.3 Interventi e mitigazioni.....	86
5.4 Reticolo idrografico e sistema scolante.....	87
5.4.1 Stato di progetto.....	87
5.4.2 Laminazione delle portate.....	88
5.5 Acque sotterranee.....	89
5.5.1 Stato attuale.....	89
5.5.2 Stato di progetto.....	89
5.6 Conservazione acque meteoriche e consumi.....	90
5.7 Gestione dei rifiuti.....	91
5.7.1 Stato attuale.....	91
5.7.2 Stato di progetto.....	91
5.7.3 End of waste.....	93
5.7.4 Decreto CAM Strade 2024.....	94
5.8 Smaltimenti e depurazioni.....	95
5.8.1 Stato attuale.....	95
5.8.2 Tipologie smaltimenti e scenario futuro.....	95

5.8.3 Infrastrutture e impianti: conformità.....	95
5.9 Dotazioni territoriali.....	96
5.9.1 Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti A.23 L.R. n.20/2000: descrizione e conformità.....	96
5.10 Paesaggio.....	97
5.10.1 Situazione attuale.....	97
5.10.2 Stato di progetto.....	100
5.10.3 Quantità, qualità e funzione del verde: scenario attuale.....	101
5.10.4 Quantità, qualità e funzione del verde: scenario futuro.....	101
5.10.5 Conservazione delle vedute e viste paesaggistiche.....	101
5.11 Biodiversità e fauna.....	102
5.11.1 Descrizione della situazione attuale e delle specie.....	102
5.11.2 Costituzione della rete ecologica: conformità.....	102
5.12 Caratteristiche meteorologiche di sito.....	104
5.12.1 Tendenza climatica.....	104
5.12.2 Situazione attuale delle temperature.....	109
5.12.3 Interventi di mitigazione delle temperature.....	110
5.12.4 Interventi per mantenere le correnti del vento.....	110
5.12.5 Interventi per mitigare la propagazione delle polveri.....	110
5.13 Energia.....	112
5.13.1 Stima consumi e obiettivi generali.....	112
5.13.2 Risparmio energetico.....	112
5.13.3 Congruità dei consumi rispetto agli obiettivi della pianificazione: conformità.....	113
5.14 Prevenzione rischio sismico.....	113
5.14.1 Descrizione del tema e geologia.....	113
5.14.2 Soluzioni e conformità.....	116
5.15 Rischi territoriali.....	116

5.15.1 Elettromagnetismo.....	116
5.15.2 Aree a rischio di incidente rilevante (RIR).....	118
5.15.3 Bonifica ordigni bellici.....	119
5.15.4 Bonifica siti inquinati (riferimento a vecchi depositi di carburante o sostanze tossiche)...	119
5.16 Potenzialità archeologica.....	120
5.16.1 Descrizione del tema.....	120
5.17 Sostenibilità dell'architettura.....	122
5.17.1 Ottimizzazione della forma e degli orientamenti dell'insediamento.....	122
5.17.2 Sostenibilità dei materiali e delle tecniche costruttive.....	122
5.17.3 Architettura come fattore di connessione ecologica.....	122
6 MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE.....	123
7 INDICATORI.....	124
7.1 Indici DPSIR.....	124
8 MONITORAGGIO PROPOSTO.....	127
9 ALTERNATIVE PROPOSTE.....	128
10 CONCLUSIONI.....	129

1 **PREMESSA**

La società Romagnola Conglomerati Srl, con sede legale a Bertinoro (FC), via Ponara n. 124, è titolare di un impianto di produzione di conglomerati, misto stabilizzato e frantumato di fresato, sito nei comuni di Bertinoro (FC) e Forlimpopoli (FC), via Ponara snc.

La ditta ha attivato la procedura ex art. 53 “Procedimento Unico” della L.R. 24/2017 per l’ampliamento della superficie dell’impianto e modifica al ciclo produttivo tramite lo spostamento e la sostituzione di alcuni impianti, oltre all’installazione di un nuovo impianto per la produzione di misto cementato. All’interno di tale procedimento si rende necessaria una variante agli strumenti urbanistici vigenti PSC/RUE del Comune di Forlimpopoli (FC).

All’interno dell’intero procedimento si prevede:

- l’adeguamento al DM 28 giugno 2024 , n. 127, relativa al “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell’articolo 184 -ter , comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006”;
- lo spostamento con parziale sostituzione del gruppo vagli e mulino;
- la sostituzione parziale dei nastri trasportatori con nastri coperti;
- l’installazione di un nuovo impianto per la produzione di misto cementato;
- l’aggiunta dei nuovi codici CER 17.01.03 e 17.01.07;
- l’incremento dei flussi di rifiuti in ingresso e di prodotti/MPS in uscita;
- l’allargamento del sito produttivo, comprendendo anche il terreno al foglio 26, part. 234 e 457 del comune di Forlimpopoli (FC).

Questo ultimo punto è quello ad oggetto della presente relazione ambientale di VALSAT.

1.1 **Obiettivo**

Il presente rapporto ambientale si pone lo scopo di valutare, in base a stime relative agli scenari di attuazione, l’impatto ambientale generato sui vari comparti ambientali, dall’attuazione della variante al Piano Strutturale Comunale e al Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Forlimpopoli (FC). In questa maniera si vuole fornire uno strumento di analisi e valutazione per i soggetti chiamati ad esprimere osservazioni, pareri e suggerimenti in merito alla presente proposta per l’ampliamento aziendale dello stabilimento.

1.2 Stato di fatto

Allo stato attuale l'impianto di produzione di conglomerati bituminosi, è composto da:

- una linea di frantumazione-vagliatura dei rifiuti inerti derivanti da attività di demolizione e costruzione finalizzata alla produzione di aggregato recuperato; tale linea è costituita da:
 - gruppo di frantumazione primario (A)
 - nastri trasportatori (B)
 - gruppo vagli (C)
- una linea di essiccazione-mescolatura per la produzione di conglomerato bituminoso (D)
- area di deposito dei rifiuti in ingresso allo stabilimento (nella parte sud)
- area di stoccaggio delle materie prime (aggregato vergine) in ingresso e delle Materie Prime Secondarie (nella parte nord).

Sono poi presenti i capannoni per il rimessaggio dei macchinari (pale meccaniche, pinze frantumatrici) e gli uffici.



Figura 1: Impianto di frantumazione-vagliatura e di essiccazione-mescolatura



Figura 2: Intorno dello stabilimento con evidenziati i terreni oggetto di Variante Urbanistica

La superficie totale delle aree di proprietà della Romagnola Conglomerati Srl risulta di 43.322 mq, suddivisa in mq 14.815 nel Comune di Bertinoro e mq 28.507 nel Comune di Forlimpopoli. Di tale area, una parte (particelle 393 e 456, per mq 6.479) è concessa in comodato ad altra Azienda, una parte rappresenta le aree di attività utilizzate attualmente e regolarmente autorizzate con AUA (particelle 33, 62, 63, 307 per mq 27.761), una parte (particella 311 per 2.114 mq) è una fascia di mitigazione alberata, e un'ultima parte (particelle 234 e 457 per mq 7.058) rappresenta l'area di sviluppo di cui a questo Procedimento.

2 VERIFICA DI CONFORMITÀ A VINCOLI E PRESCRIZIONI

Nel presente capitolo si analizza la pianificazione urbanistica e territoriale vigente sull'area oggetto di intervento.

2.1 Ubicazione

La ditta ROMAGNOLA CONGLOMERATI S.r.l., con sede legale in Comune di Bertinoro (FC) – Via Ponara n. 124, è iscritta al registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

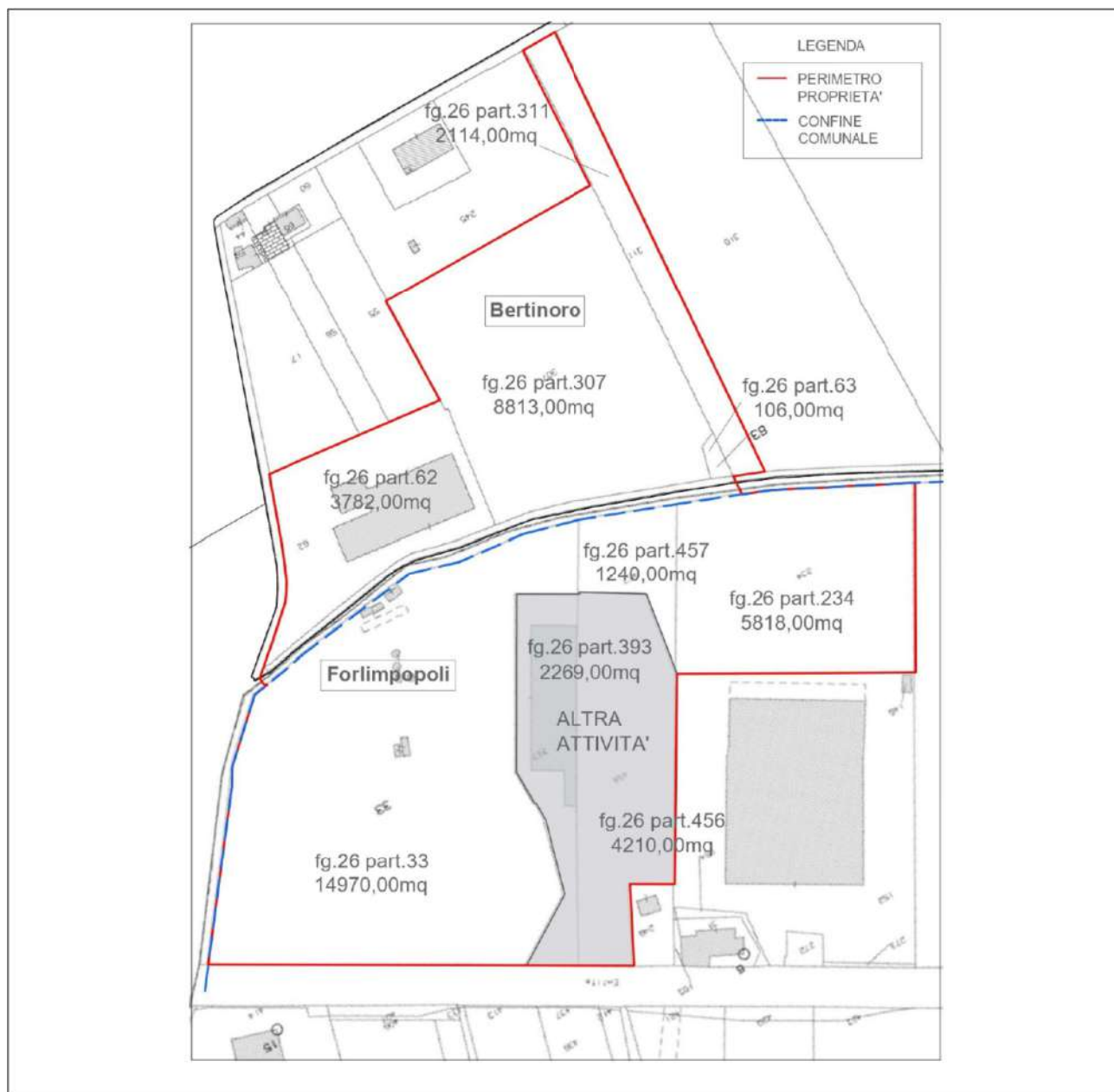


Figura 3: Dettaglio dell'unione delle mappe catastali – area di proprietà della Romagnola Conglomerati Srl

2.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale PTPR è parte tematica del Piano Territoriale Regionale ed individua le grandi suddivisioni di tipo fisiografico (montagna, collina, pianura, costa), i sistemi tematici (agricolo, boschivo, delle acque, insediativo) e le componenti biologiche, geomorfologiche e insediative che per la loro persistenza e inerzia al cambiamento si sono poste come elementi ordinatori delle fasi di crescita e di trasformazione della struttura territoriale regionale.

Il PTPR influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale.

2.2.1 Carta delle tutele del PTPR 1993

L'area ha le seguenti zonizzazioni:

- Art. 6 – Unità di Paesaggio n.7 – “Pianura Romagnola”;

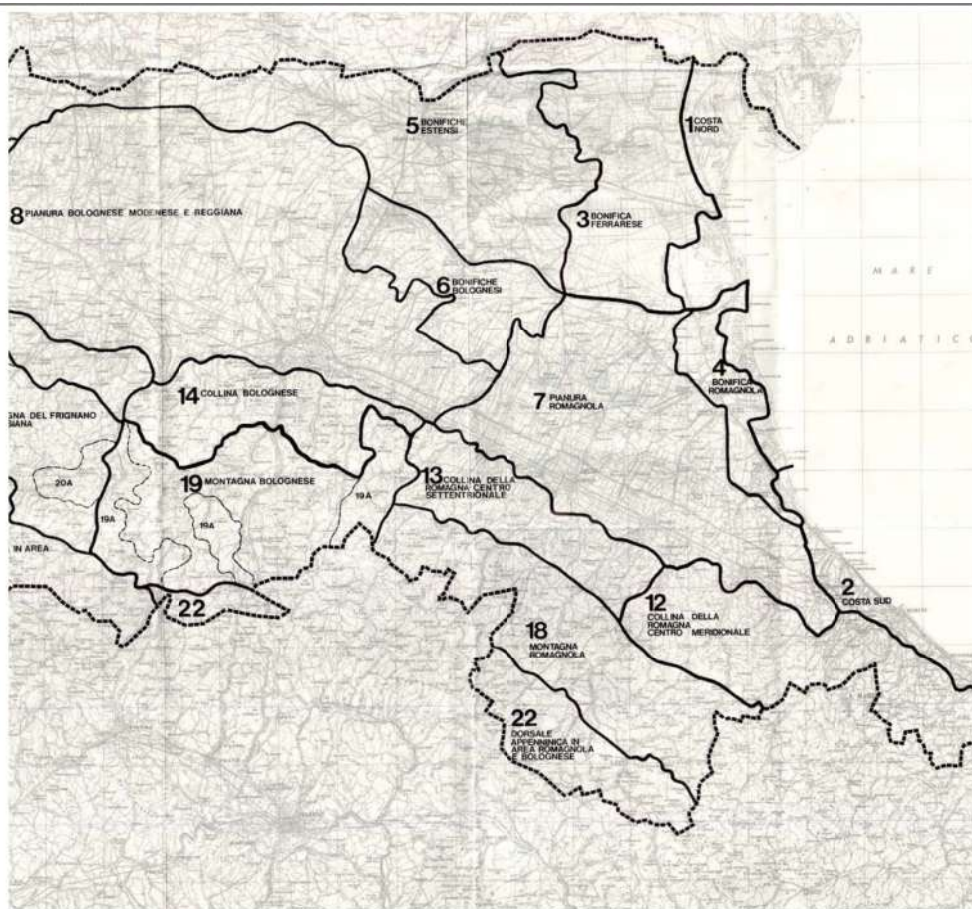


Figura 4: Art. 6 – Stralcio Tavola 4 PTPR – Unità di paesaggio

- Art. 28 – Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

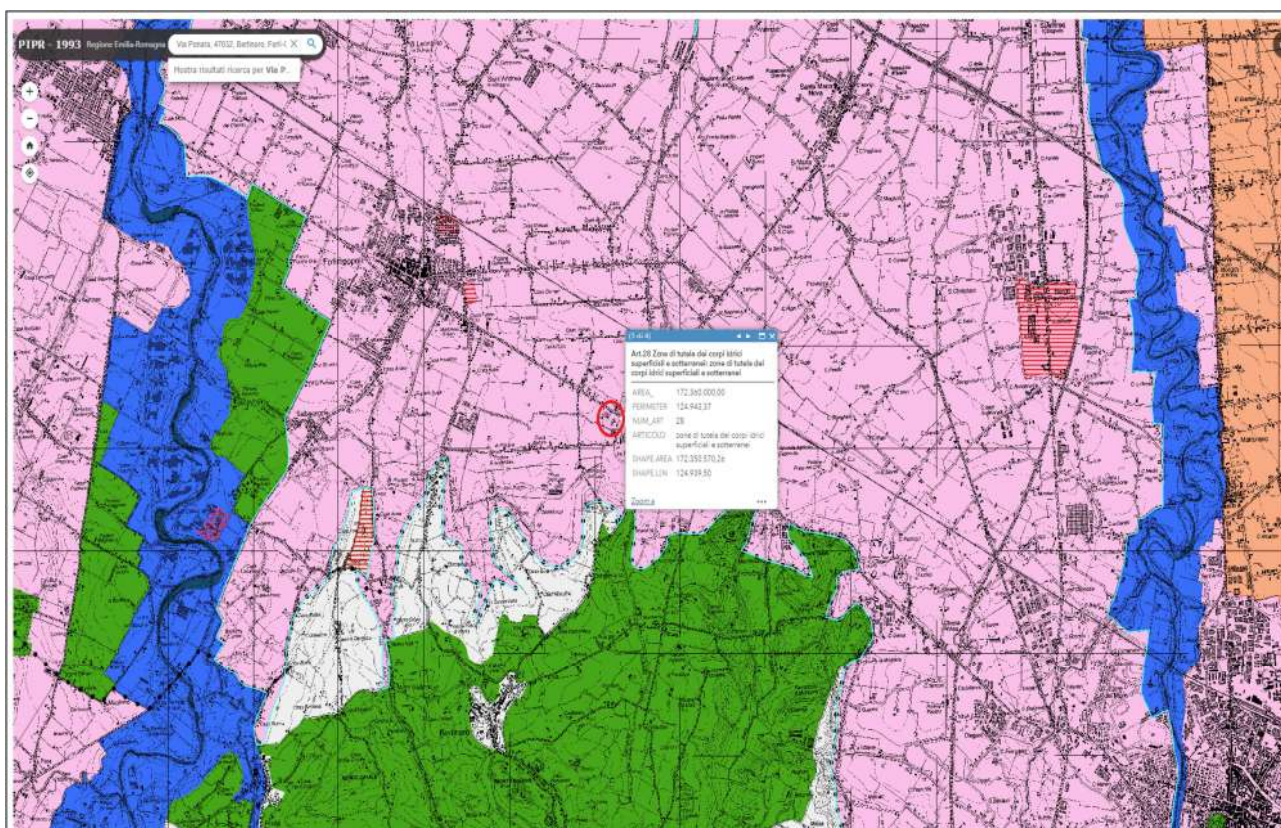


Figura 5: Art. 28 – Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Il Comune di Forlì, nella porzione di territorio relativa all'area oggetto di intervento, appartiene all'Unità di Paesaggio n.7 – “Pianura Romagnola”.

Non si rilevano motivi ostativi agli interventi in progetto.

Inoltre, il PTPR rimanda alla pianificazione provinciale e comunale per ulteriori disposizioni in materia.

2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Vengono riportati gli stralci dei seguenti elaborati grafici costituenti il PTCP della Provincia di Forlì-Cesena, ritenuti di interesse per le opere da realizzarsi:

- Tavola 2 – Zonizzazione paesaggistica;
- Tavola 5 – Schema di assetto territoriale;
- Tavola 5B – Carta dei vincoli;
- Tavola 5Ai – Indirizzi per il piano provinciale di gestione rifiuti;
- Tavola 5A – Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

2.3.1 Tavola 2 del PTCP – “Zonizzazione paesaggistica”

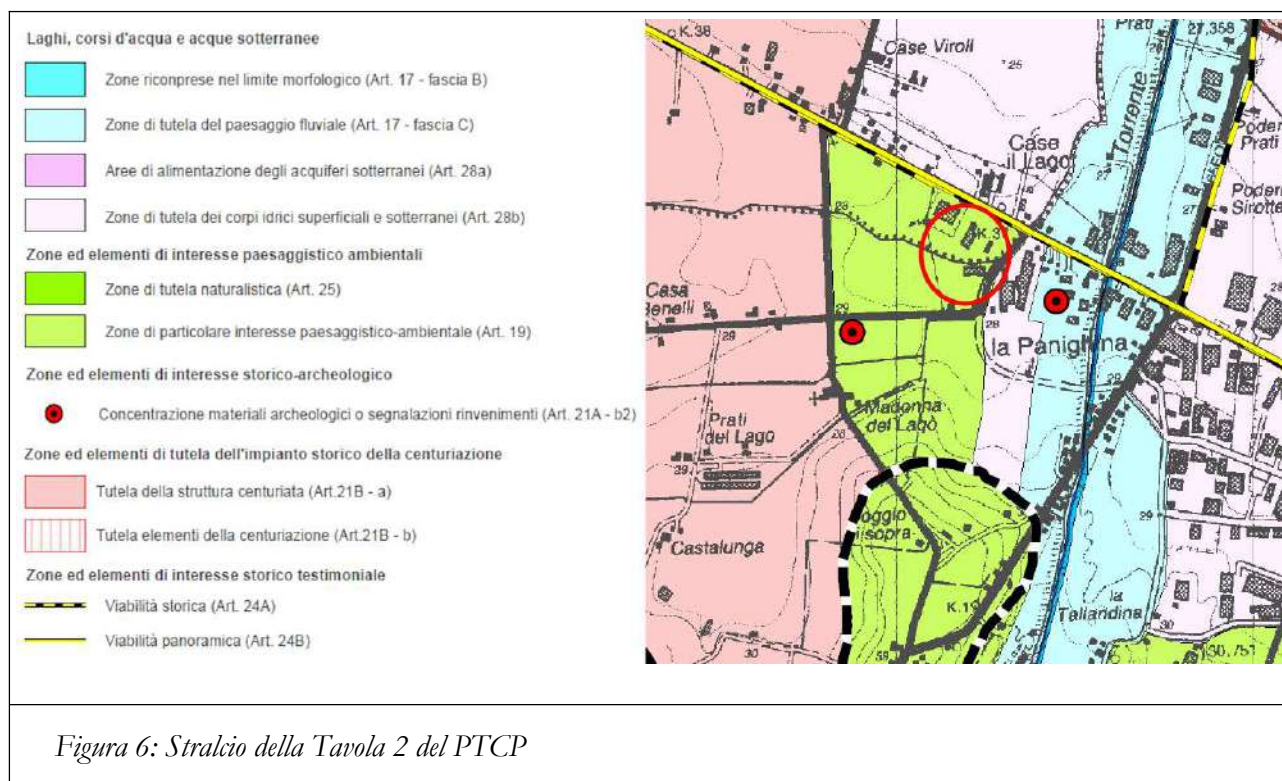


Figura 6: Stralcio della Tavola 2 del PTCP

Il PTCP individua una “zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale” (art.19) che comprende una fascia di territorio stretta fra Via Lago e Via Ponara (larga circa 700 m) e si estende dalla Via Emilia fino al centro abitato di Bertinoro e alle sue alture.

La ditta Romagnola Conglomerati Srl, nell’ambito del suo programma di miglioramento produttivo e ambientale, ha necessità di ampliare i piazzali per il deposito delle materie prime e soprattutto per i rifiuti da riciclare, per raggiungere l’obiettivo di un significativo aumento della percentuale di riciclo. Tali aree debbono essere in vicinanza della zona di lavorazione esistente, per dare la maggior continuità possibile al ciclo produttivo, con efficientamenti in termini di movimentazione di tali materiali. Necessariamente tale espansione è possibile solo verso nord in quanto le altre direzioni sono impedita dalla viabilità esistente al contorno.

Per quanto attiene la posizione, l’area si pone in contiguità col perimetro del territorio urbanizzato del Comune di Bertinoro.

Dallo stralcio della Tavola 2 sopra riportata non si evince graficamente, ma il PTCP individua anche una “zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei” (art.28) che caratterizza la fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell’alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d’acqua appenninici; essi presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni (A), sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche (B).

Il PTCP all’Art. 28 delle NTA detta per tali aree precise prescrizioni a cui è sottoposta qualsiasi attività suscettibile di danneggiare i corpi idrici. In particolare il lotto oggetto di Variante Urbanistica è

ricompreso nella “Zona B – Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche”.

All'interno dello stabilimento viene effettuata l'attività di recupero di rifiuti inerti derivanti da attività di demolizione e costruzione, viene quindi rispettato il divieto relativo alle discariche.

Inoltre l'attività produttiva specifica di produzione dello stabilimento non necessita di scarichi produttivi; l'unica modifica relativa agli scarichi dovuta all'ampliamento dello stabilimento nel lotto oggetto di Variante Urbanistica è quello relativo alle acque di dilavamento del nuovo piazzale che saranno convogliate in apposito scarico nello Scolo Ponara: tale variante sarà gestita tramite Modifica Sostanziale all'Autorizzazione Unica Ambientale e richiesta di Concessione al Consorzio di Bonifica.

Si ritiene dunque che i vincoli possano essere superabile.

2.3.2 Tavola 5 del PTCP – “Schema di assetto territoriale”

Nella tavola 5 del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena l'impianto della ditta in oggetto è localizzato in parte in area classificata “Ambiti agricoli periurbani” ed in parte in area classificata “Ambiti pianificazione previgente”.

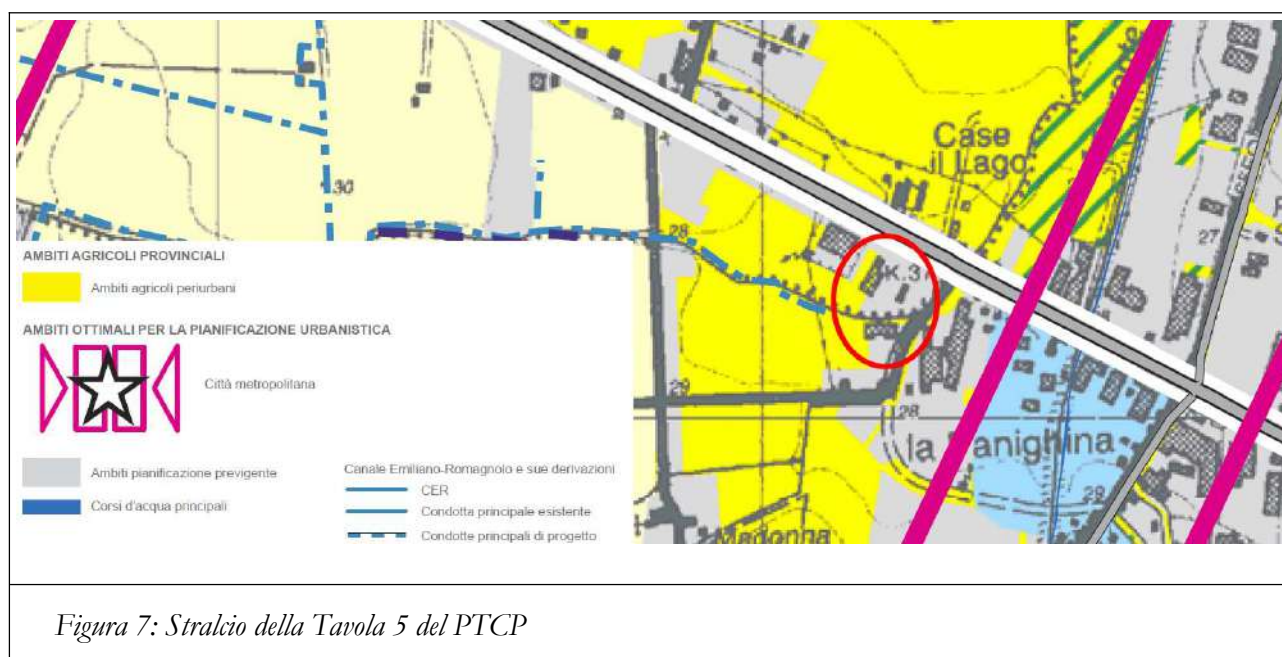


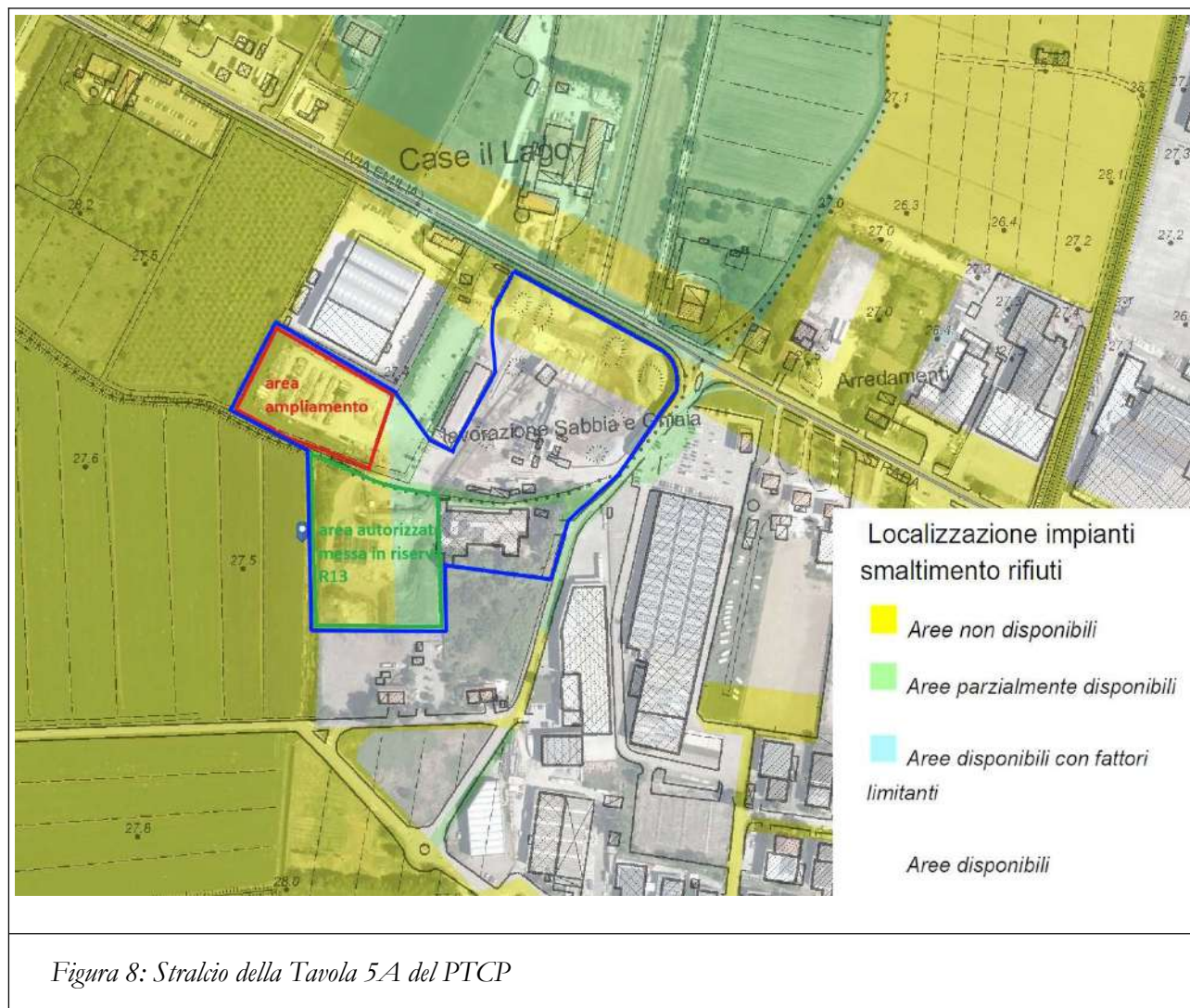
Figura 7: Stralcio della Tavola 5 del PTCP

Secondo le Norme di Piano gli “Ambiti agricoli periurbani” si definiscono come “spazi di contatto con il sistema insediativo e di chiusura dei margini urbani [...]. Essi sono destinati ad esercitare un ruolo di mitigazione ambientale e di integrazione funzionale tra sistema urbano e sistema agricolo”. Tale impostazione punterebbe alla presenza in queste aree di dotazioni ecologiche e di servizi ambientali, ovvero alla loro destinazione ad un uso agricolo.

Lo stabilimento della Romagnola Conglomerati Srl tuttora esistente e regolarmente autorizzato nella sua attività di recupero di rifiuti non pericolosi, risulta avere una destinazione d'uso industriale, idonea per un'area caratterizzata come “Ambito pianificazione previgente”. Il lotto di ampliamento oggetto di Variante Urbanistica rientra nell’“Ambito agricolo periurbano”, ma essendo parte dello stesso stabilimento attuale rientrante nello stesso ambito, si ritiene che il vincolo possa essere superabile. In aggiunta tale lotto è per la parte perimetrale fortemente caratterizzato da caratteristiche tipiche degli

ambiti agricoli, essendo circoscritto all'interno di una fascia alberata esistente.

2.3.3 Tavola 5A del PTCP – “Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi”



Nella tavola 5A del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena l'impianto della ditta in oggetto è localizzato in parte in area disponibile (area bianca), in parte in area parzialmente disponibile (in verde) e in parte in area non disponibile (in giallo) per la localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti. In Fig. 8 è stata data evidenza anche dell'area su cui si richiede un ampliamento dello stabilimento e dell'area attualmente autorizzata allo stoccaggio dei rifiuti in R13. Si evidenzia che parte dell'area su cui oggi si sviluppa lo stabilimento è già in area non idonea alla localizzazione di impianti di recupero rifiuti oppure in area parzialmente idonea.

Nello specifico la non idoneità delle aree gialle è dovuta ai seguenti elementi:

- 1) fascia di “Verde Ambientale”, da pianificazione previgente (a lato della Via Emilia)
- 2) “buffer di 500 metri da un vigneto DOC-IGP” (vedi Capitolo precedente)

La parziale idoneità delle aree verdi è dovuta ai seguenti elementi:

- 1) “zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale” di cui all’art.19 del PTCP (vedi precedente Capitolo)
- 2) “zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei – area caratterizzata da ricchezza di falde idriche” di cui all’art.28 zona B del PTCP.

A tal proposito occorre considerare che, poiché il PTCP è stato approvato nel 2006, la tavola 5A è stata redatta sulla base della normativa previgente in materia di rifiuti, ovvero la DGR 1620/2001.

Attualmente il quadro di riferimento principale per la verifica dei requisiti di idoneità delle aree destinate ad impianti di gestione dei rifiuti è la normativa del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate PRRB 2022-2027, approvato con Deliberazione assembleare n. 87 del 12 luglio 2022. Allo stato attuale il PTCP della Provincia di Forlì-Cesena non è stato aggiornato in funzione di tale Piano.

Siccome non vi è stato alcun aggiornamento del PTCP dalla data di approvazione del PRRB, i criteri da verificare in merito alle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti sono contenuti al Capitolo 12 della Relazione Generale del PRRB stesso. Secondo tale articolo l’individuazione delle aree non idonee parte dall’analisi del sistema vincolistico esistente, con l’obiettivo di mantenere una coerenza fra le determinazioni dei diversi strumenti di pianificazione territoriale.

In conclusione, pur considerando che la tavola 5A non è stata aggiornata alla nuova disciplina regionale del PRRB, **si riscontrano**:

1. Elementi di “parziale idoneità” riconducibili ai tematismi di cui agli Art. 19 e 28 del PTCP: i vincoli generati da tali articoli sono già stati trattati nei precedenti capitoli dove si è proceduto a dimostrare come possano essere superabili.
2. Il vincolo relativo alla tutela del vigneto di cui all’art. 21 del D.lgs.228/2001, sormontato dalla specifica di cui al pre-citato Art. 21 del PRRB, per il quale la possibilità di ampliamento sull’area interessata dalla particella 234 del fg. 26 del comune di Forlimpopoli viene mantenuta equiparando l’impianto di recupero rifiuti in questione ad un impianto industriale.

A tal proposito i rifiuti trattati e recuperati in loco al momento autorizzati secondo l’Allegato C della determina DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016 sono:

Tipologia dell’allegato 1, suballegato 1	Codici EER	Operazioni di recupero
7.1 – rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	170101, 170904	R13 - R5
7.6 - conglomerato bituminoso	170302	R13 - R5

A questi si vanno ad aggiungere, con la Modifica Sostanziale AUA presente all’interno del procedimento unico ex-art.53 della LR 24/2017, i rifiuti:

Tipologia dell’allegato 1, suballegato 1	Codici EER	Operazioni di
--	------------	---------------

		recupero
7.1 – rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	170103, 170107	R13 - R5

Tutti questi rifiuti sono non pericolosi e rientrano nella macro categoria dei “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” ai sensi del D.Lgs. 152/2006. Le attività di recupero a cui sono soggetti tali rifiuti, ai sensi dell’Allegato C Parte IV sono:

- R5 – Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche, nello specifico tramite operazioni si frantumazione e vagliatura;
- R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12, nello specifico tramite deposito sui piazzali dello stabilimento.

Si vada inoltre a considerare che tutti i rifiuti trattati in loco, sia quelli della Tipologia 7.1 che quelli della Tipologia 7.6, ai sensi dell’Allegato 1, sub-Allegato 1 di cui al DM 5 febbraio 1998, sono soggetti alla specifica normativa End of Waste: i primi rientrano nella categoria dei rifiuti trattati dal DM 127/2024, i secondi dal DM 69/2018. Di conseguenza si ha in seguito a uno specifico trattamento, la produzione di materie prime secondarie, generate dal recupero di rifiuti.

All’interno dello stabilimento l’attività di recupero dei rifiuti è quindi finalizzata alla produzione di conglomerato bituminoso, scopo primario dello stabilimento. Tale processo sarebbe possibile anche tramite l’acquisto di materie prime (aggregati vergini) alternative a quelle generate dal recupero dei rifiuti.

Quindi, in conclusione si può affermare che l’impianto di recupero rifiuti non pericolosi della ditta Romagnola Conglomerati Srl può essere a tutti gli effetti equiparato a un impianto industriale.

2.4 Pianificazione Comunale di Forlimpopoli

Attualmente il Comune di Forlimpopoli dispone di:

- **PSC**, di cui alla VARIANTE SPECIFICA AL PIANO STRUTTURALE COMUNALE VIGENTE, AI SENSI DELL'ART. 4, COMMA 4, LETT. a) DELLA L.R. 24/2017, approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 31 del 18/05/**2019**;
- **RUE**, ovvero la 3° VARIANTE DI RUE approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 45 del 20/09/**2017**, ai sensi dell’art. 34 della L.R. n. 20 del 24/03/2000 e s.m.i.;
- **POC**, in particolare la variante specifica approvata con DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N. 59 DEL 20/10/2015 ed in vigore dalla data di pubblicazione sul BUR (18/11/**2015**) dell’avviso di avvenuta approvazione.

2.4.1 PSC Forlimpopoli

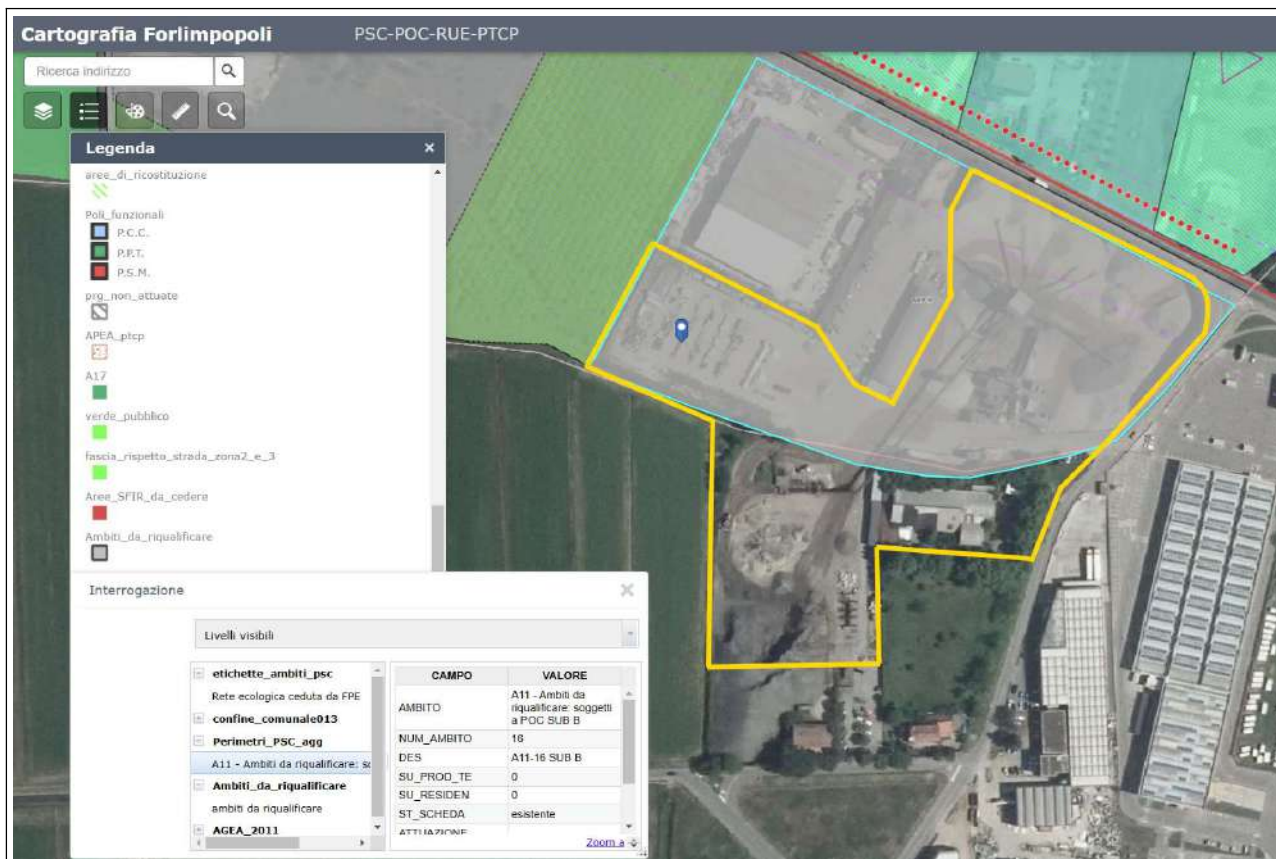


Figura 9: Stralcio tavola 2b – “Quadro generale previsioni

La tavola 2b del PSC di Forlimpopoli classifica l'area di stabilimento come “ambito da riqualificare” di cui all'art. 4.1 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Il PSC vigente suddivide dunque l'ambito n°16 in due sub-ambiti A e B, tra i quali il secondo ricomprende le particelle catastali attualmente di proprietà della Romagnola Conglomerati Srl, ovvero le n° 234, 456, 457 e 33 del fg. 26 del Comune di Forlimpopoli.

La possibilità di riconversione si rende necessaria per l'ampliamento dello stabilimento nella particella 234 e 457 del fg. 26, attualmente già di proprietà della Romagnola Conglomerati Srl ma al di fuori della superficie catastale autorizzata all'attività svolta dall'azienda in base all'AUA vigente.

Le medesime condizioni di trasformazione sono riprese anche nei “Limiti derivanti dalla Valutazione di sostenibilità - Zonizzazione paesistica” della medesima scheda d'ambito.

2.4.2 RUE Forlimpopoli

2.4.2.1 Tav. 1b - Disciplina del territorio urbano e rurale

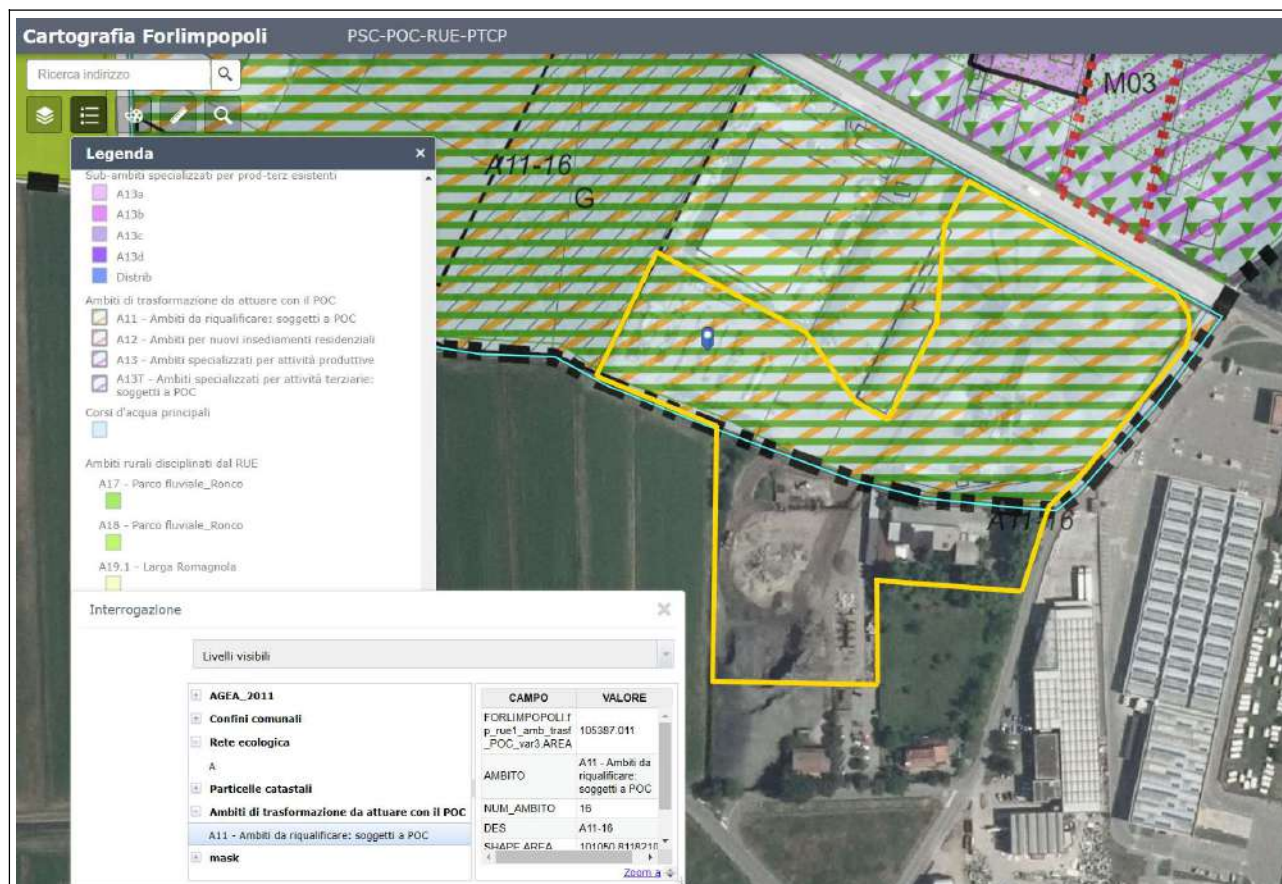


Figura 10: Stralcio tav. 1b del RUE di Forlimpopoli

Art. 3.8 Ambiti urbani da riqualificare A11 e ambiti per nuovi insediamenti A12 e A13

Gli Ambiti da riqualificare A11 individuati nelle tavole 1 del RUE sono da attuarsi tramite PUA, previo inserimento nel POC. Ad oggi non risultano PUA specifici per gli ambiti considerati.

In merito al tematismo della Rete ecologica di fascia I si riporta l'art. 4.13.1 delle NTA.

Art. 4.13.1 Rete ecologica di fascia I

Le funzioni ammesse sulla fascia ecologica in questione non comprendono l'uso industriale e quindi non si pongono in linea con lo stato attuale dell'area, già soggetta all'attività della Romagnola Conglomerati. Permane comunque il fatto che ad oggi non risultano PUA specifici per gli ambiti considerati.

2.4.2.2

Tav. 2b - Disciplina del territorio urbano e rurale

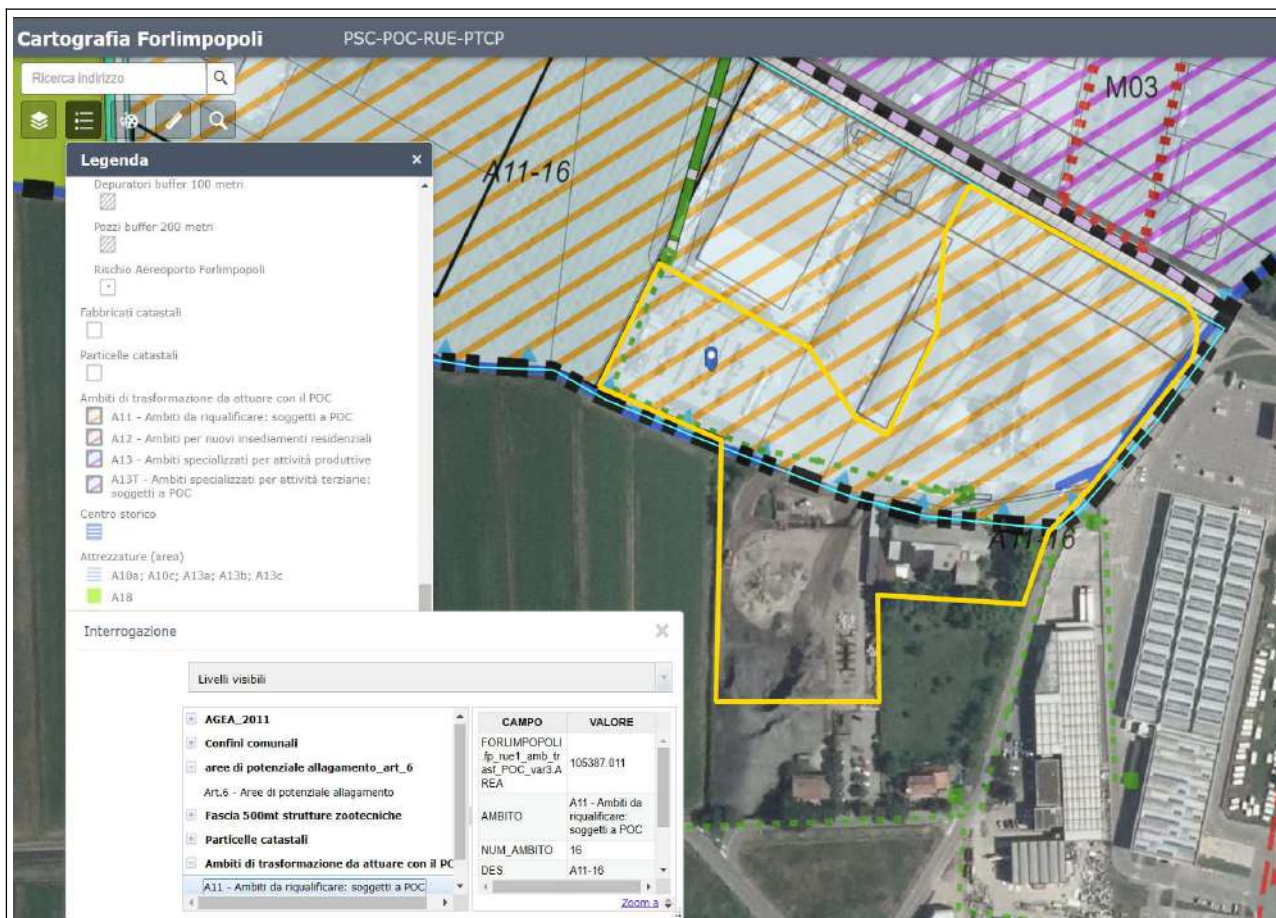


Figura 11: Stralcio tav. 2b del RUE di Forlimpopoli

Dalla tavola 2b del RUE si evince che l'area interessata dallo stabilimento è classificata tra le "Aree di potenziale allagamento" di cui all'art. 6 delle Norme del Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico e di cui si riportano i primi due commi:

2.4.3 POC Forlimpopoli

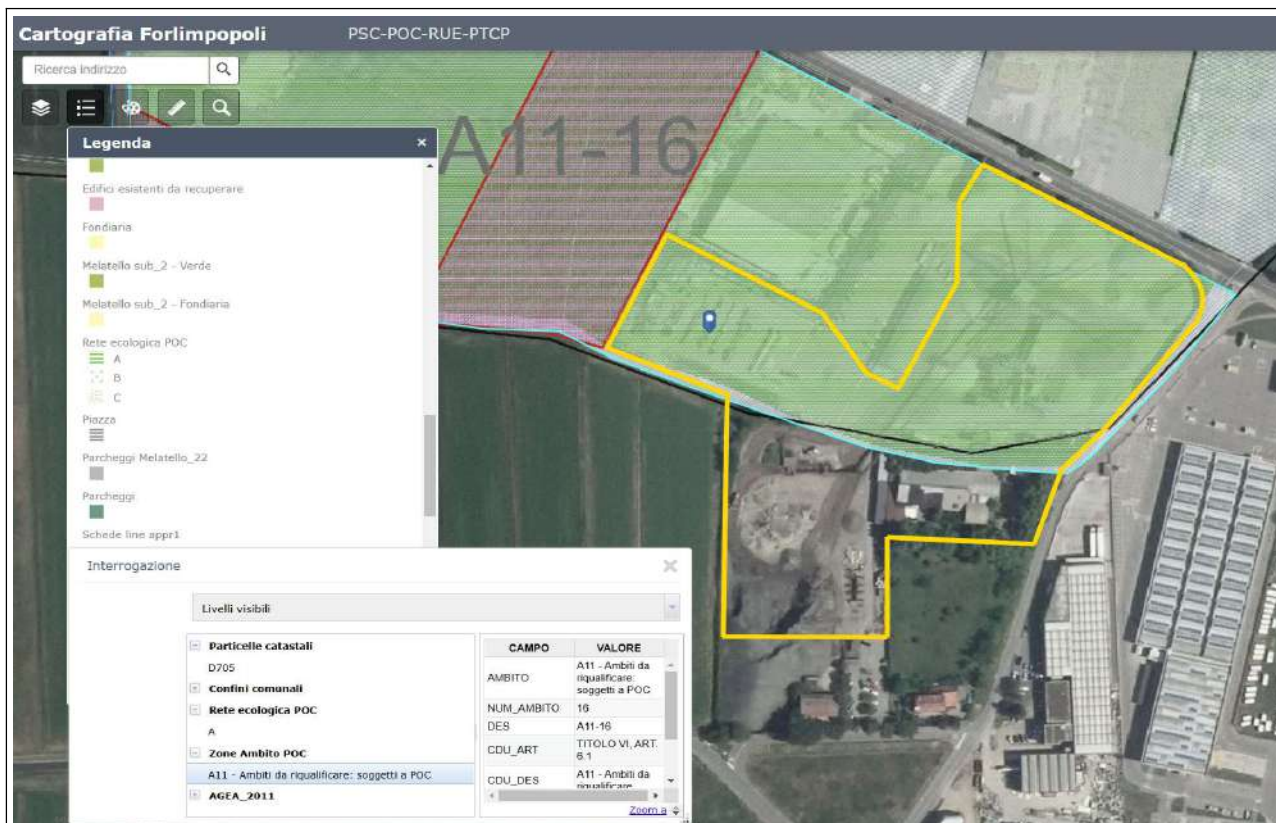
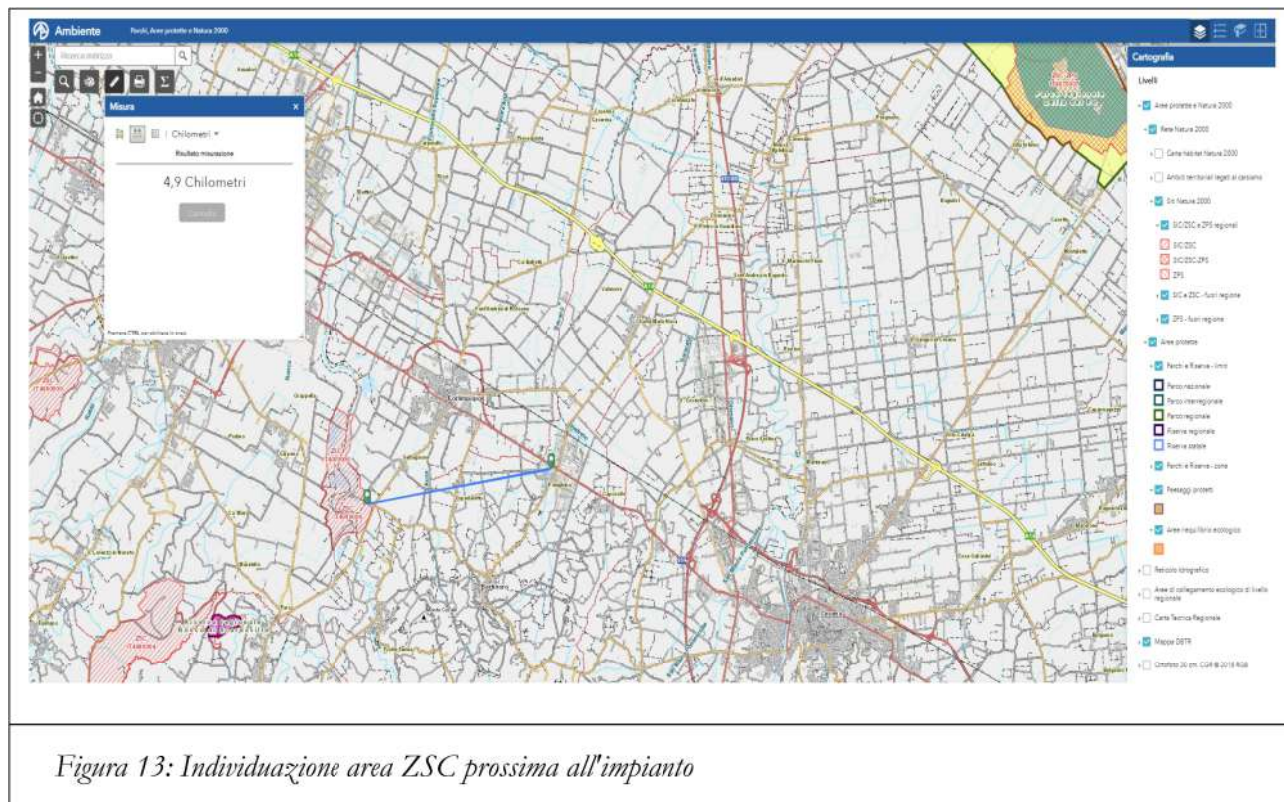


Figura 12: stralcio tav. P2 del POC di Forlimpopoli

In merito alla definizione dell'area quale "ambito da riqualificare: soggetto a POC", al 20/10/2015 (data di approvazione della variante specifica del POC) non è presente nessun PUA finalizzato all'attuazione degli obiettivi dell'ambito A11-16. Ad oggi la situazione risulta invariata.

2.5 Zone SIC-ZPS

L'area oggetto di analisi risulta esterna a siti della Rete Natura 2000. In particolare l'area protetta più vicina all'impianto risulta essere la SIC/ZSC IT4080006 "Meandri del fiume Ronco". Detta area dista dal sito in esame più di 4 km: si ritiene pertanto che l'incidenza della modifica di processo sulle aree protette sia nulla.



2.6 Beni Culturali e paesaggistici

Da una ricognizione svolta con il portale del Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna emerge che all'interno del lotto di progetto non sono presenti beni culturali vincolati. Ad una distanza di circa 690 m dall'area di interesse è presente un bene architettonico (Santuario di Santa Maria del Lago), tutelato ai sensi degli artt. 2 e 10 del D.Lgs. 42/2004, ma esso è locato ad una distanza tale da non subire in alcun modo eventuali impatti legati all'intervento in esame.

2.7 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

L'area di interesse si pone, come detto, sul versante Sud-Ovest della via Emilia, in posizione interposta tra la medesima S.S. e la strada comunale Ponara. Circa in corrispondenza dell'ingresso allo stabilimento si verifica il congiungimento di 2 scoli idraulici, ossia:

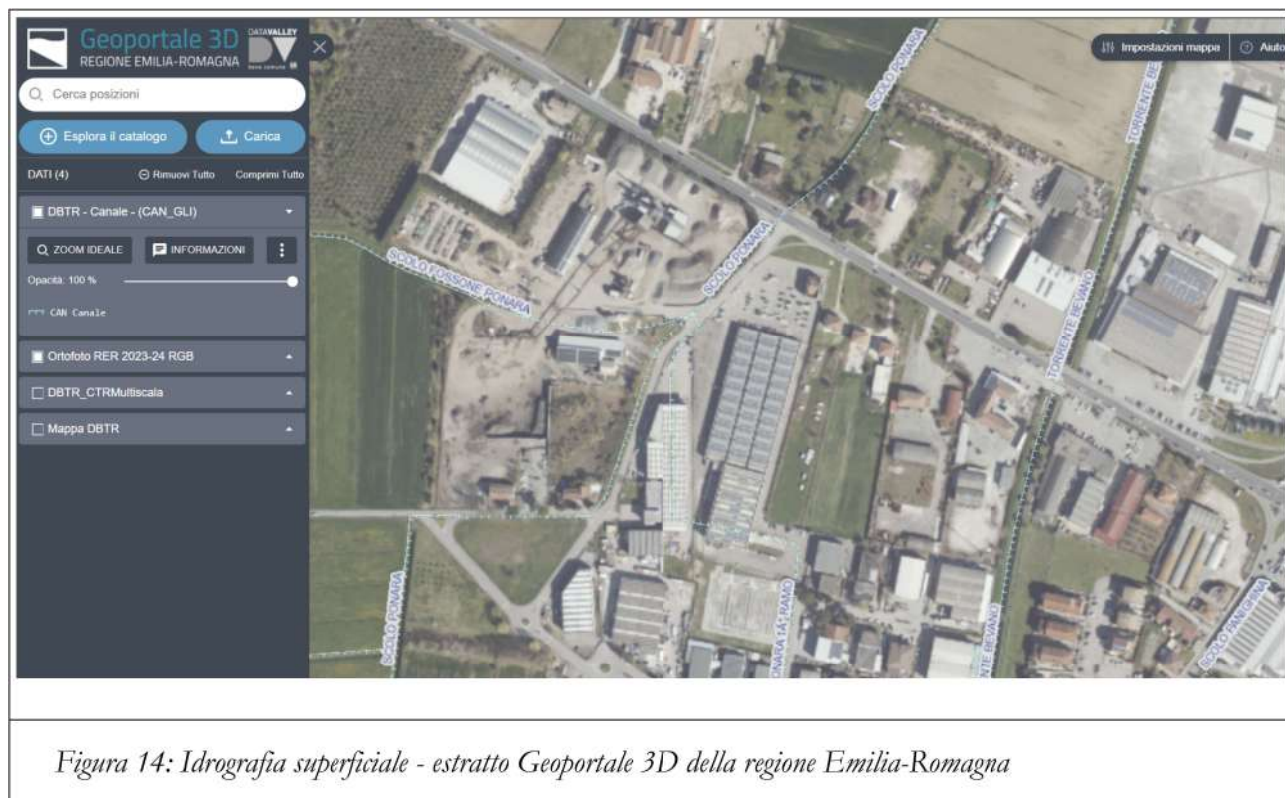
- lo scolo Fossone Ponara, proveniente da ovest, ad oggi tombinato lungo tutto il tratto in cui il tracciato si sovrappone alla superficie dell'impianto della Romagnola Conglomerati;

- lo scolo Ponara 1° ramo;

all'interno dello scolo Ponara, proveniente da Sud-Ovest, prima che questo attraversi la via Emilia.

Il corpo idrico più rilevante presente nell'arco di 500 m dallo stabilimento risulta essere il Torrente Bevano.

Si riporta, nell'immagine che segue, l'idrografia superficiale:



L'area coinvolta dal progetto risulta essere compresa nel PUOM Bacini Regionali Romagnoli secondo la Direttiva Alluvioni 2022. In particolare risulta una caratterizzazione inerente il reticolo secondario di pianura, in cui l'area viene classificata "P3 – H" (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità).

L'area non viene invece classificata in base al reticolo principale.

Per quanto riguarda la cartografia del rischio potenziale si evidenzia che la zona di studio è posizionata in un'area classificata come R3 – Rischio elevato.

Non esistono vincoli tali da impedire la variante in oggetto, che risulta essere conforme al PGRA.

3 INQUADRAMENTO PROGETTUALE

3.1 Descrizione del progetto

Nella tabella che segue si riportano gli estremi catastali di tutti i terreni di proprietà di Romagnola Conglomerati Srl nell'area di Via Ponara

PROPRIETA'	AREA A DISPOSIZIONE	AREA ATTUALMENTE AUTORIZZATA																																																			
Comune di Forlimpopoli <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>33</td><td>14.970</td></tr> <tr> <td>26</td><td>234</td><td>5.818</td></tr> <tr> <td>26</td><td>393</td><td>2.269</td></tr> <tr> <td>26</td><td>456</td><td>4.210</td></tr> <tr> <td>26</td><td>457</td><td>1240</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>28.507</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	33	14.970	26	234	5.818	26	393	2.269	26	456	4.210	26	457	1240	totale mq		28.507	Comune di Forlimpopoli <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>33</td><td>14.970</td></tr> <tr> <td>26</td><td>234</td><td>5.818</td></tr> <tr> <td>26</td><td>457</td><td>1240</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>22.028</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	33	14.970	26	234	5.818	26	457	1240	totale mq		22.028	Comune di Forlimpopoli <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>33</td><td>14.970</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>14.970</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	33	14.970	totale mq		14.970						
fg.	part.	mq.																																																			
26	33	14.970																																																			
26	234	5.818																																																			
26	393	2.269																																																			
26	456	4.210																																																			
26	457	1240																																																			
totale mq		28.507																																																			
fg.	part.	mq.																																																			
26	33	14.970																																																			
26	234	5.818																																																			
26	457	1240																																																			
totale mq		22.028																																																			
fg.	part.	mq.																																																			
26	33	14.970																																																			
totale mq		14.970																																																			
Comune di Bertinoro <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>62</td><td>3.782</td></tr> <tr> <td>26</td><td>63</td><td>106</td></tr> <tr> <td>26</td><td>307</td><td>8.813</td></tr> <tr> <td>26</td><td>311</td><td>2.114</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>14.815</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	62	3.782	26	63	106	26	307	8.813	26	311	2.114	totale mq		14.815	Comune di Bertinoro <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>62</td><td>3.782</td></tr> <tr> <td>26</td><td>63</td><td>106</td></tr> <tr> <td>26</td><td>307</td><td>8.813</td></tr> <tr> <td>26</td><td>311</td><td>2.114</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>14.815</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	62	3.782	26	63	106	26	307	8.813	26	311	2.114	totale mq		14.815	Comune di Bertinoro <table> <tr> <th>fg.</th><th>part.</th><th>mq.</th></tr> <tr> <td>26</td><td>62</td><td>3.782</td></tr> <tr> <td>26</td><td>63</td><td>106</td></tr> <tr> <td>26</td><td>307</td><td>8.813</td></tr> <tr> <td colspan="2">totale mq</td><td>12.701</td></tr> </table>	fg.	part.	mq.	26	62	3.782	26	63	106	26	307	8.813	totale mq		12.701
fg.	part.	mq.																																																			
26	62	3.782																																																			
26	63	106																																																			
26	307	8.813																																																			
26	311	2.114																																																			
totale mq		14.815																																																			
fg.	part.	mq.																																																			
26	62	3.782																																																			
26	63	106																																																			
26	307	8.813																																																			
26	311	2.114																																																			
totale mq		14.815																																																			
fg.	part.	mq.																																																			
26	62	3.782																																																			
26	63	106																																																			
26	307	8.813																																																			
totale mq		12.701																																																			
totale mq proprietà	totale mq proprietà	totale mq area utilizzata																																																			
43.322	36.843	27.671																																																			

Le particelle 234 e 457 del foglio 26 sono le aree in ampliamento dell'attuale attività, per una superficie complessiva di 7.058 mq.

Si sottolinea inoltre che all'interno dell'area dello stabilimento una parte delle aree è utilizzata da un'altra attività: Romagnola Conglomerati Srl ha dato in affitto tale area alla ditta Romagnola Strade SpA.

L'intervento di modifica del layout di lavorazione con la sostituzione di alcune macchine e l'installazione di nuove macchine, dispositivi, silos, è finalizzato a migliorare il ciclo di lavorazione, aumentare la percentuale di riciclo rifiuti, abbattere le emissioni in atmosfera di polveri e rumori, diminuire i consumi energetici. Tale intervento interesserà l'intera area dello stabilimento industriale.

Il progetto prevede nello specifico la realizzazione dei seguenti interventi:

- urbanizzazione di un'area di superficie complessiva pari a 7.058 mq;
- dismissione dell'esistente gruppo di frantumazione-vagliatura;
- installazione del nuovo gruppo, con installazione parziale nel nuovo lotto;
- installazione di un nuovo impianto per la produzione di misto cementato;
- fascia a verde di mitigazione dell'area;

Nei paragrafi seguenti si procede alla analisi dei singoli interventi.

3.2 Descrizione della variante urbanistica

Nei capitoli precedenti si è dunque provveduto a descrivere l'area soggetta all'attività della Romagnola Conglomerati srl dal punto di vista urbanistico, prendendo in esame tutti gli strumenti urbanistici attualmente vigenti.

Sinteticamente è emerso che:

- l'inquadramento territoriale proposto dal PTCP non risulta essere aggiornato ed in linea con la nuova disciplina regionale del PRRB in merito ai criteri di localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti;
- in base a quanto disposto dal PTCP si riscontrano aspetti di “parziale idoneità” dall'area (tematismi di cui agli Art. 19 e 28), per i quali l'ampliamento risulta attuabile a condizione di specifiche progettuali che tengano conto dei vincoli vigenti, ed aspetti di “non idoneità”, quale il vincolo relativo alla tutela del vigneto di cui all'art. 21 del D.lgs.228/2001. Questo vincolo risulta tuttavia superabile una volta verificato che la tipologia di rifiuti trattati e recuperati rientra tra i casi di cui all'art. 21 delle NTA del PRRB;
- gli strumenti urbanistici comunali, in sede di recepimento della disciplina provinciale, hanno predisposto specifiche schede d'ambito al fine di riqualificare o trasformare le aree interessate dallo stabilimento e quelle limitrofe, poste a Sud rispetto al tracciato della via Emilia. In particolare:
 - secondo il PSC di Forlimpopoli (scheda d'ambito A11-16) per le attività ricadenti sul territorio in esame si propone la delocalizzazione (opzione 1) o la riqualificazione in loco (opzione 2);
 - secondo il RUE di Bertinoro, l'area di stabilimento ricade in parte in un sub-ambito di cui alla specifica scheda “PAN_6_EMILIA”, la quale, nonostante la classificazione dell'area ad ambito agricolo periurbano, riconosce la piena disponibilità della stessa ad un uso per fini produttivi definendone anche le possibilità edificatorie.

E' necessario considerare che gli obbiettivi e le previsioni di cui alle schede d'ambito comunali, di cui alla scheda A11-16 del PSC di Forlimpopoli che ricomprende l'area destinata ad ampliamento, hanno perso validità ai sensi dell'Art.4, comma 5 e comma 7 punto c della L.R. 24/2017. Di fatto, non sono stati conseguiti specifici strumenti attuativi entro il termine indicato dalla medesima Legge Regionale, ossia al 31.12.2023, e di conseguenza tutto il territorio comprendente i due sub-ambiti A e B dell'ambito A11-16 si può considerare a piena destinazione agricola.

In base a ciò ed alla volontà dell'azienda di inglobare la part. 234 e 457 del fg. 26 del Comune di Forlimpopoli, si rende necessaria la presentazione di Procedimento Unico ex art. 53 della L.R. 24/2017 comprensiva di proposta di variante urbanistica inerente tali particelle, le quali consentono l'attuazione di tutte le modifiche impiantistiche proposte nel Procedimento Unico stesso. Per ulteriori dettagli si rimanda perciò all'elaborato in cui viene proposta apposita variante al RUE di Forlimpopoli con riferimento alla “Scheda di analisi e indicazioni operative relative agli edifici del territorio comunale” n. 630 in vigore dal 2007. Si propone l'aggiornamento di tale scheda.

4 ANALISI DI COERENZA

4.1 Analisi di coerenza esterna

La coerenza con le politiche comunitarie e nazionali è stata assunta come base per l'elaborazione della strategia della variante, sia nella fase di definizione degli obiettivi specifici e identificazione delle linee di intervento prioritarie per tipologia di azione/gestione/programma/politica, che nella successiva fase di formulazione della programmazione operativa.

La valutazione ex-ante ambientale ha il compito di verificare come tale orientamento sia stato effettivamente realizzato in sede di elaborazione della variante proposta e se essa abbia riguardato anche la sostenibilità ambientale.

Il seguente elenco fa propri i principi generali tenuti a riferimento nello sviluppo della VALSAT, eccetto le indicazioni non pertinenti con il tipo di trasformazione e l'ambito territoriale in esame. Si individuano i seguenti principi di sostenibilità generale.

4.1.1 *Obiettivi fissati a livello nazionale e comunitario*

- Uso sostenibile delle risorse ambientali: minimizzazione delle quantità e del costo ambientale delle risorse consumate (energia, acque, materiali);
- Miglioramento della qualità dei servizi;
- Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta;
- Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale;
- Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e ambientali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;
- Consumo di nuovo territorio in rapporto alle reali esigenze e solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione;
- Promozione di azioni atte a sviluppare l'economia locale in termini quantitativi e qualitativi, in un quadro di sostenibilità ambientale e sociale;
- Protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- Riduzione del quantitativo totale di rifiuti destinati a smaltimento, con un'incentivazione della destinazione a recupero.

4.1.2 *Obiettivi fissati dai piani regionali e provinciali*

Nella tabella a seguire vengono passati in rassegna i principali strumenti di governo del territorio di tipo provinciale e regionale, valutando sinteticamente quali sono gli obiettivi da essi prefissati, in termini di qualità ambientale e come si rapportano gli interventi in progetto.

Piano sovraordinato	Prestazioni Richieste	Coerenza nell'intervento in progetto
Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	Il PTR è un documento programmatico le cui ricadute territoriali vanno verificate in strumenti di dettaglio diverso (PTCP). Per quel che riguarda la pianificazione strategica comunale, si possono individuare tre elementi fondamentali: •Risparmio di suolo; •Razionalizzazione del sistema produttivo e dei servizi; •Tutela della qualità del territorio.	Coerenza
Piano Aria Integrato Regionale (PAIR)	Il PAIR fissa gli standard per il perseguimento di specifici obiettivi volti al miglioramento delle condizioni della qualità dell'aria.	Coerenza
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Il PTA impone misure per la protezione, la gestione e il miglioramento della qualità delle risorse idriche, promuovendo l'uso sostenibile delle acque, la riduzione dell'inquinamento e la conservazione degli ecosistemi acquatici.	Coerenza
Piano Regionale gestione Rifiuti e Bonifiche (PRRB)	Il PRRB stabilisce misure per la gestione sostenibile dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati; i suoi obiettivi sono - ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti e della loro gestione/trattamento - promuovere l'economia circolare - garantire la sicurezza e la salute pubblica	Coerenza
Piano Energetico Regionale (PER)	Il PER prevede misure e strategie per la gestione e lo sviluppo delle risorse energetiche in modo sostenibile, mirate a ridurre l'impatto ambientale, promuovere l'efficienza energetica e favorire l'uso di fonti rinnovabili.	Coerenza
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Il PTCP fissa specifici standard di riferimento per i RUE/PSC di livello Comunale. Per quanto attiene il progetto al suo interno si possono trovare le specifiche territoriali per gli impianti di recupero rifiuti che è obbligo rispettare.	Coerenza
Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	Il PGRA prescrive azioni per ridurre le conseguenze negative delle alluvioni su salute, territorio, beni, ambiente, patrimonio culturale e attività economiche e sociali, le quali si traducono poi in specifiche prescrizioni.	Coerenza

4.2 Analisi di coerenza interna

Nella situazione oggetto di valutazione, il territorio su cui insiste l'intervento è di competenza del Comune di Forlimpopoli (FC), ove con l'entrata in vigore della L.R. 24/03/2000, n. 20 "Disciplina generale sulla tutela ed uso del territorio", allo stato attuale risultano vigenti gli strumenti urbanistici del Piano Strutturale (PSC), del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) ed il Piano Operativo Comunale (POC).

Sulla base di quanto sopra esposto si può, comunque, affermare che le opere sono conformi agli strumenti urbanistici vigenti. Infatti, gli interventi in progetto sono volti a mantenere la continuità e la funzionalità del tessuto artigiano/industriale della località Panighina in cui si colloca lo stabilimento produttivo; l'integrità del paesaggio il quale non subisce frammentazioni con l'urbanizzazione di quest'area; la salvaguardia degli aspetti ambientali, con particolare riferimento al comparto aria, acqua e suolo; la tutela della popolazione insediata nel medesimo territorio.

4.3 Analisi del livello di compatibilità

LIVELLO			LIVELLO COMPATIBILITÀ
COMPATIBILITÀ PROGRAMMATICA	STRUMENTI PIANIFICATORI	La variante al RUE del Comune di Forlimpopoli riguarda solo la modifica della "Scheda di analisi e indicazioni operative relative agli edifici del territorio comunale" n.630 Via Ponara, Codice Bene_013_630. Le destinazioni previste per l'area in esame, in rapporto alle destinazioni indicate dagli strumenti urbanistici vigenti, evidenziano la presenza di alcune prescrizioni imposte dal PTCP e l'appartenenza dell'area a specifici contesti normativi, in particolare: - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.19) - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art.28B) Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto .	ALTO
	CONSUMI DELL'E RISORSE	I consumi previsti per l'area in esame sono in funzione delle previsioni di ampliamento insediativo industriale che vedono la realizzazione di piazzali e aree di mitigazione a verde. Pertanto il consumo idrico e di gas naturale sono nulli, il consumo di energia elettrica è limitato quasi esclusivamente al consumo della nuova linea di frantumazione-vagliatura che andrà a sostituire quella esistente. Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto .	ALTO
	EMISSIONI	Le emissioni previste nell'area sono molto ridotte, e si riducono alla sola presenza di parte della nuova linea di frantumazione-	ALTO

		<p>vagliatura e di alcuni cumuli di MPS. Non sono presenti punti emissivi di tipo convogliato. Può verificarsi un leggero incremento dell'emissione di polveri dovute alla movimentazione del materiale sui piazzali di progetto.</p> <p>L'incremento nella produzione di acque reflue è limitato alle acque di dilavamento meteoriche insistenti sull'area. Dette acque saranno convogliate e trattate in loco prima di essere scaricate in canale.</p> <p>Per quanto riguarda l'inquinamento acustico vengono rispettati tutti i limiti imposti da legge, sia al perimetro che ai recettori.</p> <p>Il livello di compatibilità complessivo è risultato alto.</p>	
COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE	VULNERABILITÀ E ACQUIFERI	<p>Nell'area in esame non sono presenti aree di ricarica degli acquiferi sotterranei con terreni aventi un grado di permeabilità medio. Inoltre il progetto prevede la realizzazione di una rete fognaria per la raccolta delle acque di dilavamento del piazzale e l'installazione di vasche di trattamento delle acque prima di essere scaricate nello Scolo Ponara.</p> <p>Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto.</p>	ALTO
	GEOMORFOLOGIA	<p>L'area in esame non presenta fenomeni di erosione dei suoli o di dissesto; dal punto di vista sismico l'area è classificata in zona 2 (pericolosità sismica media). L'area è ricompresa nella classe di rischio idraulico P3 (tempo di ritorno tra 20 e 50 anni) nell'ambito del Reticolo Secondario di Pianura (RSP). La variante prevede l'installazione di opere e manufatti fuori terra in sostituzione di altri esistenti, verrà tenuto conto di questi aspetti in fase di progettazione.</p> <p>Verranno rispettate le fasce di rispetto dello Scolo Ponara.</p> <p>Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto.</p>	ALTO
	NATURA E PAESAGGIO	<p>La variante prevede l'ampliamento del sito produttivo in continuità con quello esistente e consiste con la realizzazione di un piazzale, l'installazione di una nuova linea produttiva in sostituzione di quella esistente e il deposito di alcuni materiali di produzione, in particolare MPS. La posizione di tale area, rispetto all'asse viario della SS09, non impatta sull'aspetto paesaggistico. Inoltre è prevista la creazione di una barriera vegetativa di mitigazione sul perimetro.</p> <p>Il livello di compatibilità complessivo è</p>	ALTO

		risultato essere alto .	
	ASSETTO TERRITORIALE	L'area in esame è adiacente allo stabilimento e confinante con un'ulteriore attività produttiva sul lato nord: l'urbanizzazione di quest'area non comporta frammentazione del paesaggio. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO
	RIFIUTI	La variante in oggetto non prevede un incremento nella produzione di rifiuti. Permette invece un miglioramento nella gestione dei rifiuti in ingresso e nel loro recupero. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO
	CAMPI ELETTROMAGNETICI	La variante non prevede un incremento nella generazione di campi elettromagnetici. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO
	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	La variante non prevede la realizzazione di impianti a rischio di incidente rilevante. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO
COMPATIBILITA' INFRASTRUTTURE	SERVIZI IN RETE	L'area in esame verrà allacciata alle reti dell'esistente stabilimento. Verranno rispettate le fasce di rispetto della rete elettrica di media tensione che attraversa l'area. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO
	RETE PER LA MOBILITA'	L'area in esame sarà a servizio dello stabilimento esistente, il quale è già fornito delle infrastrutture stradali necessarie per la viabilità, confinando direttamente con la SS09 Via Emilia. Il livello di compatibilità complessivo è risultato essere alto .	ALTO

4.4 Scenari di previsione

Allo scopo di realizzare previsioni per la progettazione sono creati gli scenari che fanno da riferimento alla pianificazione e da supporto alle decisioni.

Gli scenari creati sono 2, allo scopo di realizzare 2 livelli di previsione, uno di minima (opzione zero, stato di fatto) ed uno di massima (scenario di progetto):

1. Opzione zero, in questo caso non verrebbe attuata la variante al RUE del Comune di Forlimpopoli che comporta gli effetti precedentemente esplicitati e che mantiene quindi le condizioni allo stato attuale.

2. Scenario di progetto che prende in considerazione l'impatto generato dalla trasformazione

urbanistica proposta.

Si potrebbe considerare un terzo scenario che prevederebbe di non attuare la variante urbanistica, di rispettare quanto proposto oggi dai PSC/RUE del Comune di Forlimpopoli e di permettere comunque alla ditta Romagnola Conglomerati Srl di attuare le modifiche migliorative impiantistiche che ha in atto: delocalizzarsi fruendo di lievi incentivi in termini volumetrici, e sobbarcandosi gli oneri di demolizione e rimozione. Tale possibilità è infatti una delle due previste dalla Scheda d'ambito 16 di A-11 del PSC.

Questo scenario non viene però preso in considerazione all'interno di questo documento e viene scartato a priori perché ha degli svantaggi evidenti insormontabili:

- alta difficoltà di trovare un'area idonea per l'installazione di un impianto di recupero rifiuti in zona e nel territorio in cui si colloca lo stabilimento attualmente esistente;
- alti costi, dovuti all'acquisto del nuovo terreno, al trasferimento del complesso produttivo e al ripristino ambientale dell'area attualmente in uso;
- alti tempi per la delocalizzazione, tenendo conto anche degli aspetti autorizzativi.

5 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VALUTAZIONE DEGLI SCENARI DI PROGETTO

Nel presente capitolo si analizzano i principali impatti che si verificano a seguito della realizzazione degli interventi in progetto e quindi anche a seguito della variante urbanistica oggetto della presente VALSAT.

La valutazione degli impatti sarà di tipo qualitativo.

5.1 Mobilità e traffico

5.1.1 *Stato attuale*

Il sito Romagnola Conglomerati è situato nella zona industriale Panighina, frazione del comune di Bertinoro (FC); la via di accesso all'impianto, Via Ponara, è una laterale della SS09 Via Emilia; il casello autostradale più vicino è quello di Cesena Nord, che dista a circa 10 km di distanza.

Visti i quantitativi e materie prime in ingresso e prodotti finiti in uscita nonché i movimenti legati ai rifiuti in entrata ed in uscita, si stima che il traffico indotto dallo stabilimento sia mediamente pari a circa 18 mezzi/die, diversamente distribuiti nel corso dell'anno, in funzione dei periodi di maggiore utilizzo di conglomerato bituminoso per la posa degli asfalti e di maggiore ricezione dei rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione.

Per quanto riguarda le direttrici verso cui questi mezzi si dirigono o da cui provengono, la zona industriale Panighina si colloca in posizione baricentrica rispetto alle città di Forlì e di Cesena; nel caso in cui i mezzi debbano percorrere un percorso al di fuori della provincia, il collegamento all'Autostrada A1 viene facilitato dal tragitto SS09 Via Emilia e successivamente SS03bis Tiberina. In questa maniera è possibile evitare il passaggio dei mezzi dai centri abitati limitrofi allo stabilimento.

Si potrebbe valutare la possibilità di usufruire di mezzi di trasporto alternativi alla gomma, grazie alla vicinanza dello scalo merci ferroviario di Villa Selva, che si colloca in prossimità dell'impianto a circa 6 km nel comune di Forlimpopoli. Visto però il basso numero di mezzi al giorno che interessano lo Stabilimento, risulta poco fattibile dal punto di vista tecnico-economico questa transizione.

Si riporta una tabella con i dati stimati del traffico indotto dallo Stabilimento della Romagnola Conglomerati Srl di Via Ponara.

		capacità mezzo	n° mezzi	
			all'anno	al giorno
IN	170101, 170103, 100107, 170904	20 mc	1500	5
	170302	20 mc	2250	8
	bitume	30 mc	175	1
	filler	20 mc	113	0
	materiale vergine	20 mc	1500	5
				18
OUT	conglomerato bituminoso	20 mc	3750	13
	MPS (spaccato, fresato)	20 mc	1688	6
				18

5.1.2 Stato di progetto

A seguito della realizzazione degli interventi di variante si ha una significativa variazione in merito al numero dei mezzi da e per lo stabilimento Romagnola Conglomerati Srl: sono infatti richieste alcune variazioni ai quantitativi attualmente autorizzati di rifiuti in ingresso.

E' inoltre da considerare l'introduzione della nuova CAM Strade 2024: è stato adottato il DM 5 agosto 2024 recante Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali, in vigore dal 21 dicembre 2024. Tali CAM costituiscono un enorme passo avanti per il raggiungimento degli obiettivi della strategia nazionale per l'economia circolare e per la competitività delle imprese in un mercato sempre più allineato agli obiettivi del Green Deal EU. Per lo stabilimento, la norma si traduce nell'obbligo di un quantitativo minimo in peso di aggregato recuperato da rifiuti all'interno della miscela del conglomerato bituminoso prodotto, ragione per cui si rende necessaria la richiesta di aumento ai quantitativi attualmente autorizzati di rifiuti in ingresso.

L'impatto del progetto sulla componente in esame è pertanto **variato**.

Si riporta una tabella con i dati stimati del traffico indotto dallo Stabilimento della Romagnola Conglomerati Srl di Via Ponara, nella configurazione di progetto.

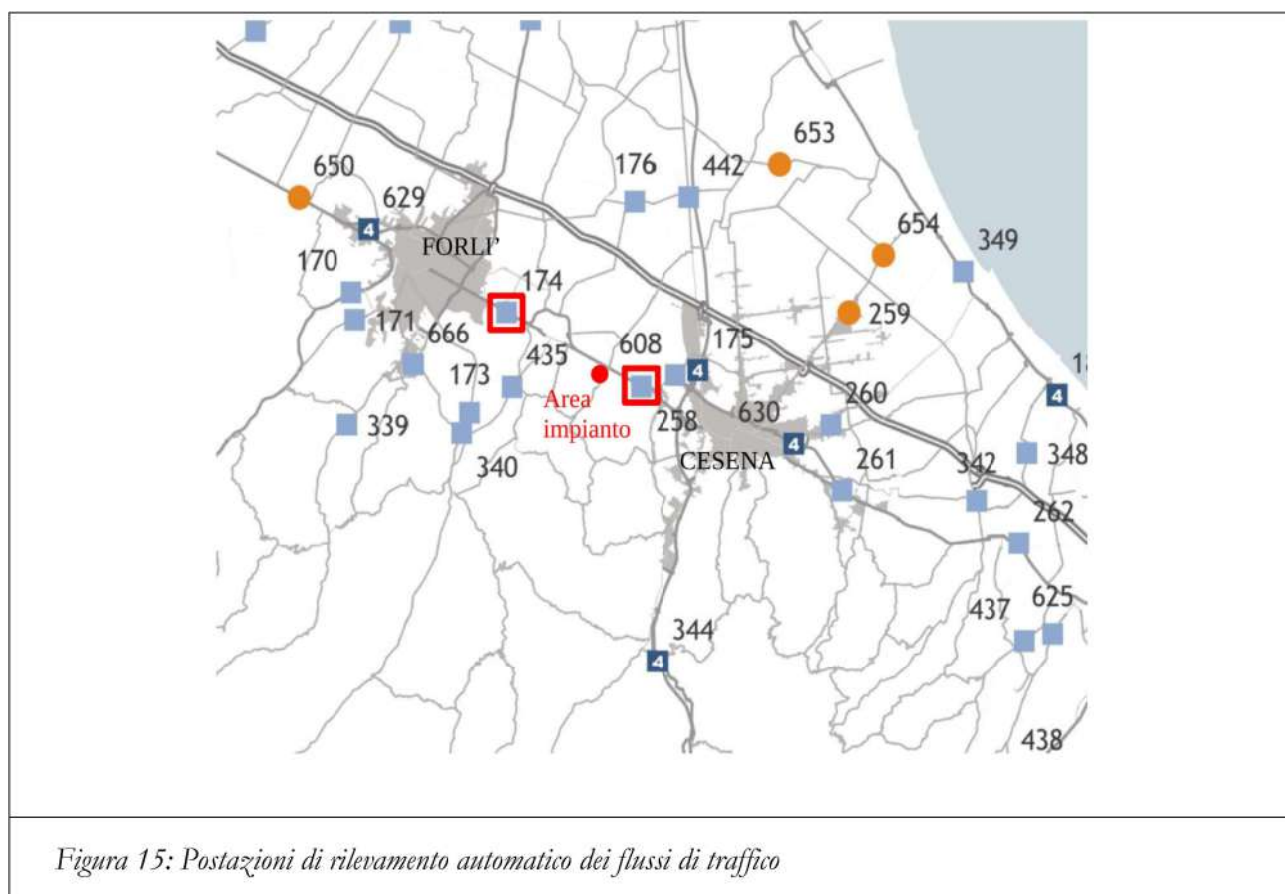
		capacità mezzo	n° mezzi	
			all'anno	al giorno
IN	170101, 170103, 100107, 170904	20 mc	2250	7,5
	170302	20 mc	3500	12
	bitume	30 mc	327	1
	filler	20 mc	210	1
	materiale vergine	20 mc	2800	9
				30
OUT	conglomerato bituminoso	20 mc	7000	23
	MPS (spaccato, fresato)	20 mc	1963	7
				30

Si stima che il traffico indotto dallo stabilimento sarà mediamente pari a circa 30 mezzi/die, con un incremento di circa il 70% rispetto allo stato attuale, diversamente distribuiti nel corso dell'anno, in

funzione dei periodi di maggiore utilizzo di conglomerato bituminoso per la posa degli asfalti e di maggiore ricezione dei rifiuti derivanti da attività di demolizione e costruzione.

Si faccia riferimento ai dati Mobilità della Regione Emilia-Romagna, “SISTEMA REGIONALE DI RILEVAZIONE AUTOMATIZZATA DEI FLUSSI DI TRAFFICO: ELENCO DELLE POSTAZIONI ATTIVATE E RELATIVO TRAFFICO GIORNALIERO MEDIO 2020”.

Postazione	Ambito	Tratto	Num corsie	Media transiti Giornalieri	Media transiti giornalieri pesanti	% transiti pesanti
258	FC	SS09 tra Forlimpopoli e Cesena	2	18.317	1.606	8,8
174	FC	SS09 tra Ronco e Forlimpopoli	2	18.861	901	4,8



Le due postazioni in esame sono quelle direttamente presenti sulla direttrice principale della SS09 Via Emilia a servizio dello Stabilimento della Romagnola Conglomerati, e si trovano la prima a ovest e la seconda a est rispetto allo stesso.

Queste le considerazioni con riferimento ai dati sopra riportati (si faccia riferimento alla postazione più “svantaggiata”, la n.174):

- incremento dei mezzi in ingresso/uscita dallo stabilimento – stato di progetto rispetto allo stato attuale: + 13 mezzi/die (+66,6%)
- incremento rispetto alla viabilità media giornaliera della SS09 Via Emilia: + 0,07%

- incremento rispetto alla viabilità media giornaliera dei mezzi pesanti della SS09 Via Emilia: + 1,44%

In conclusione si può ritenere accettabile l'incremento dei mezzi indotto dal progetto in oggetto.

5.2 Impatto acustico

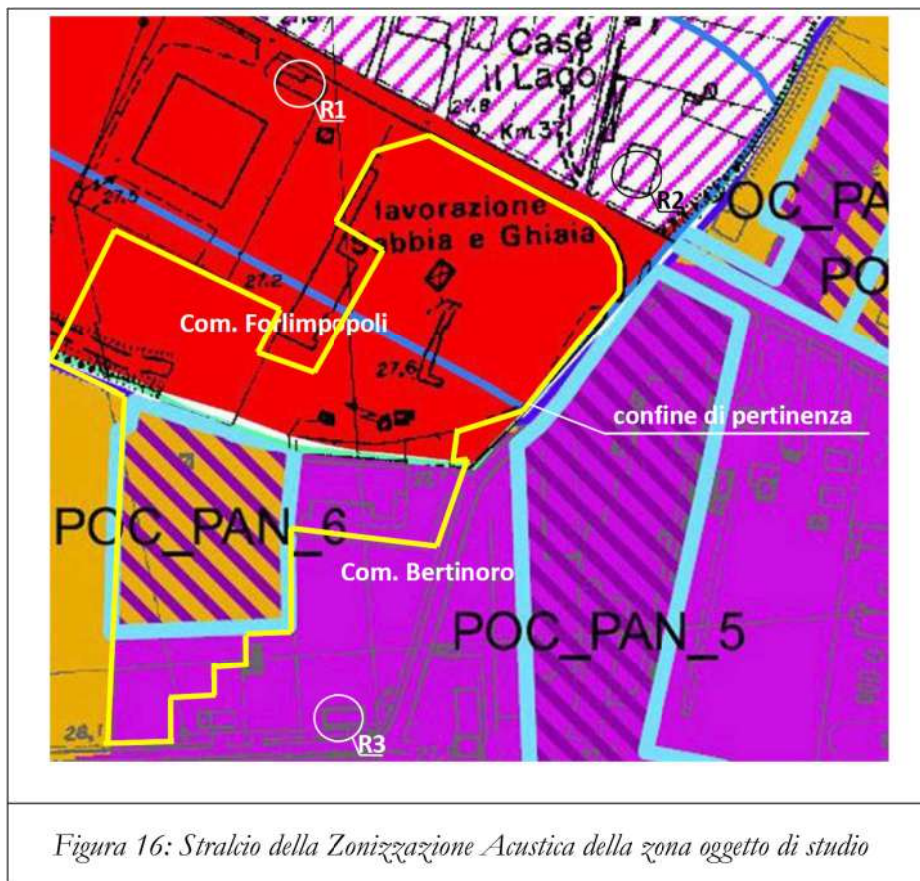
Si riassume sinteticamente quanto emerso dalla valutazione previsionale di impatto acustico redatta dalla Zerosei s.n.c. di Tabellini e Giannasi, rimandando alla relazione per la descrizione dei ricettori, del metodo di calcolo utilizzato e per la descrizione del software.

La porzione di area dello stabilimento della Romagnola Conglomerati Srl oggetto del progetto insiste sul territorio comunale di Forlimpopoli in cui sono ubicati i due Ricettori R1 e R2. Nel comune di Bertinoro è ubicato il Ricettore R3.

Le zonizzazioni acustiche del territorio dei due Comuni inseriscono lo stabilimento ed i relativi ricettori nelle seguenti classi acustiche:

Romagnola Conglomerati S.r.l.: CLASSE IV (area di intensa attività umana) e CLASSE V (aree prevalentemente industriali) Limite Diurno 65 dBA Limite Diurno 70 dBA	
Ricettore R1: CLASSE IV (area di intensa attività umana) Limite Diurno 65 dBA	Ricettori R2, R3: CLASSE V (aree prevalentemente industriali) Limite Diurno 70 dBA

Si riporta nella figura a seguire i ricettori scelti posizionati in funzione della zonizzazione acustica comunale.



Per la verifica dei livelli di differenziale sono state eseguite misure fonometriche del residuo diurno e dei livelli ambientali presso i ricettori, in data 29/07/2024 (*“Documento d’Impatto Acustico (Legge 447/95) dell’impianto della Romagnola Conglomerati S.r.l. Via Ponara snc Comuni di Forlimpopoli e Bertinoro(FC) relativa alla SCLA Prot. n° 8452 del 03/05/2023”*, del 05/08/2024).

Si riportano le mappe di impatto calcolate all’altezza di 4 m dal terreno e le tabelle con i livelli simulati e quelli misurati presso i ricettori, in cui si evince una buona correlazione avendo uno scarto inferiore a 0.5 dBA.

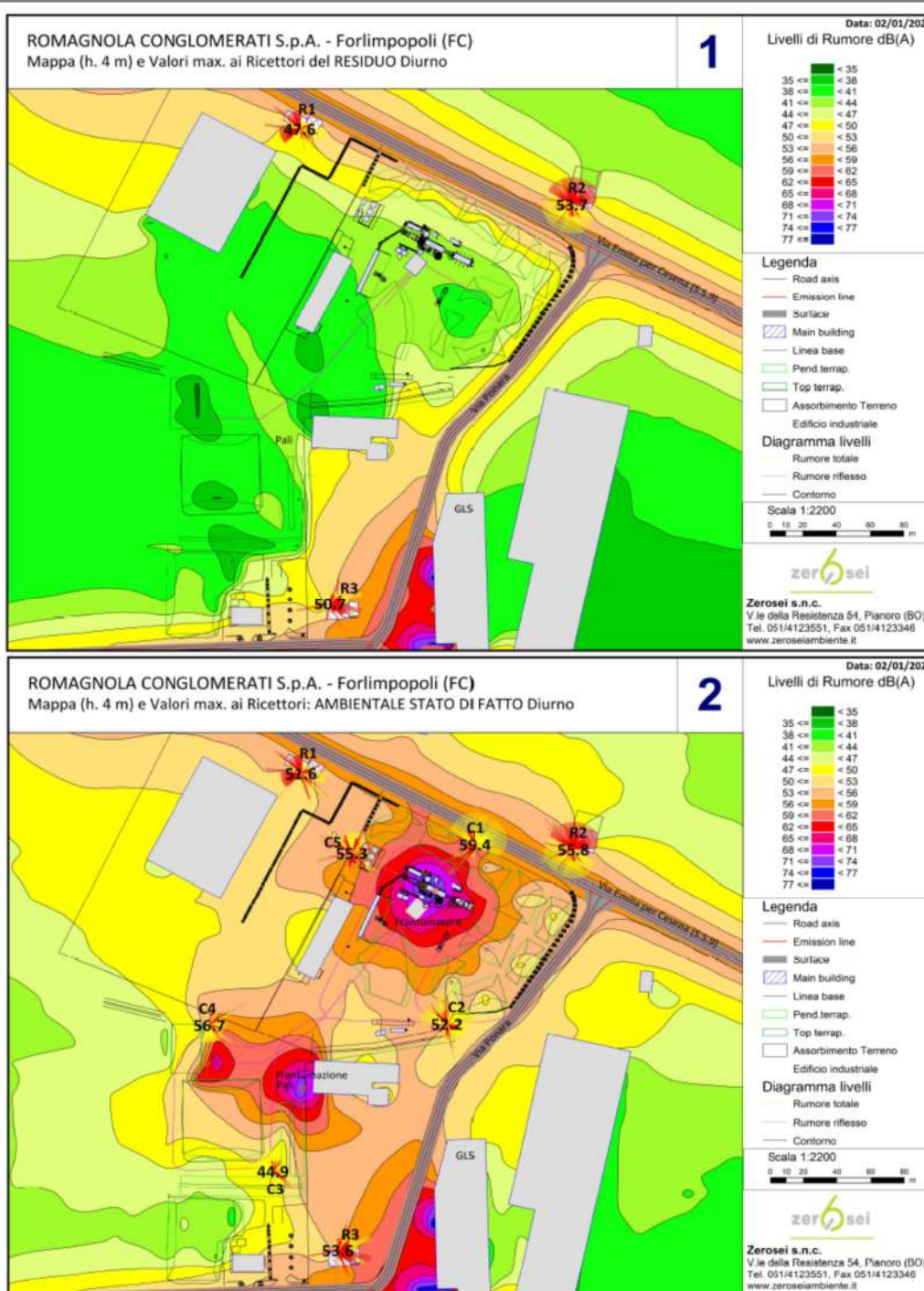
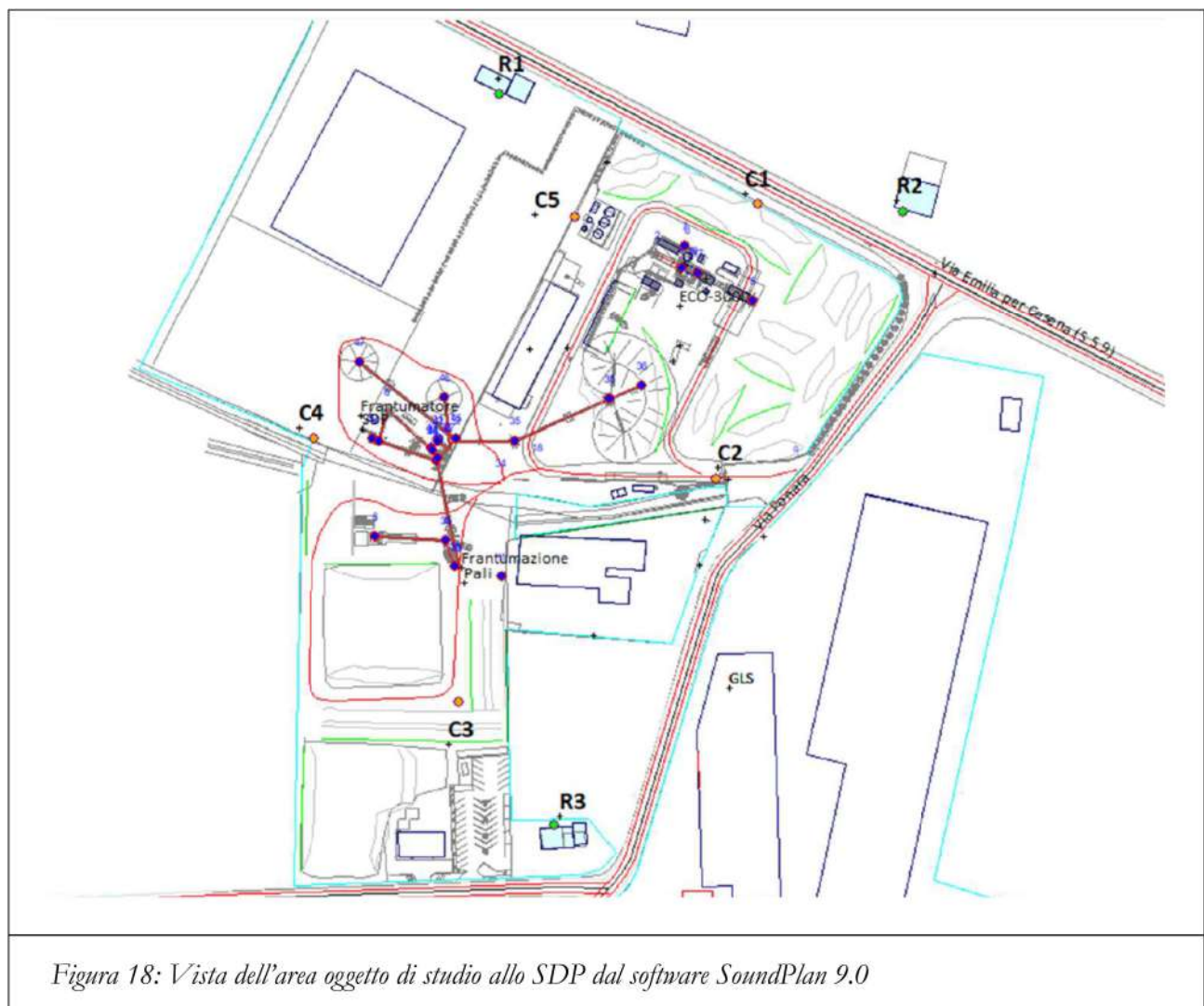


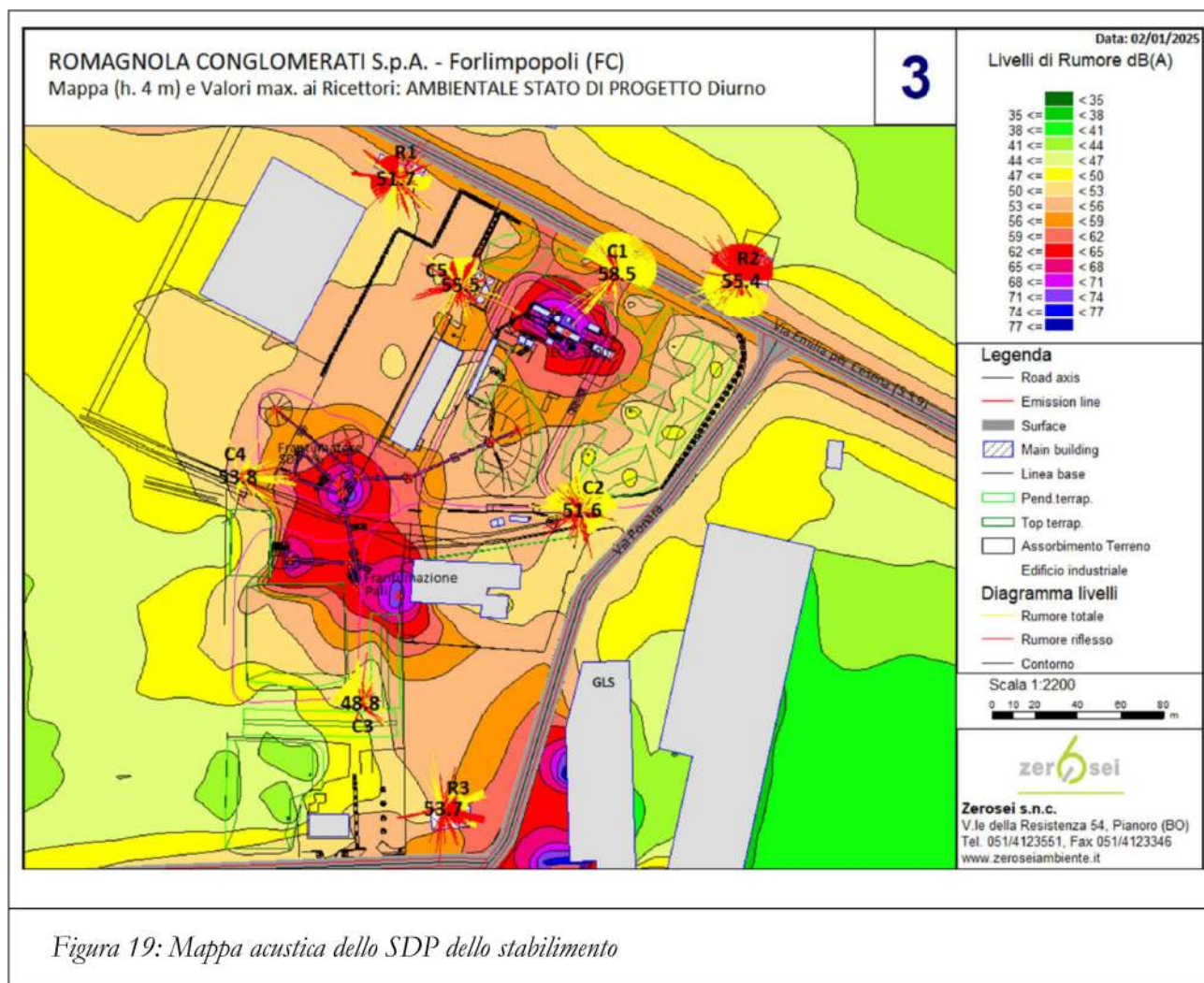
Figura 17: Mappe acustiche dei valori di residuo ed ambientali allo SDF

P.to Mis.	Mis. Residuo Leq [dBA]	SIM Residuo Leq [dBA]	Δ [dBA]	Mis. Ambientale Leq [dBA]	SIM Ambientale Leq [dBA]	Δ [dBA]
R1	47.7	47.6	-0.1	51.3	51.6	+0.3
R3	50.4	50.7	+0.3	53.7	53.6	-0.1

Il modello matematico di tutti gli impianti di stabilimento e attività in contemporanea, con l'inserimento della nuova linea di frantumazione-vagliatura contestualmente allo smantellamento di quella attuale, ha prodotto la mappa acustica i cui risultati sono riportati nelle tabelle a seguire.



Come si evince dalle figure a seguire, allo stato di progetto i valori indotti presso i ricettori rispettano sia il limite del differenziale diurno che il valore limite assoluto di immissione.



Nella tabella si riportano i Valori Ambientali nello stato di progetto presso i ricettori per il PERIODO DIURNO a confronto coi limiti di legge.

P.to Mis. (Rif. in Figura 9)	Note	Residuo L ₉₅ * [dBA]	Amb. Sim. Leq* [dBA]	Differenziale (< 5dBA) [dBA]	Classe Acustica [dBA]	Limite Immissione Zonizzazione [dBA]
R1	h. 4.5m	47.5	51.5	+4.0	IV	< 65
R2	h. 4.5m	53.5	56.0	+2.5	V	< 70
R3	h. 4.5m	50.5	53.5	+3.0	V	< 70

(* valori arrotondati a 0.5 dBA come da art.3 comma 1 del D.M. 16/03/1998).

Si riportano per le medesime condizioni i valori limite assoluti di immissione al confine di pertinenza.

P.to Mis. (Rif. in Figura 9)	Confine	Note	Amb. Sim. Leq* [dBA]	Classe Acustica [dBA]	Limite Immissione Zonizzazione [dBA]
C1	nord	h. 1.5m	58.5	IV	< 65
C2	est	h. 1.5m	51.5	IV	< 65
C3	sud	h. 1.5m	49.0	V	< 70
C4	ovest	h. 1.5m	54.0	V	< 70
C5	ovest	h. 1.5m	55.5	IV	< 65

(* valori arrotondati a 0.5 dBA come da art.3 comma 1 del D.M. 16/03/1998).

In conclusione dal Documento di Previsione di Impatto Acustico emerge che a seguito dello smantellamento dell'attuale impianto di frantumazione con la contestuale installazione in una nuova posizione di un nuovo impianto (fornitore da O.M.F. Srl):

- Sarà rispettato il limite di Zonizzazione Diurno di Classe IV e V al confine di pertinenza.
- Sarà rispettato il limite di Zonizzazione Diurno presso i ricettori.
- Sarà rispettato il Differenziale Diurno c/o i ricettori più prossimi.

5.3 Emissioni in atmosfera

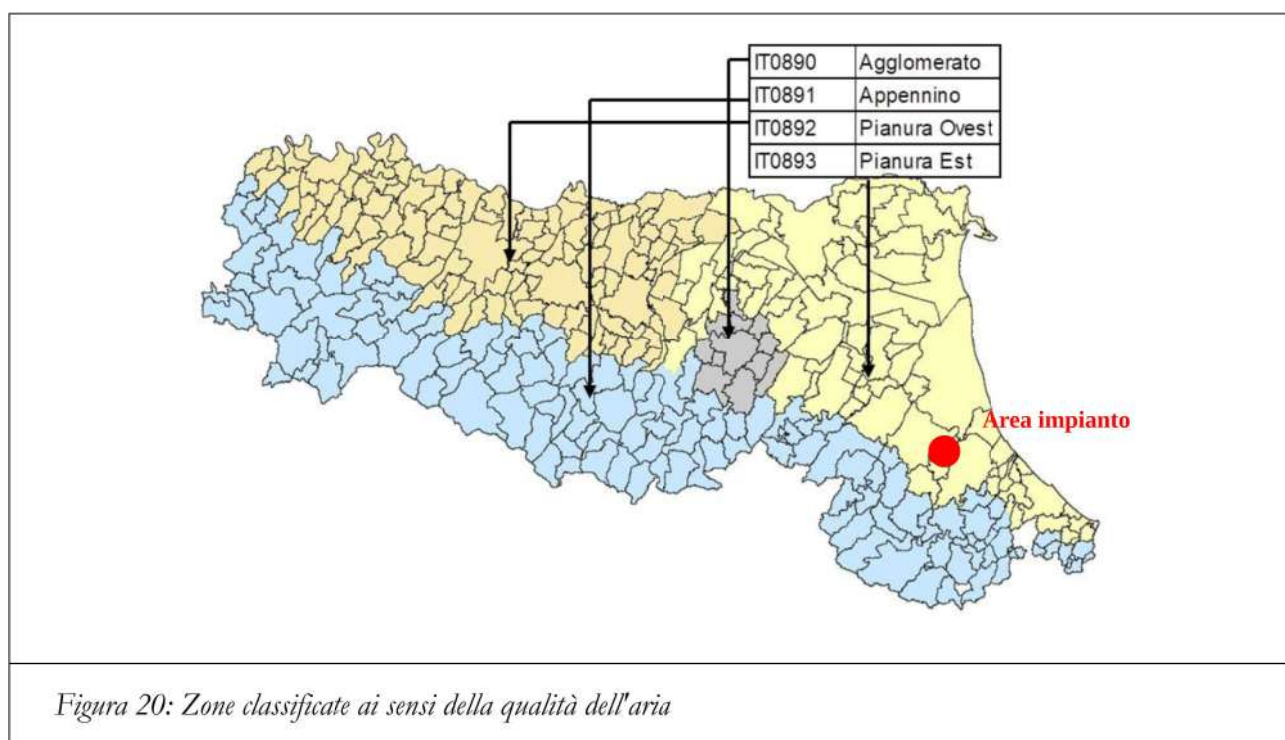
5.3.1 Stato attuale

Lo scenario emissivo autorizzato per lo stabilimento della ditta Romagnola Conglomerati Srl è quella tipica della pianura romagnola, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio pianeggiante, distinguibile in pianura costiera, interna e pedecollinare; all'interno del territorio provinciale, i Comuni di Forlimpopoli e di Bertinoro, all'interno dei quali si colloca lo stabilimento, sono situati al margine esterno dell'Appennino Settentrionale in corrispondenza della media valle del Fiume Ronco e del Fiume Savio.

Da un punto di vista meteo-climatico, l'area di interesse può essere inquadrata nella pianura interna, in forte prossimità alla pedecollina. Nonostante sia contigua con la pianura costiera, mostra caratteri piuttosto diversi da essa. Si hanno infatti le tipiche caratteristiche di un clima più continentale, rispetto a quello marittimo tipico della costa: aumento dell'escursione termica giornaliera, ventilazione più contenuta con aumento delle calme anemologiche, frequenti gelate e formazioni nebbiose nei mesi invernali e aumento delle giornate d'afa nei mesi estivi.

Le informazioni di seguito riportate sono estratte dal documento dell'APA Area Est – Servizio Sistemi Ambientali – Forlì-Cesena “Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Forlì-Cesena - Anno 2023 (Edizione Giugno 2024).

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è il D.Lgs. Del 13 agosto 2010, n.155, la quale, oltre ad introdurre strumenti per contrastare più efficacemente l'inquinamento atmosferico, fornisce una metodologia di riferimento per la caratterizzazione delle zone. In particolare i Comuni di Bertinoro e Forlimpopoli sono ricompresi nell'agglomerato “Pianura Est”. Il D.Lgs.155/2010 definisce inoltre i valori di riferimento che permettono di valutare la qualità dell'aria, su base annuale, considerando le concentrazioni dei diversi inquinanti.



Nella Provincia di Forlì-Cesena sono presenti 5 stazioni di monitoraggio della Rete Regionale di rilevamento della Qualità dell'Aria (RRQA).

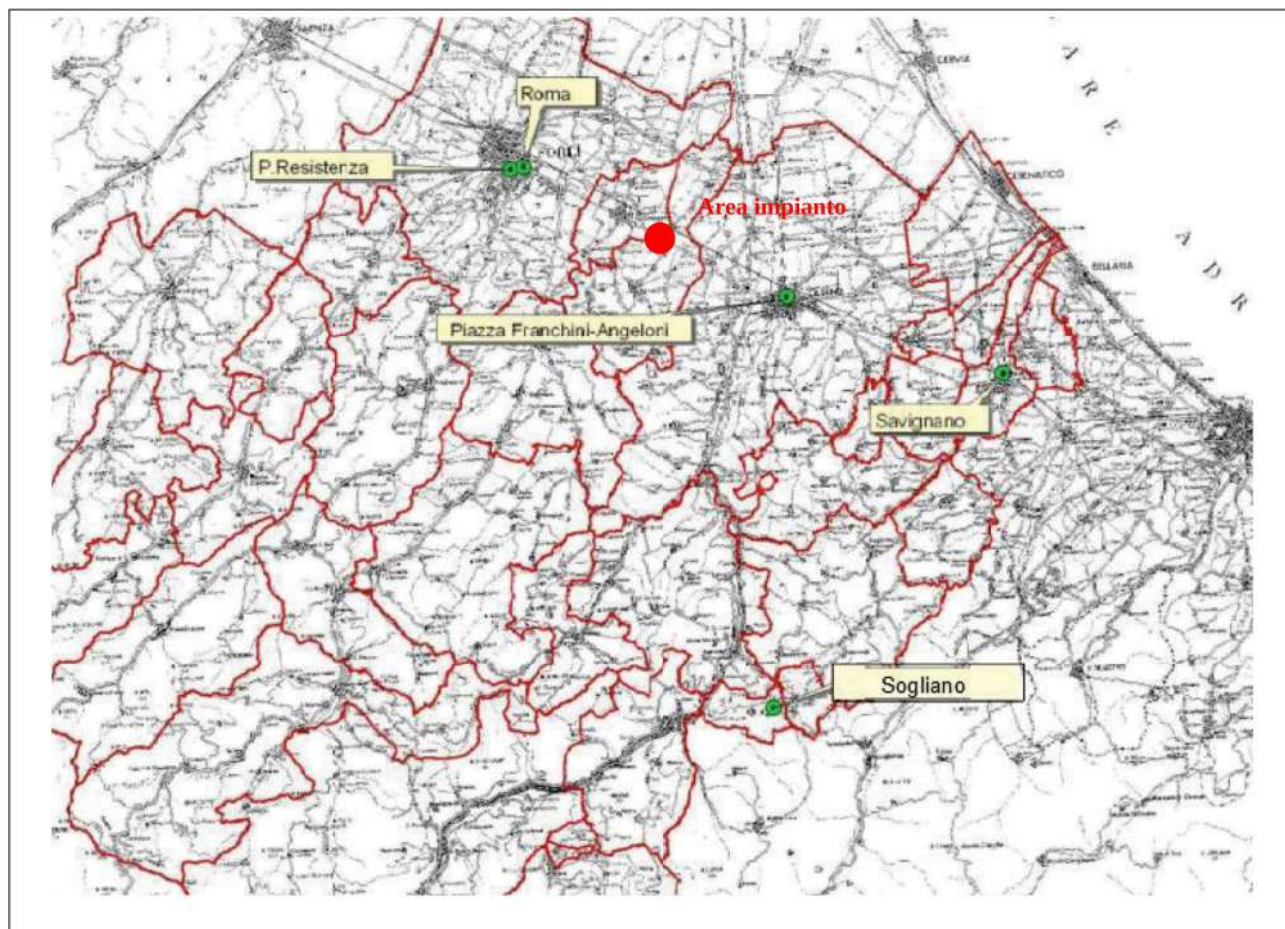


Figura 21: Distribuzione spaziale delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria

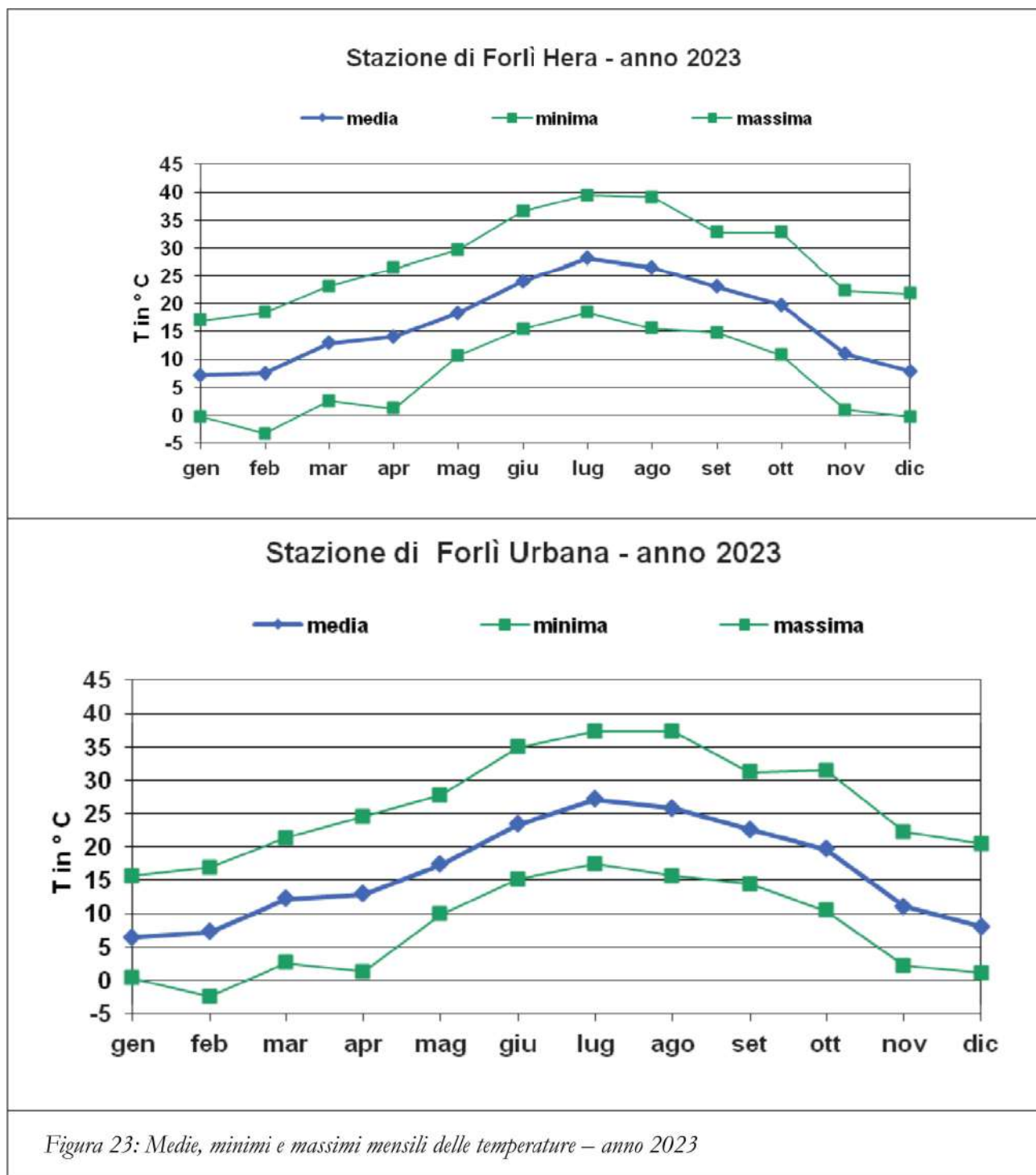
Le condizioni meteorologiche interagiscono in vari modi con i processi di formazione, dispersione, trasporto e deposizione degli inquinanti ed alcuni indicatori meteorologici possono essere posti in relazione con tali processi: temperatura dell'aria, le precipitazioni e la nebbia, l'intensità e la direzione del vento.

Per la provincia di Forlì-Cesena si è utilizzata la stazione di monitoraggio Hera nell'area industriale di Forlì, stazione locale di qualità dell'aria e dedicata all'inceneritore, la stazione di Forlì Urbana e per l'interno la stazione di Castrocaro, facenti parte della rete idrometeorologica gestita dal SIMC. Si sono utilizzati anche i dati della stazione di Cesenatico Porto per la direzione del vento come riferimento per la costa, facente parte del SIMC.

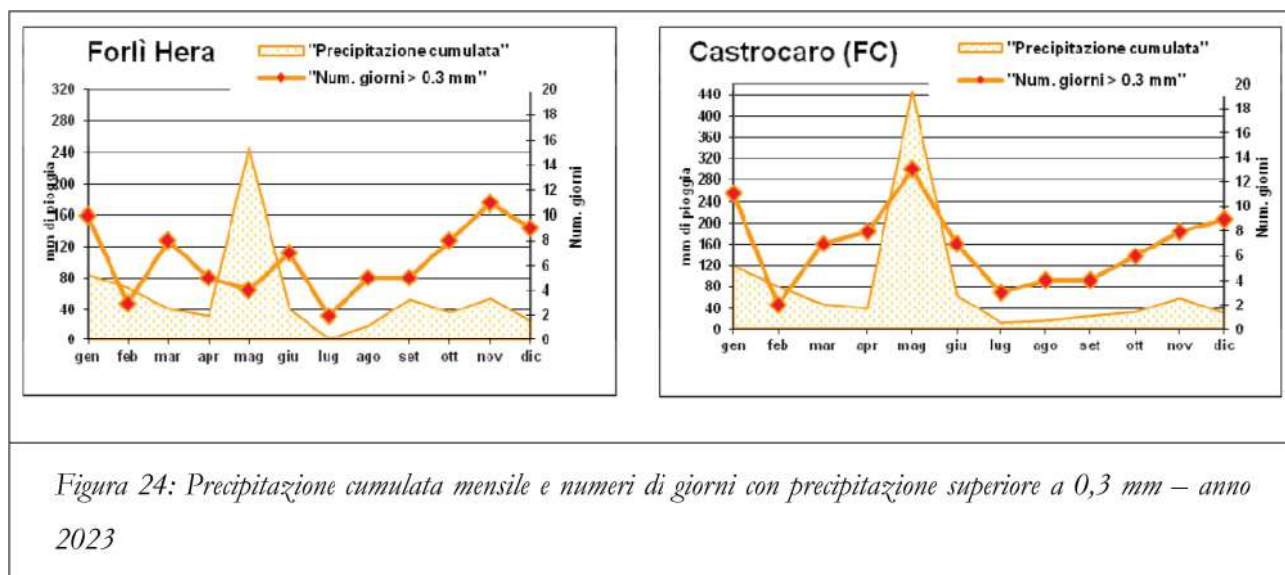


Figura 22: Dislocazione delle stazioni meteorologiche nella provincia di Forlì-Cesena

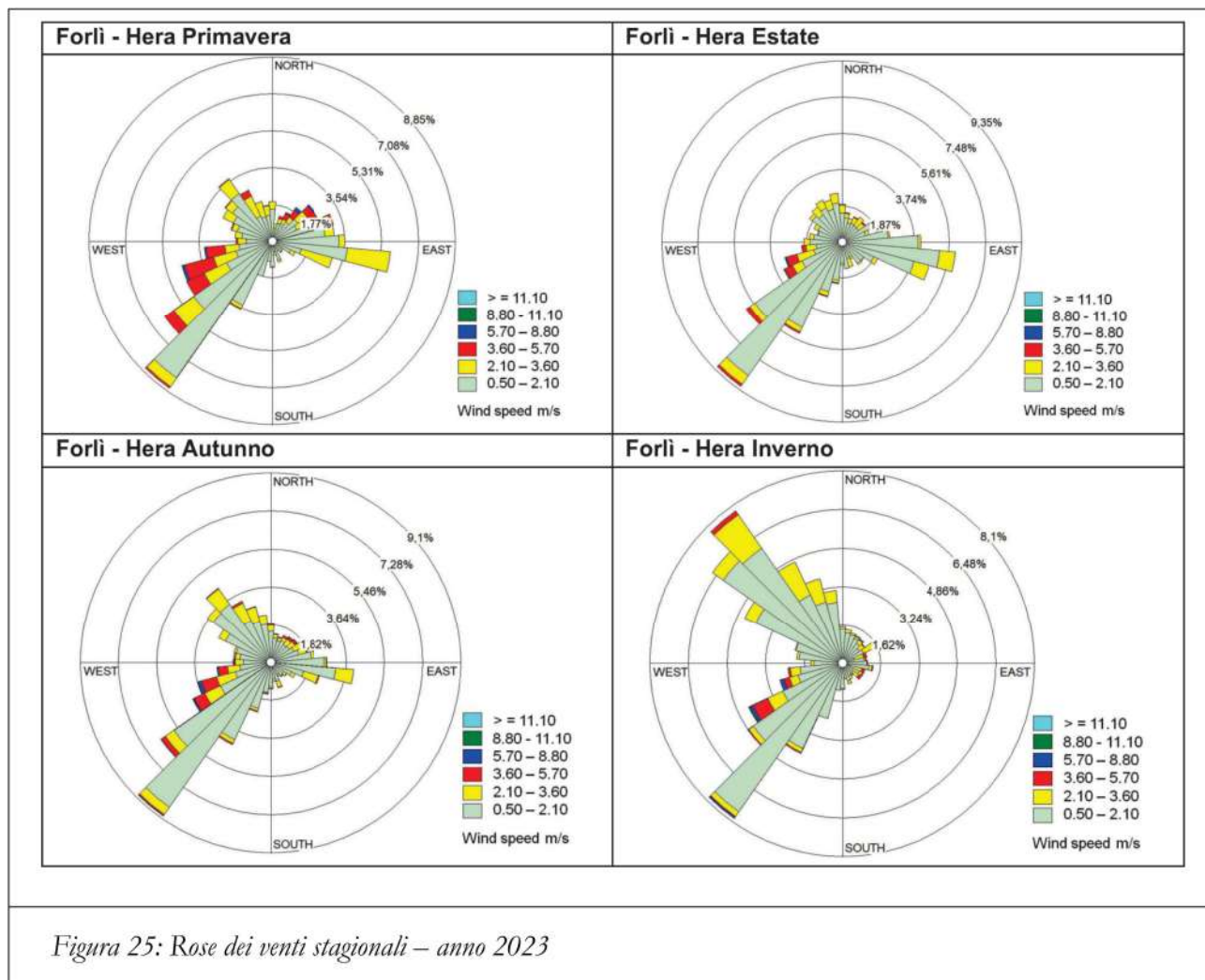
Si riportano alcune elaborazioni, relative ai parametri meteorologici registrati nel territorio.



Il 2023, a livello regionale, è risultato l'anno più caldo dal 1961, per temperature media e massima, e il secondo più caldo in termini di temperatura minima, dopo il 2014. Queste condizioni generali si sono tradotte in un elevato numero di notti con temperatura minima superiore a 20°C (notti tropicali). A queste condizioni si lega anche il valore particolarmente elevato dello zero termico, la quota più alta della troposfera alla quale la temperatura dell'aria assume un valore di 0°C.



Le precipitazioni totali medie regionali nel 2023 hanno raggiunto un valore di 891 mm, molto vicino alla media del periodo di riferimento 1991-2020, pari a 889 mm. Tuttavia, nel corso dell'anno, le precipitazioni hanno mostrato un andamento temporale molto intermittente, con conseguenti periodi critici sia in termini di abbondanza sia di scarsità delle risorse.



Nella stazione Hera di Forlì i venti durante tutto l'arco dell'anno risultano tendenzialmente bassi, provenienti principalmente da sud-est per buona parte dell'anno e anche da nord-ovest durante la stagione invernale.

Per effettuare la valutazione della qualità dell'aria è necessario andare quindi a considerare i singoli inquinanti e i relativi valori di soglia.

Biossido di Azoto (NO_2) – il valore limite orario ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e della media annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nel 2023, sono rispettati in tutte le stazioni. Analizzando il trend storico di questo inquinante si può affermare che la media annuale, già da diversi anni, si mantiene ben al di sotto ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) del limite di legge. E' necessario specificare quanto sia importante mantenere l'attenzione alta su questo inquinante, sia perché l' NO_x è uno dei precursori del particolato secondario e del O_3 , sia per la criticità ancora riscontrate a livello regionale nelle concentrazioni medie annuali.

Ozono (O_3) – I valori limite misurati nel corso dell'anno 2023 confermano il persistere di una situazione critica per questo inquinante, con superamenti dei valori obiettivo per la protezione della salute umana (superamento della media massima giornaliera su 8h di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per più di 25 giorni, calcolata come media degli ultimi tre anni) e della soglia di informazione (concentrazione oraria di $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La soglia di allarme (concentrazione oraria di $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare per più di tre ore consecutive) non è stata superata in alcuna stazione. LA situazione di criticità, diffusa in tutta la Regione, è riconducibile all'origine fotochimica e alla natura esclusivamente secondaria di questo inquinante, caratteristiche che rendono la riduzione delle concentrazioni di ozono più complessa rispetto a quella di altri inquinanti primari. Infatti, spesso i precursori dell'ozono sono prodotti anche a distanze notevoli rispetto al punto in cui vengono misurate le concentrazioni maggiori di questo inquinante, e questo rende decisamente più difficile intervenire e pianificare azioni di risanamento/mitigazione.

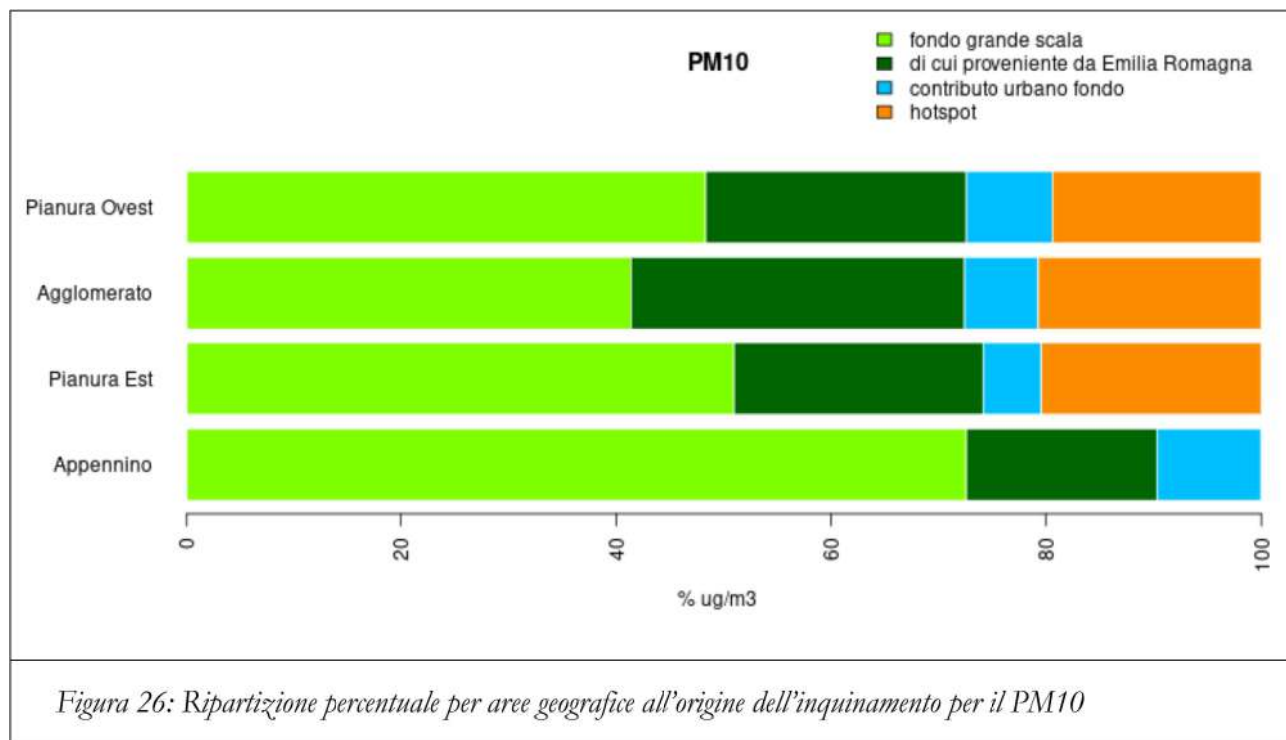
Particolato PM_{10} – Analizzando l'andamento di questo inquinante nel corso degli ultimi sei anni relativamente alla media annuale e al numero di giorni di concentrazione superiori a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ si osserva che, nel 2023, la media annuale delle stazioni della Rete è in linea con quella degli anni precedenti, mentre il numero di superamenti rilevati è diminuito; tuttavia, il PM_{10} resta un inquinante critico, soprattutto in periodo invernale, sia per i diffusi superamenti del limite di breve periodo sia per gli importanti effetti che è stato dimostrato avere sulla salute umana. Sono sempre più frequenti, infatti, episodi di superamenti protratti del valore limite giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dovuti a condizioni meteorologiche favorevoli all'aumento della concentrazione degli inquinanti, quali quelli occorsi nei primi mesi del 2023.

Particolato $\text{PM}_{2.5}$ – Nel 2023 il valore limite della media annuale del $\text{PM}_{2.5}$ ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stato rispettato in tutte le postazioni, così come il limite indicativo ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La stagione più critica per il $\text{PM}_{2.5}$ è sempre quella invernale, infatti, solo nei mesi estivi (aprile-settembre) le concentrazioni di $\text{PM}_{2.5}$ nelle stazioni di fondo sono inferiori a $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

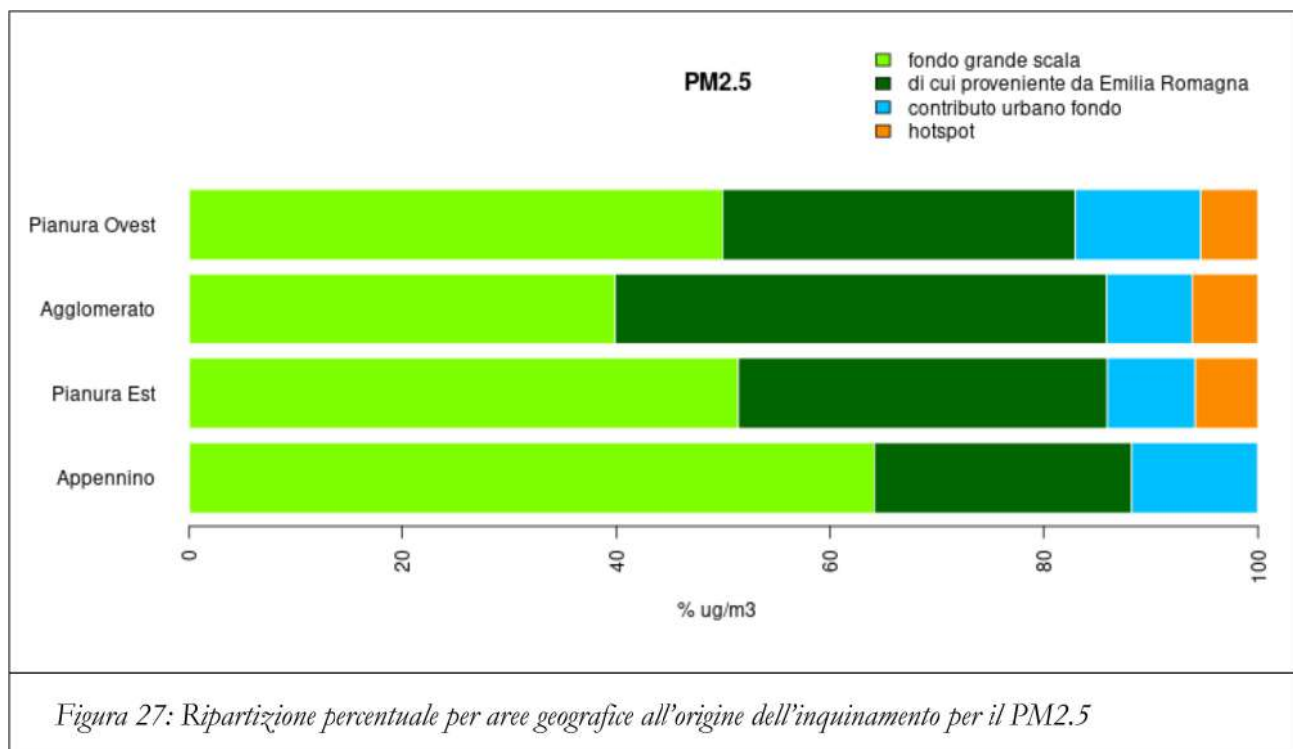
Con riferimento al documento della Regione Emilia Romagna, "PAIR 2030 (Piano Aria Integrato Regionale 2030)", si riportano le seguenti informazioni.

Seguendo uno schema adottato in ambito europeo, le concentrazioni medie annue di inquinanti su un territorio possono essere rappresentate come la somma di tre contributi geograficamente distinti tra loro: a grande scala, a scala urbana e a scala locale, dove il contributo a grande scala determina le concentrazioni rilevate dalle stazioni di fondo rurale, poste lontano dell'influenza diretta delle aree

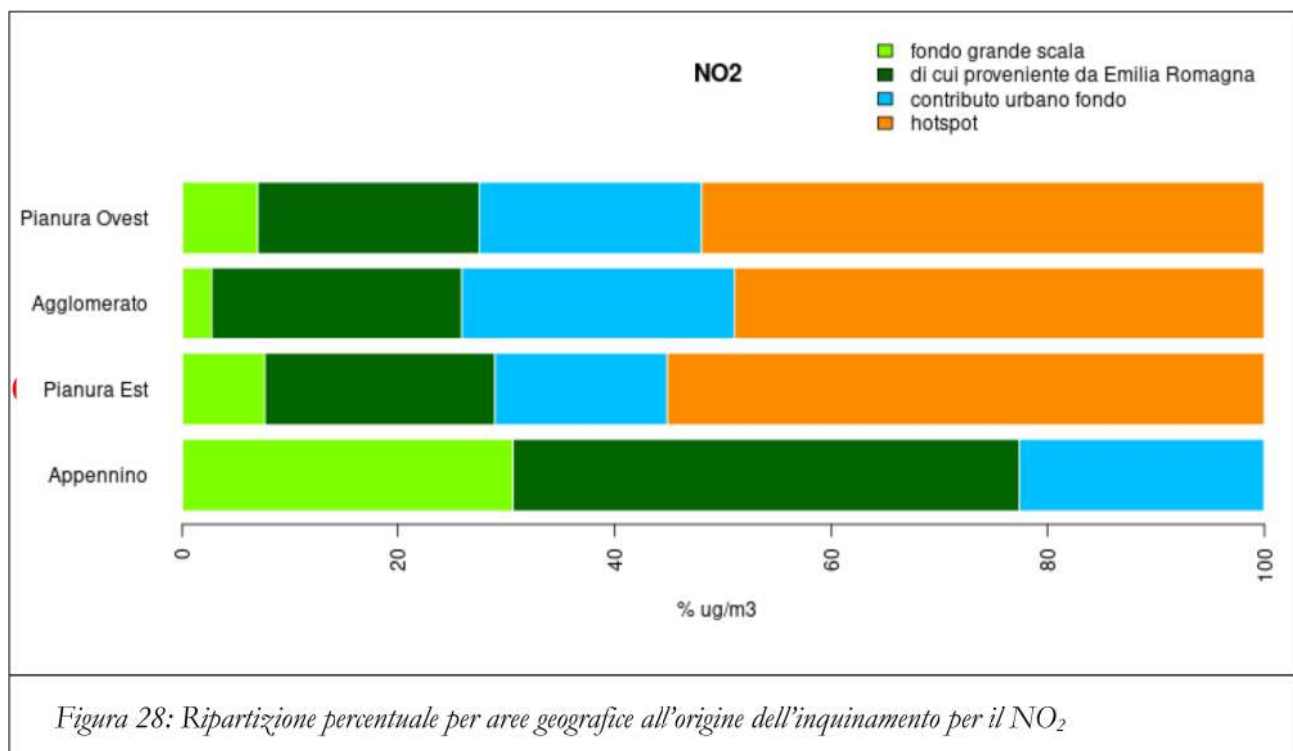
urbane e industriali. La componente a grande scala può essere ulteriormente distinta in una parte dovuta al contributo emissivo della sola regione Emilia-Romagna. Nelle aree urbane e suburbane a questo si aggiunge il contributo a scala urbana e si raggiungono così le concentrazioni rilevate dalle stazioni di fondo urbano. Localmente, inoltre, a bordo strada o laddove si determinano condizioni di forte accumulo (*hot spot*) degli inquinanti emessi da sorgenti vicine, il contributo a scala locale determina il raggiungimento dei livelli misurati dalle stazioni di traffico e industriali.



La concentrazione media di fondo di PM10 in Emilia-Romagna dipende in buona parte dall'inquinamento a grande scala tipico della Pianura Padana. In altre parole, le azioni di riduzione delle emissioni inquinanti applicate sul solo territorio dell'Emilia Romagna, anche se fondamentali per ridurre i livelli di PM10 nelle città, possono agire solo in parte sul fondo a grande scala, rendendo indispensabile, per il rispetto dei limiti di qualità dell'aria, l'individuazione di azioni coordinate tra le varie Regioni del bacino padano che portino ad una riduzione complessiva delle emissioni inquinanti.



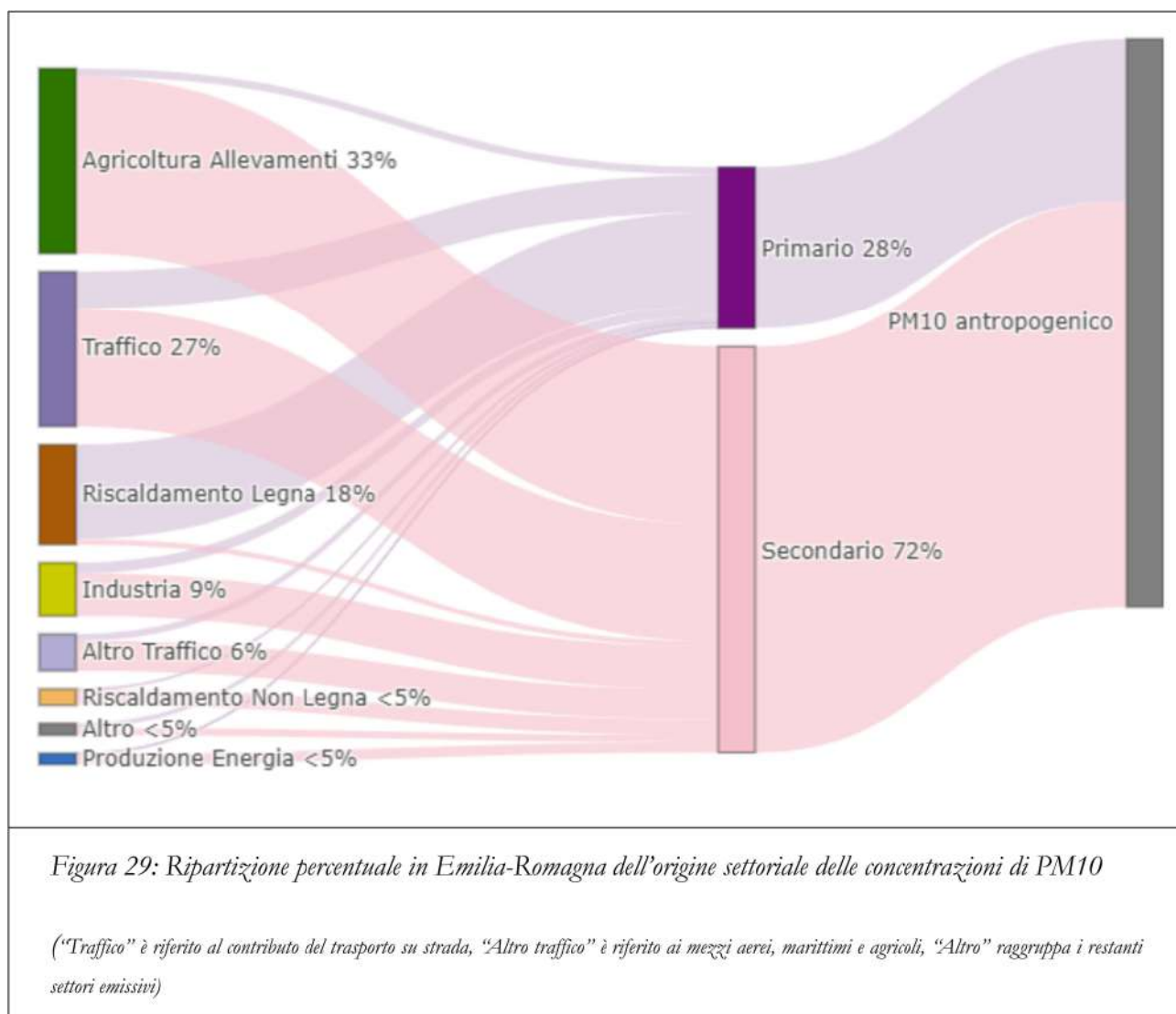
Per quanto riguarda il PM2.5, la stima dell'origine geografica dell'inquinante mostra la predominanza della componente attribuibile al fondo a grande scala ed un contributo meno rilevante da parte delle componenti di fondo urbano e locale, conseguenza dell'origine in gran parte secondaria di questo inquinante.



A differenza di quanto accade per le polveri, l'analisi dell'origine geografica dell'inquinamento da NO₂

evidenza in questo caso un notevole contributo della componente locale che contribuisce per circa metà alle concentrazioni in prossimità delle principali sorgenti di emissione, in particolare le strade ad intenso traffico. Significativa è anche la componente della concentrazione attribuibile al fondo urbano e della componente prevalentemente originata all'interno della regione.

Nel figura seguente viene rappresentato il contributo delle emissioni di PM10 suddividendole per macrosettore e specificando la quota parte di particolato primario e secondario: il particolato primario è quello derivante da attività che emettono direttamente polveri sottili, mentre il particolato secondario deriva dalla trasformazione chimico-fisica di inquinanti emessi in atmosfera in forma gassosa (principalmente composti azotati quali gli ossidi di azoto (NO_x) e l'ammoniaca (NH_3)).



La componente secondaria è nettamente preponderante rispetto a quella primaria e determina più del 70% delle emissioni complessive di PM10. Tenendo conto di entrambe queste componenti, i macrosettori maggiormente emissivi risultano Agricoltura e allevamento (33%), Trasporti (27%) e Riscaldamento domestico, con una netta prevalenza del riscaldamento a biomassa (18%).

5.3.2 *Stato di progetto*

Lo stato di progetto comporta un incremento del saldo emissivo dello stabilimento in termini di traffico veicolare. Per quanto riguarda invece le emissioni puntuali convogliate dello stabilimento non ci sono modifiche rispetto allo stato attuale.

La presenza dei cumuli di materiale sui piazzali e la loro movimentazione può provocare un leggero incremento delle emissioni di polveri. I cumuli presenti sui piazzali non generano però emissioni odorigene, essendo tutto il materiale stoccato inerte.

La ditta Romagnola Conglomerati Srl effettua nell'ambito del Piano di monitoraggio campagne periodiche per verificare l'effettivo impatto odorigeno e di sostanze generate dalle attività.

Per queste ragioni è stato fatto uno studio preliminare di dispersione delle polveri, redatto dalla Servizi Ecologici soc. Coop., rimandando alla relazione per la descrizione dei ricettori, del metodo di calcolo utilizzato e per la descrizione del software.

In sintesi anche nello stato di progetto vengono rispettati i limiti imposti dall'AUA.

5.3.3 *Interventi e mitigazioni*

La realizzazione della barriera verde perimetrale costituisce mitigazione alla diffusione di polveri.

Verrà completata la fascia alberata sul nuovo lotto di ampliamento dello stabilimento anche per il lato perimetrale a sud-ovest.

5.4 Reticolo idrografico e sistema scolante

L'area di pertinenza Romagnola Conglomerati Srl corrisponde ad una porzione di bassa pianura posta in posizione più o meno equidistante tra l'alveo del Fiume Ronco a Ovest e quello del Fiume Savio a Est, scolata superficialmente da fossi afferenti al bacino idrografico del Fiume Savio stesso, uno dei bacini che appartengono, totalmente o in parte alla Provincia di Forlì-Cesena.

Il fiume Savio, affluente del fiume Ronco, rappresenta uno degli elementi idrologici più importanti nella provincia di Forlì-Cesena in Emilia-Romagna. Con una superficie del bacino idrografico di circa 800 km², il fiume attraversa aree montuose e pianeggianti, rivestendo un ruolo fondamentale per l'agricoltura, la produzione di energia idroelettrica e l'approvvigionamento di acqua potabile. Il bacino idrografico del fiume Savio si estende dalla zona montuosa degli Appennini fino alla pianura di Forlì. La geologia del bacino è dominata da terreni sedimentari, principalmente argille, sabbie e rocce calcaree, che contribuiscono alla formazione di un territorio diversificato dal punto di vista geomorfologico. Nella parte montuosa, il corso del fiume si snoda attraverso valli strette e profonde, mentre nella pianura il suo corso si fa più ampio e regolare.

La portata media del fiume si attesta sui 25-30 m³/s, con un andamento variabile stagionalmente. Le precipitazioni atmosferiche sono la principale fonte di alimentazione del fiume, con un aumento delle portate durante i mesi autunnali e invernali, periodo in cui le piogge frequenti nelle zone montuose contribuiscono a ingrossare il fiume. Il regime idrologico del Savio è misto, con portate più elevate nei mesi invernali e minori nei mesi estivi, comportando il rischio di alluvioni durante i periodi di piogge intense.

Il bacino idrografico del fiume Savio è di fondamentale importanza per le attività agricole e industriali locali. Le terre irrigate dal fiume sono particolarmente fertili, supportando la coltivazione di cereali, ortaggi e frutta. Inoltre, il fiume alimenta impianti idroelettrici che contribuiscono alla produzione di energia nella regione. Tuttavia, l'intensa urbanizzazione e l'utilizzo delle risorse idriche per l'irrigazione e l'approvvigionamento di acqua potabile pongono sfide nella gestione sostenibile delle acque.

Tutti i reflui derivanti dalle attività svolte nel sito, corrispondenti alle sole acque meteoriche di dilavamento dei piazzali, determinano attualmente un impatto diretto sulle acque superficiali del bacino idrografico del fiume Savio: le acque di dilavamento vengono infatti raccolte in sito e trattate da vasche in serie di sedimentazione per l'accumulo fanghi e disoleatore a coalescenza; l'intera area dello stabilimento è suddivisa in aree afferenti a tre scarichi distinti.

5.4.1 Stato di progetto

L'intervento di progetto comporta la realizzazione di una superficie in stabilizzato di circa 5.752 mq. I piazzali di progetto rientrano nella classificazione di piazzali di dilavamento, ovvero che possono generare acque di dilavamento, essendo per la maggior parte dell'anno utilizzati per lo stoccaggio di materiale inerte di produzione.

Per tale ragione si ritiene opportuno realizzare una rete fognaria che consenta di raccogliere tutte le acque di dilavamento e procedere al trattamento in loco tramite vasche in serie di sedimentazione per l'accumulo dei fanghi e disoleatore a coalescenza prima di procedere allo scarico nello Scolo Ponara.

5.4.2 Laminazione delle portate

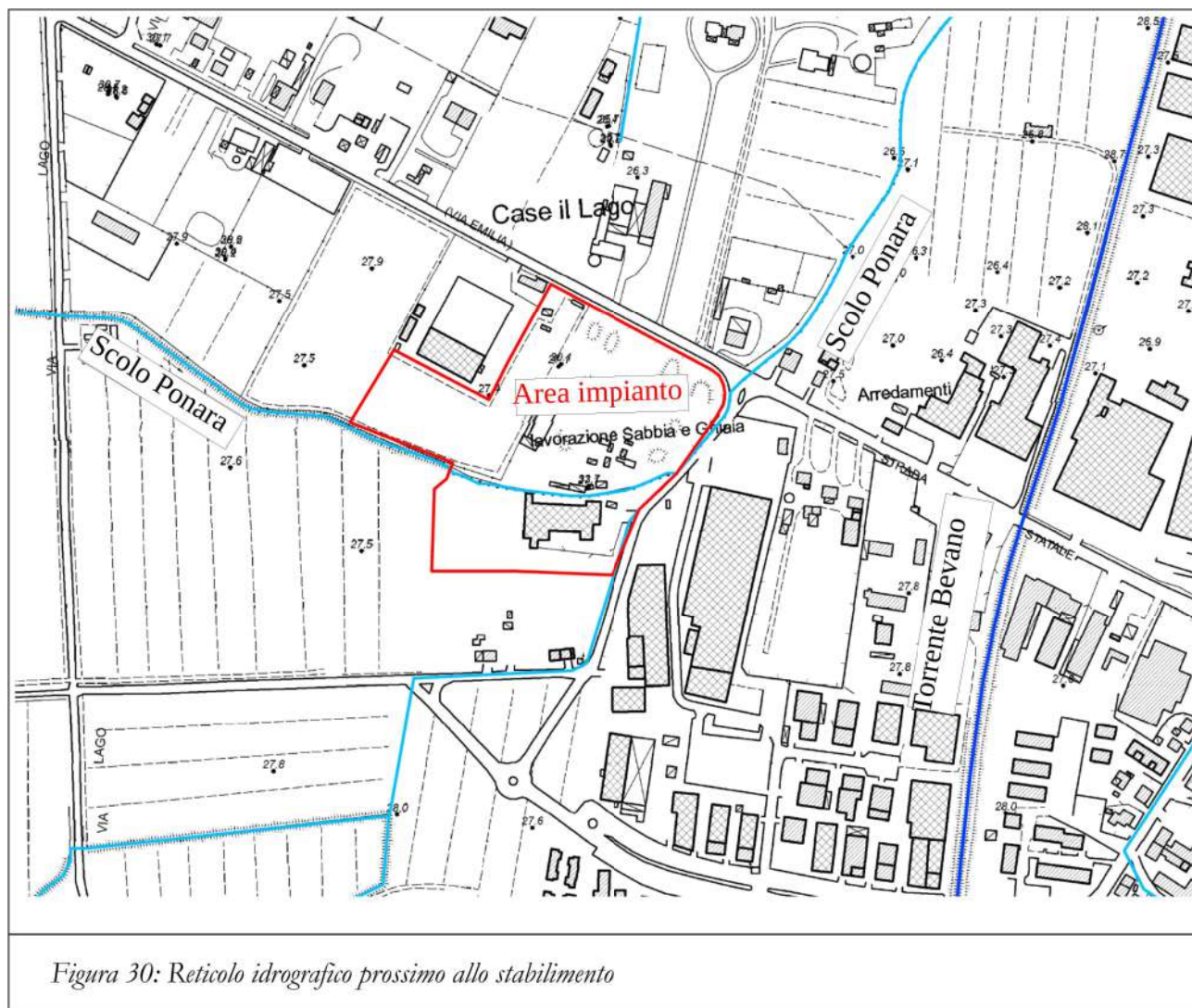
Gli scarichi oggi esistenti nell'impianto della ditta Romagnola Conglomerati Srl sono generati da una superficie totale pari a circa 30.000 mq. Se si considera una piovosità media annua pari a 890 mm, si ottiene un volume annuo scaricato pari a 26.700 mc.

Il contributo della nuova area oggetto di variante urbanistica ha un contributo pari a:

$$5.752 \text{ mq} \times 890 \text{ mm/anno} = 5.120 \text{ mc/anno}$$

Questo volume equivale a un incremento di circa il 20% sul totale annuo allo stato attuale.

Le caratteristiche dello Scolo Ponara lo rendono idoneo per ricevere questo nuovo contributo di acqua di scarico.



5.5 Acque sotterranee

5.5.1 *Stato attuale*

Per quanto concerne lo stato delle acque sotterranee, del suolo e del sottosuolo, si evidenzia che la zona risulta interessata dai fenomeni di subsidenza tipici dell'intero territorio della provincia di Forlì-Cesena.

All'interno del sito produttivo non sono presenti pozzi. L'acqua a servizio dello stabilimento viene fornito dal sistema pubblico dell'acquedotto.

Inoltre l'area dello stabilimento, secondo il PTCP della Provincia di Forlì-Cesena viene caratterizzata come Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Tali zone si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni, sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.

5.5.2 *Stato di progetto*

Gli interventi previsti in progetto non richiedono utilizzo di acqua, pertanto non vi è un interessamento dell'acqua di falda.

5.6 Conservazione acque meteoriche e consumi

Le acque meteoriche insistenti sul lotto di terreno oggetto della presente richiesta di variante urbanistica sono in parte assorbite dal terreno a fondo stabilizzato e in parte convogliate negli scoli presenti.

Lo stato di progetto prevede che le acque meteoriche, definibili di dilavamento ai sensi della D.G.R. 286/2005, insistenti sui piazzali di nuova realizzazione siano trattate in loco e scaricate nello Scolo Ponara che attraverso lo stabilimento da ovest a est. Non vengono distinte le acque di seconda pioggia da quelle di prima pioggia, in quanto viene tutto convogliato al sistema fognario dell'impianto. Pertanto già nello stato attuale non è ipotizzabile alcun riutilizzo delle acque.

5.7 Gestione dei rifiuti

Il progetto in esame modifica la gestione dei rifiuti attualmente autorizzata all'interno dello stabilimento della ditta romagnola Conglomerati Srl. E' previsto un incremento del quantitativo totale annuo ritirabile, mentre il quantitativo istantaneo massimo stoccato non varia. Di conseguenza non ci sono modifiche nelle aree di stoccaggio dei rifiuti, ma solo nella gestione degli stessi in termini di ritmi di lavorazione e recupero e numero di scarichi dai mezzi in ingresso.

Inoltre il progetto prevede anche l'aggiunta di due nuovi codici EER 17.01.01 e 17.01.07, i quali ai sensi del sub-Allegato 1 Allegato 1 del DM 5 febbraio 1998 rientrano nella tipologia 7.1 "Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e calcestruzzo".

5.7.1 Stato attuale

La ditta Romagnola Conglomerati Srl è iscritta al registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 216 del D.Lgs. 152/06. L'attività di recupero rifiuti esercitata presso l'impianto di via Ponara, con riferimento alle operazioni di recupero e tipologie di rifiuti di cui al D.M. 5 febbraio 1998, è la seguente:

Tipologia dell'allegato 1, suballegato 1	Codici EER	Operazioni di recupero	Stoccaggio istantaneo (t)	Stoccaggio annuo (t)	Recupero annuo (t)
7.1 - Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e calcestruzzo	170101, 170904	R13 – R5	42.180 t complessive (di cui al massimo 25.000 t per la tip. 7.1 e al massimo 36.000 t per la tip. 7.6)	30.000	30.000
7.6 - Conglomerato bituminoso	170302	R13 – R5		45.000	45.000

Il processo di recupero dei rifiuti inerti derivanti da attività di demolizione e costruzione conferiti in impianto prevede le seguenti fasi di lavorazione:

- gruppo di frantumazione primario, che riduce il materiale a pezzatura Ø 300 mm, e annesso separatore magnetico per la rimozione degli scarti metallici
- gruppo vagli e mulino di frantumazione per la produzione di granulato di conglomerato

Al termine di questo processo si ottiene un "aggregato recuperato" ai sensi del DM 127/2024 e "granulato di conglomerato bituminoso" ai sensi del DM 69/2018, a seconda del rifiuto di origine trattato.

5.7.2 Stato di progetto

Nel progetto si prevede di aumentare il quantitativo annuo di rifiuti ritirati e quindi recuperabili, oltre che l'aggiunta di due nuovi codici EER di rifiuti speciali non pericolosi.

Tipologia dell'allegato 1, suballegato 1	Codici EER	Operazioni di recupero	Stoccaggio istantaneo (t)	Stoccaggio annuo (t)	Recupero annuo (t)
7.1 – rifiuti costituiti da laterizi,intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	170101, 170904, 170103, 170107	R13 - R5	42.180 t complessive (di cui al massimo 25.000 t per la tipologia 7.1 e al massimo 36.000 t per la tipologia 7.6	45.000 t	45.000 t
7.6 - conglomerato bituminoso	170302	R13 - R5		70.000 t	70.000 t

Le aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso rimangono inalterate rispetto allo stato di fatto, così come il quantitativo massimo di stoccaggio istantaneo autorizzato.



Figura 31: Aree di stoccaggio rifiuti

Si riportano le superfici delle aree e i relativi volumi massimi stoccabili.

Denominazione cumulo	Rifiuto	Descrizione	Superficie	Volume	Quantità stoccabile
A	17.03.02	Miscele bituminose	1.800 mq	8.910 mc	17.374 ton
B	17.01.01, 17.09.04, 17.01.03, 17.01.07	Cemento e rifiuti misti da attività di demolizione e costruzione	570 mq	2.820 mc	5.500 ton
C	17.03.02	Miscele bituminose	2.000 mq	9.900 mc	19.305 ton

5.7.3 *End of waste*

L'*End of Waste* è il processo attraverso il quale un rifiuto cessa di essere tale, per mezzo di procedure di recupero, ed acquisisce invece lo status di prodotto. Tale nozione nasce a livello comunitario con la Direttiva Quadro sui Rifiuti (2008/98/CE). In particolare, l'art. 6 afferma che “un rifiuto cessa di essere tale quando è sottoposto ad un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfa criteri specifici da elaborare conformemente alle seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.”

Tale definizione è ripresa nell'ordinamento italiano nell'articolo 184-ter, comma 1, D.Lgs. n.152/2006.

In particolare si possono considerare i seguenti decreti per l'attività produttiva dello stabilimento:

- Decreto Ministeriale 28 marzo 2018, n. 69, “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso”, che nello specifico interessa il rifiuto 17.03.02 soggetto a recupero in impianto.
- Decreto Ministeriale 28 giugno 2024, n. 127, “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale”, che nello specifico interessa i rifiuti 17.01.01, 17.09.04, 17.01.03, 17.01.07 soggetti a recupero in impianto.

La ditta Romagnola Conglomerati Srl ha recepito il DM 69/2018 con la Determina DET-AMB-2019-2926 del 17/06/2019 di aggiornamento della DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016: ha adeguato il proprio sistema di gestione dei rifiuti e della produzione in maniera tale da poter andare a recepire quanto imposto dal decreto per il recupero tramite lavorazione del rifiuto di conglomerato bituminoso e la produzione del nuovo prodotto “granulato di conglomerato bituminoso, ai sensi dell'art.2 c.1 l.b) del decreto stesso.

Con questo procedimento ex art. 53 LR 24/2017 verrà presentata una modifica sostanziale all'Autorizzazione Unica Ambientale di stabilimento, DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016, in maniera tale da andare a recepire anche il DM 127/2024. Verrà quindi adeguato il sistema di gestione dei rifiuti e della produzione relativamente ai rifiuti inerti da costruzione e demolizione e la produzione del nuovo prodotto "aggregato recuperato", ai sensi dell'art.2 c.1 l.f) del decreto stesso.

5.7.4 *Decreto CAM Strade 2024*

Il 21 dicembre del 2024 è entrato in vigore il D.M. 5 agosto 2024 recante "Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali". Tale decreto promuove la sostenibilità nelle costruzioni stradali, introducendo l'uso obbligatorio di materiali riciclati e sottoprodotti, con percentuali minime specifiche per diverse tipologie di materiali. Esso mira a ridurre l'impatto ambientale, incentivando l'adozione di pratiche sostenibili e garantendo certificazioni obbligatorie per la conformità ai requisiti ambientali e di tracciabilità.

Viene coinvolta un'ampia gamma di materiali da costruzione, tra cui:

- conglomerati bituminosi;
- calcestruzzi, sia preconfezionati che prodotti in cantiere;
- prodotti prefabbricati in calcestruzzo;
- materiali in acciaio e legno;
- murature miste e in pietrame;
- tubazioni in materiali ceramici e plastici;
- barriere antirumore.

Per assicurare un miglior impatto ambientale, viene stabilito che i materiali per rilevati e sottofondi stradali debbano contenere una percentuale minima di materiali recuperati o sottoprodotti, mantenendo prestazioni equivalenti ai materiali vergini. La percentuale richiesta varia a seconda del tipo di materiale.

Nello specifico della ditta Romagnola Conglomerati questo coinvolge i conglomerati bituminosi, per i quali viene imposta una percentuale minima di materiale recuperato variabile dal 10% al 35%, a seconda del tipo di strato.

La richiesta di incremento dei quantitativi di rifiuti in ingresso allo stabilimento e l'aggiunta di due nuovi codici EER è finalizzata al rispetto di questa normativa. In tale maniera la Romagnola Conglomerati sarà in grado di garantire il rispetto dei quantitativi di materiale riciclato idoneo all'interno del conglomerato bituminoso prodotto, mantenendo comunque prestazioni equivalenti a quello prodotto allo stato attuale.

5.8 Smaltimenti e depurazioni

5.8.1 *Stato attuale*

Allo stato attuale non sono presenti sul lotto in esame sistemi di smaltimento e/o di depurazione.

5.8.2 *Tipologie smaltimenti e scenario futuro*

Nello scenario futuro sono garantiti lo smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento previo trattamento in loco e scarico nello Scolo Ponara; il corretto smaltimento dei rifiuti prodotti dallo stabilimento verrà effettuata seguendo la normativa di settore. In particolare la nuova linea di frantumazione e vagliatura permetterà la separazione del materiale non idoneo, in particolare eventuale residuo metallico di tondini e altri ferri da costruzione, tramite separatori magnetici a nastro e cernita manuale. Questi rifiuti saranno quindi inviati a recupero o smaltimento a seconda delle caratteristiche proprie.

5.8.3 *Infrastrutture e impianti: conformità*

Per il trattamento in loco delle acque di dilavamento del nuovo piazzale sarà progettato e realizzato in analogia con i sistemi di trattamento già presenti negli altri scarichi aziendali. Saranno realizzate anche le nuove condotte fognarie a servizio di tale piazzale.

5.9 Paesaggio

5.9.1 Situazione attuale

Il concetto di paesaggio sta progressivamente trovando una sua precisazione, anche se può essere affrontato da diversi punti di vista. La convenzione europea del paesaggio ha portato a produrre la seguente definizione:

il "Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.

Si coglie come le attività umane per progredire nel loro operato, devono rapportarsi al contesto paesaggistico. Viene di seguito introdotto una breve analisi sul concetto di paesaggio, in modo da comprendere più a fondo il valore del contesto in cui si opera.

Benché non sia un'entità rigorosamente definibile, il paesaggio presenta quattro principali categorie di caratteri:

- Morfologici, relativi all'andamento della porzione visibile del territorio;
- Ecologici, riguardanti principalmente la composizione della flora e della fauna;
- Antropici, consistenti nelle opere realizzate dall'uomo: insediamenti, vie del traffico, infrastrutture, attività minerarie, e di cava, coltivazioni agrarie, etc.;
- Strutturali, relativi al modo con cui si combinano i tre caratteri precedentemente descritti.

L'area di interesse si sviluppa quasi interamente in un ambito territoriale già da tempo interessato da urbanizzazioni e da attività industriali.

Nella foto aerea sotto riportata si vede che l'area oggetto di variante urbanistica si sviluppa in continuità allo stabilimento della ditta Romagnola Conglomerati Srl.

E' opportuno ricordare che l'area di intervento, secondo il PTCP della Provincia di Forlì-Cesena, rientra all'interno di una Zona di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.19), dove si ricomprendono ambiti territoriali caratterizzati oltre che da rilevanti componenti vegetazionali o geologiche, dalla compresenza di diverse valenze (storico-antropica, percettiva ecc.) che generano per l'azione congiunta, un interesse paesistico.

Inoltre l'area dello stabilimento confina nella parte nord con la SS09 Via Emilia, la quale, sempre ai sensi del PTCP, rientra nell'ambito della Viabilità storica (art.24A) e Viabilità Panoramica (art.24B).

Secondo quanto prescritto dall'Autorizzazione Unica Ambientale, DET-AMB-2016-356 del 24/02/2016, per far fronte ai possibili impatti acustici e di polveri generati dalle attività dello stabilimento sono presenti barriere fisiche di mitigazione. Nello specifico posizionandosi sulla SS09 la vista verso sud è bloccata dalla barriera di mitigazione vegetale costituita da essenze locali (ad esempio alloro, leccio, cipresso) di altezza non inferiore ai 3 mt e dalla rete anti-polvere.



Figura 32: Vista panoramica dello stabilimento dalla SS09 Via Emilia



Figura 33: Barriere fisiche di stabilimento per rumore e polvere secondo DET-AMB-2016-356



Figura 34: Vista particolareggiata della barriera fisica dalla SS09 Via Emilia

L'area dello stabilimento si colloca in un Ambito Agricolo Periurbano (art.75 del PTCP), cioè uno spazio di contatto con il sistema insediativo e di chiusura dei margini urbani. Tali ambiti sono destinati in parte ad esercitare un ruolo di mitigazione ambientale e di integrazione funzionale tra sistema urbano e sistema agricolo.

L'impianto si trova infatti nella parte più occidentale a sud della SS09 Via Emilia dell'Area Industriale della Panighina, località del Comune di Bertinoro (FC). D'altra parte muovendosi verso ovest partendo dall'area dello stabilimento si entra in un'area a forte valenza agricola intensiva.

L'orditura del paesaggio è caratterizzata da alcuni elementi di seguito individuati:

- il profilo del terreno, in piano, privo di rilievi di carattere naturale;
- la tessitura del territorio, ordinato a campi e a fossi con disegno geometrico verso ovest, area industriale verso est;
- la presenza di linee nel territorio che individuano prevalentemente le vie di comunicazione oppure le opere idrauliche;
- gli insediamenti abitativi, al servizio delle aziende agrarie e quindi distribuiti singolarmente nel territorio, oppure in corrispondenza delle vie di comunicazione e degli snodi stradali, assumono a volte l'aspetto di piccoli agglomerati.



Figura 35: Area oggetto di intervento su google earth

5.9.2 Stato di progetto

La fascia verde perimetrale, presente nello stato di fatto attuale, costituisce anche fascia tampone per l'inserimento paesaggistico dello stabilimento all'interno del paesaggio esistente. La piantumazione di alberi ad alto fusto, alcuni di questi al di sopra dell'argine perimetrale, permettono una migliore schermatura dell'esistente.

Gli interventi di modifica dello stabilimento non modificano le caratteristiche proprie dell'area e dell'intorno. Il lotto oggetto della variante urbanistica è dotato di una fascia alberata perimetrale sui due lati che si affacciano verso la SS09 Via Emilia che andranno a schermare i macchinari e le attività svolte al suo interno. Inoltre la sua destinazione d'uso, comprese le caratteristiche del suolo, sono in totale continuità con quanto già presente nel resto dell'area dello stabilimento.

5.9.3 Quantità, qualità e funzione del verde: scenario attuale

Allo stato attuale l'area in esame risulta essere priva di vegetazione, eccezion fatta per l'alberatura presente sul perimetro, di vecchia trapiantazione e quindi il verde presente non è fruibile dalla popolazione. E' inoltre un verde "di filtro" posto subito a ridosso di un'attività produttiva e pertanto non di particolare pregio.

5.9.4 *Quantità, qualità e funzione del verde: scenario futuro*

La vegetazione presente sul perimetro del lotto, così come quella presente al perimetro presente nelle restanti parti dello stabilimento, verrà mantenuta per garantire un'adeguata mitigazione visiva, acustica e contro le polveri.

5.9.5 *Conservazione delle vedute e viste paesaggistiche*

L'intervento in oggetto e la trasformazione urbanistica in esame non comportano significative variazioni al paesaggio rispetto allo stato attuale, in particolare per quanto riguarda la vista paesaggistica dalla SS09 Via Emilia.

5.10 Biodiversità e fauna

5.10.1 *Descrizione della situazione attuale e delle specie*

L'area in esame si trova, come già più volte detto, al confine di una zona ad alta vocazione produttiva.

Tuttavia, considerando invece il RUE del Comune di Forlimpopoli, il lotto oggetto di variante urbanistica, così come la parte di stabilimento presente nello stesso Comune, rientrano all'interno di un'area della Rete Ecologica di fascia I. Queste aree sono caratterizzate da condizioni ambientali di pregio tale da giustificare interventi di restauro naturalistico, di valorizzazione paesaggistica e di tutela di biocenosi particolari. In tali zone la coltivazione ed il rafforzamento dei caratteri ambientali di base viene perseguita cercando di generare una rete interrelata di nuclei a massima tutela, e, in generale consentendo un accesso fortemente mediato all'uomo. Secondo lo stesso RUE, l'area di stabilimento rientra nell'Ambito da riqualificare A11-16 (Comparto riqualificazione via Emilia Sud), e più nello specifico nel sub-ambito SUB-B.

5.10.2 *Costituzione della rete ecologica: conformità*

Si ritiene che la costituzione di una rete ecologica non possa essere un aspetto primario per la zona in esame, essendo la stessa già da decenni destinata all'attività industriale di produzione di materiale per costruzione.

Tuttavia si segnala la presenza di un'area all'interno dello stesso Ambito della Rete Ecologica di fascia I già con le caratteristiche idonee a tale scopo. Tale area confina direttamente con il lotto oggetto di variante nella parte più occidentale dello stesso, ed è dotata di una fitta vegetazione arbustiva, caratteristica della zona con essenze locali.



Figura 36: Estratto dal PSC – Tavola 2b variante 2019 del Comune di Bertinoro e ortofoto 2011

5.11 Caratteristiche meteoclimatiche di sito

5.11.1 Tendenza climatica

Prendendo in esame i parametri termo-pluviometrici prevalenti di lungo periodo, il clima dell'Emilia Romagna può essere definito tipicamente temperato, intendendo con tale espressione un regime caratterizzato da lunghe estati calde e asciutte e brevi inverni miti e piovosi. Dal "Rapporto IdroMeteoClima Emilia-Romagna" dati 2023, è possibile estrapolare l'immagine che segue riepilogativa dell'andamento annuale del clima:

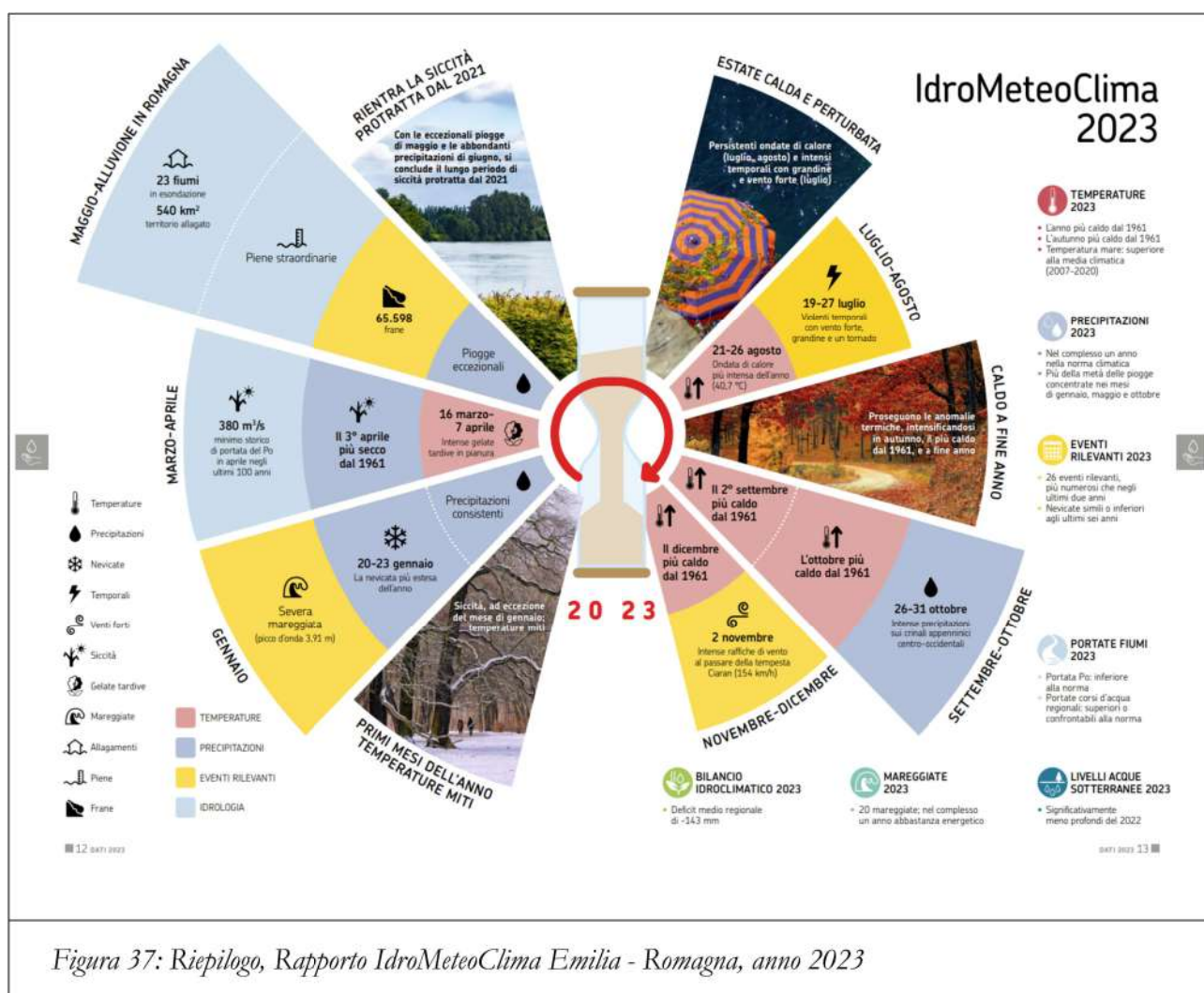


Figura 37: Riepilogo, Rapporto IdroMeteoClima Emilia - Romagna, anno 2023

In particolare dall'analisi del documento emerge come in Emilia Romagna, nel 2023, più della metà delle precipitazioni si siano concentrate nei mesi di gennaio, maggio ed ottobre. Nel mese di maggio va inoltre ricordato l'evento straordinario dell'alluvione in Romagna, con 23 fiumi esondati e 540 km² di territorio allagato. Per quanto riguarda le temperature si evidenzia come il 2023 sia stato l'anno più caldo dal 1961.

Si riportainfografica contenuta nel report già citato:

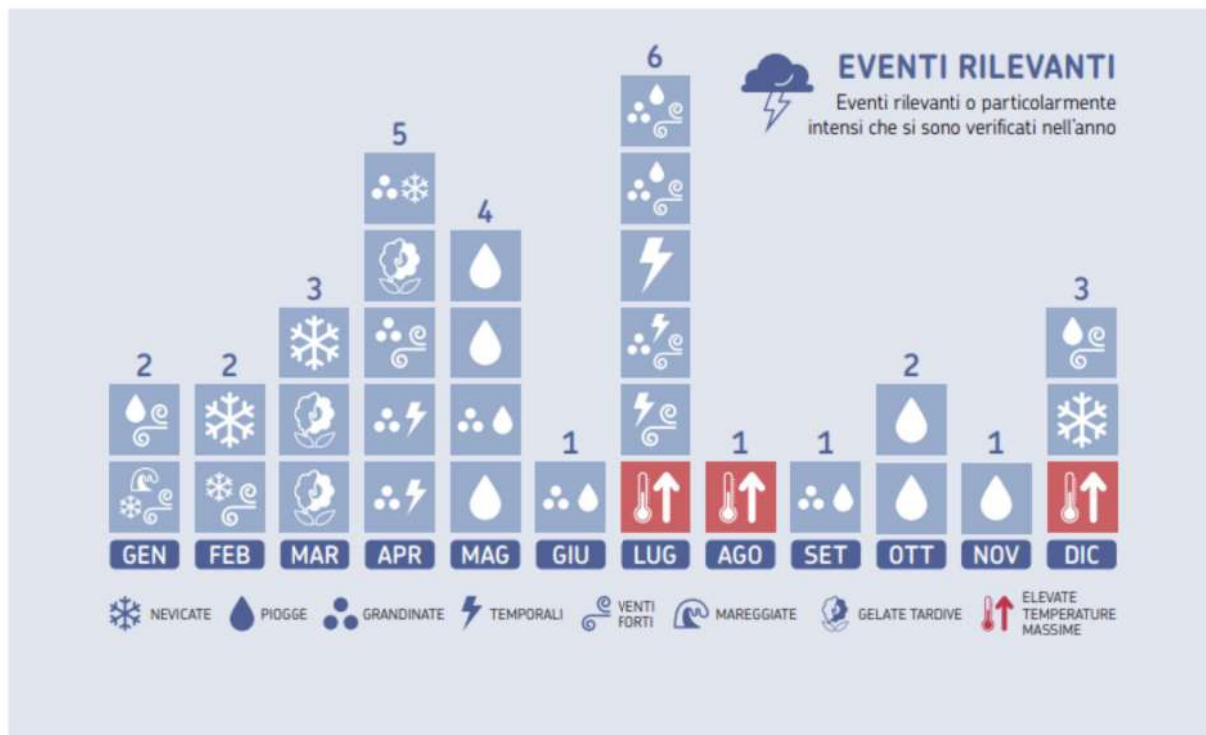
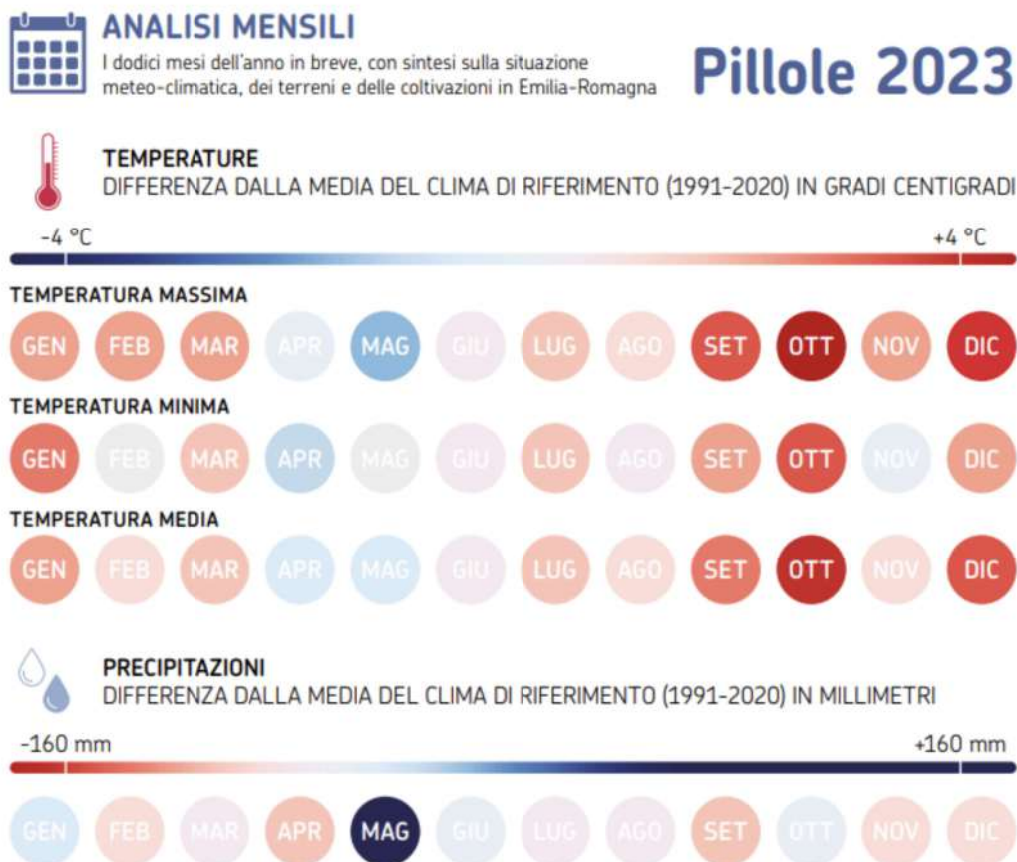


Figura 38: Idrografia mensile, Rapporto IdroMeteoClima Emilia - Romagna, anno 2023

Per quanto riguarda il territorio di pertinenza dei Comuni di Forlimpopoli e Bertinoro si riportano le mappe di caratterizzazione rispetto ai dati termopluviometrici, di bilancio idrogeologico e di evapotraspirazione potenziale, estratte dal Portale cartografico di Arpae per la regione Emilia-Romagna.

Nella fattispecie i valori medi registrati per il Comune di Forlimpopoli negli anni dal 1991 al 2015, e raffigurati nelle carte tematiche riportate a seguire, sono:

- Media annua delle temperature massime: 19 – 20 °C;
- Media annua delle temperature medie: 14 – 15 °C;
- Media annua delle temperature minime: 8 – 9 °C;
- Precipitazioni medie, totale annuo: 800 – 900 mm;
- Evapotraspirazione potenziale annua: 1.050 – 1.100 mm;
- Bilancio idroclimatico annuo: -400 – -300 mm.

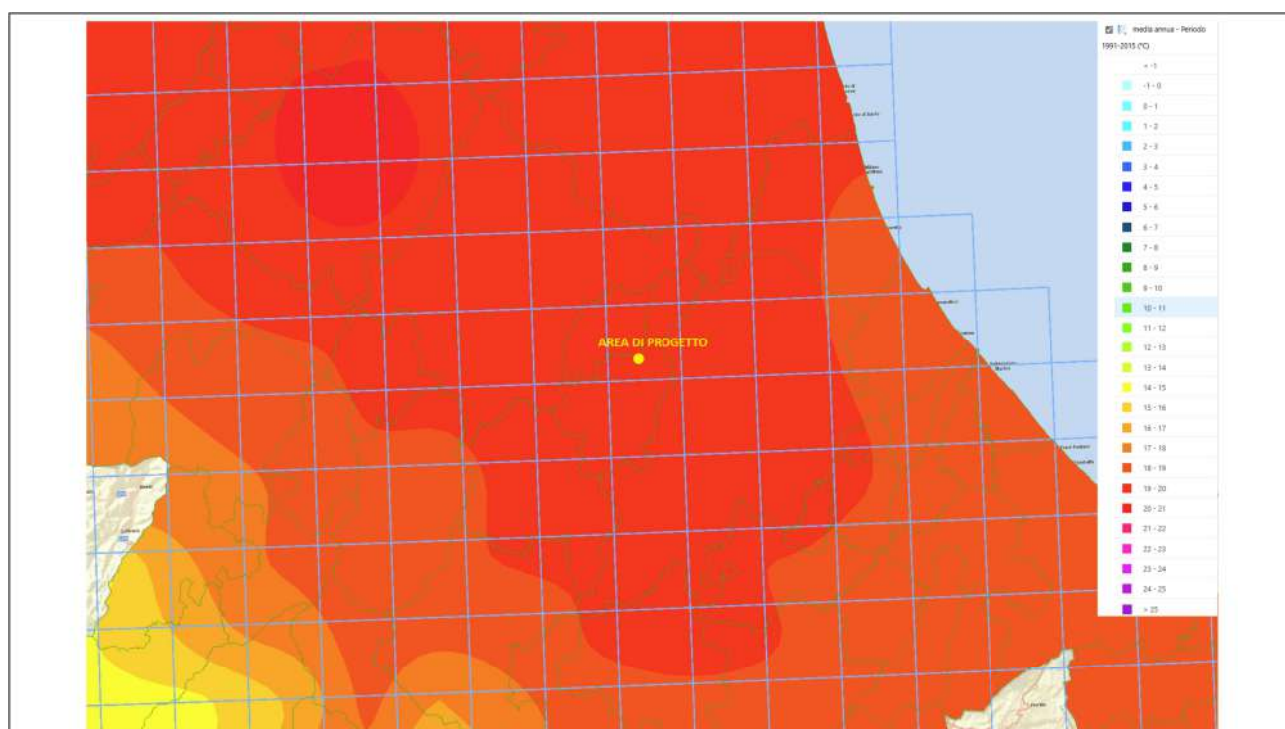


Figura 39: Media delle temperature massime annue [°C], anni di riferimento 1991 - 2015, fonte Geoportale Arpa Emilia - Romagna

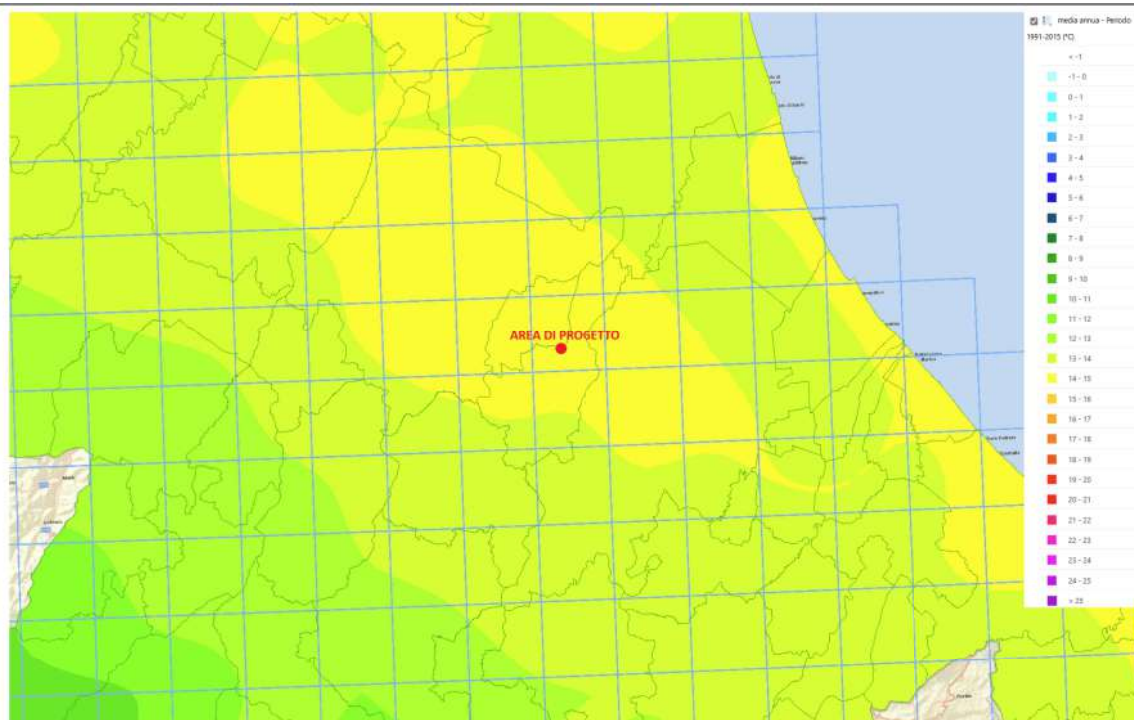


Figura 40: Media delle temperature medie annue [°C], anni di riferimento 1991 - 2015, fonte Geoportale Arpae Emilia - Romagna



Figura 41: Media delle temperature minime annue [°C], anni di riferimento 1991 - 2015, fonte Geoportale Arpae Emilia - Romagna

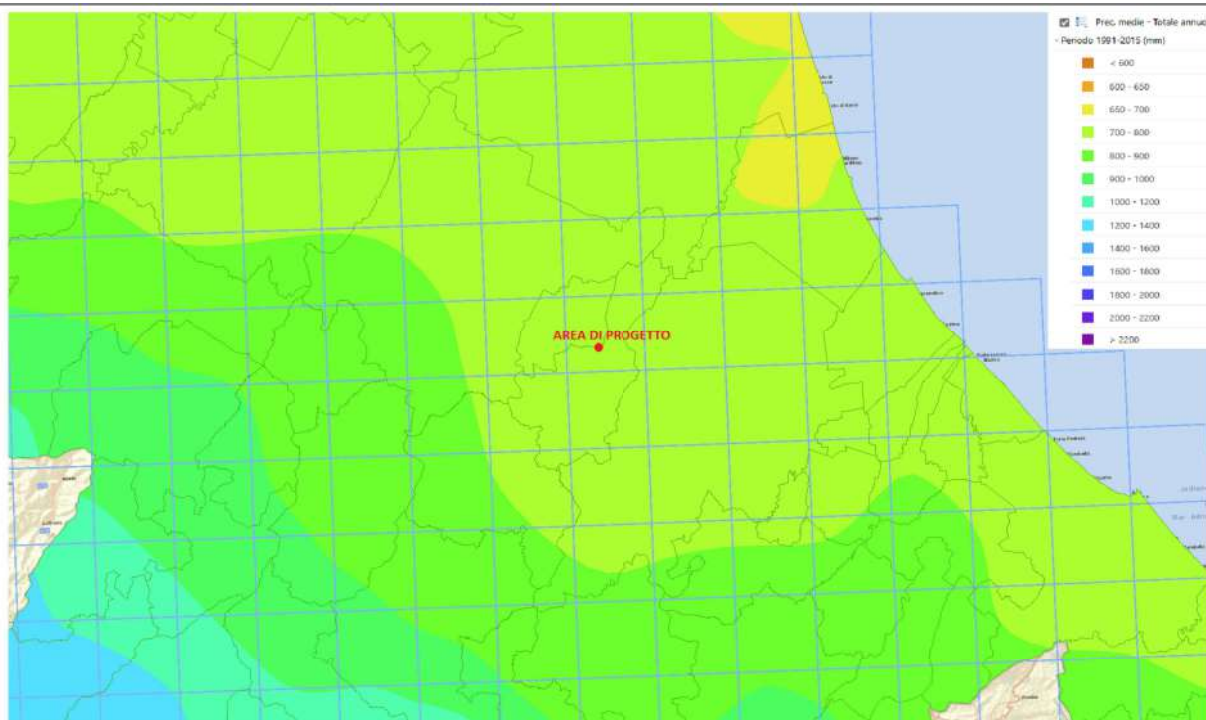


Figura 42: Precipitazione medie annue [mm], anni di riferimento 1991 - 2015, fonte Geoportale Arpae Emilia - Romagna

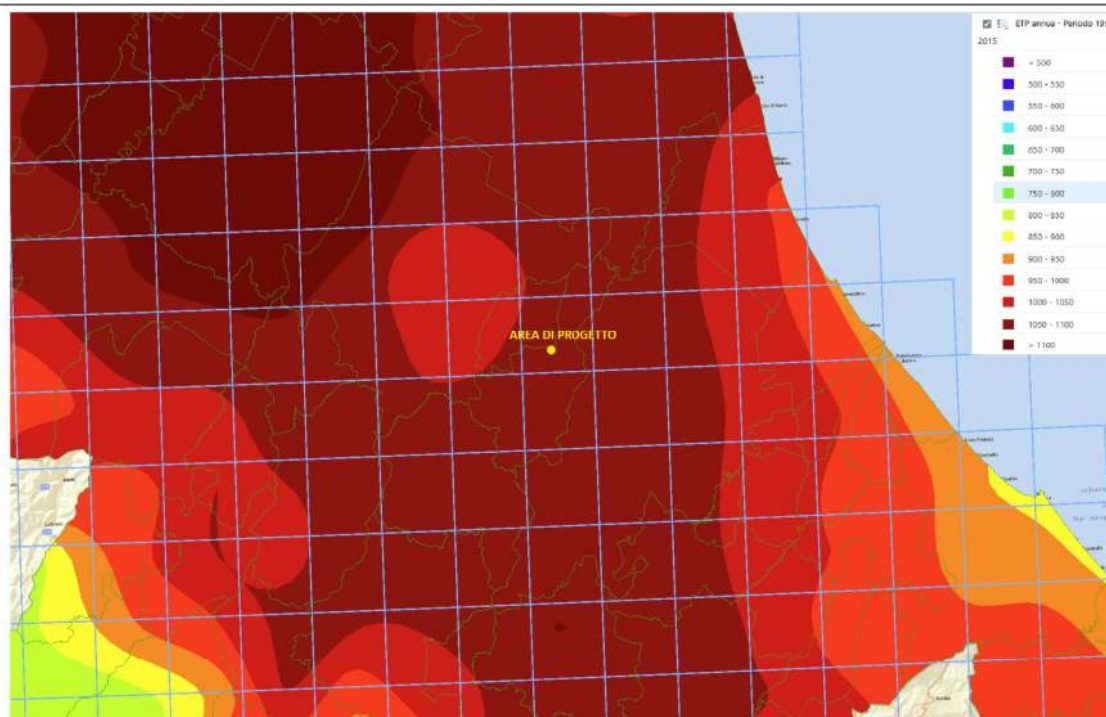
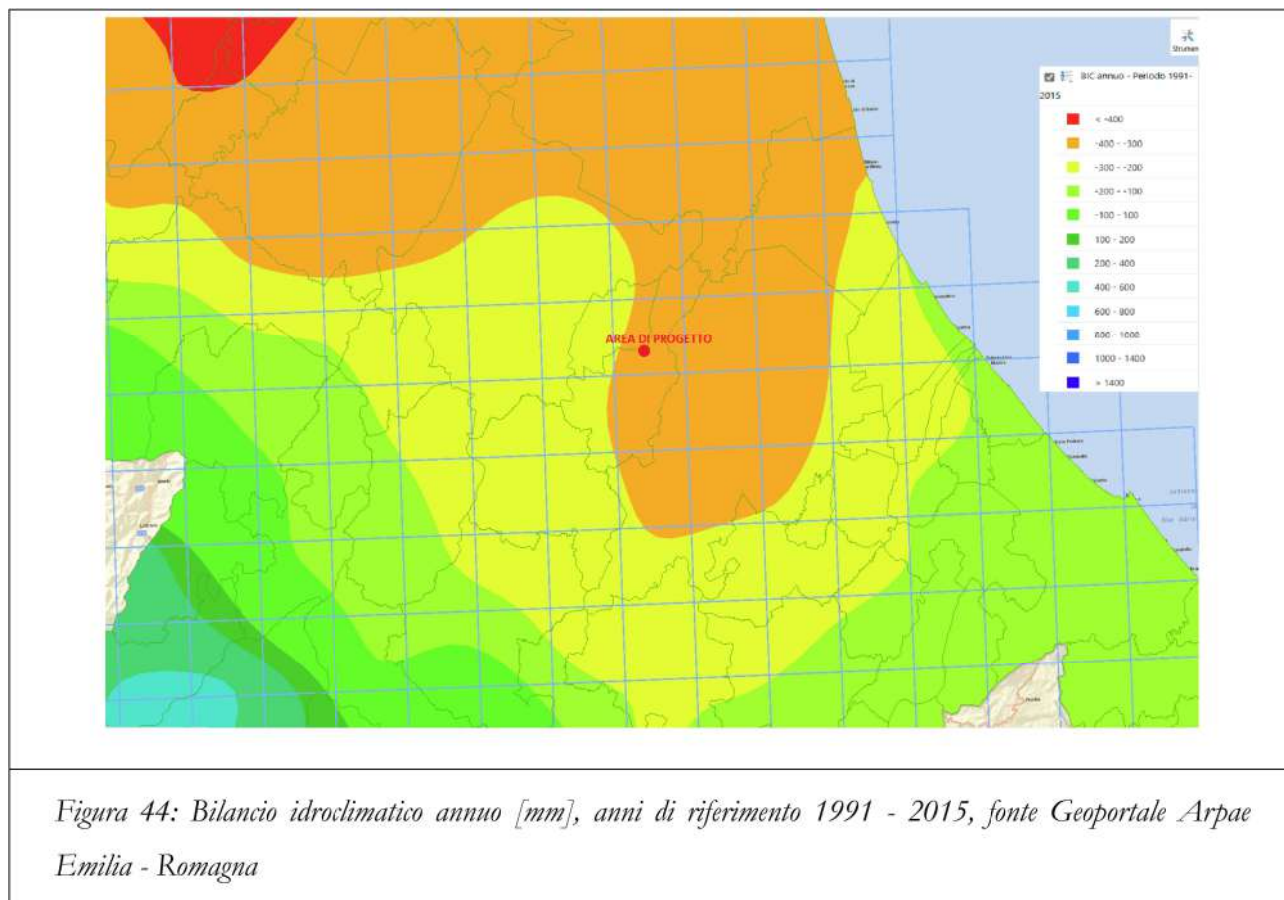


Figura 43: Evapotraspirazione media annua [mm], anni di riferimento 1991 - 2015, fonte Geoportale Arpae Emilia - Romagna



5.11.2 Situazione attuale delle temperature

La Provincia di Ravenna, compresa fra la costa adriatica ad Est e i rilievi appenninici a Sud-Ovest, è costituita in gran parte da territorio pianeggiante, distinguibile in pianura costiera, interna e pedecollinare; all'interno del territorio provinciale, il Comune di Faenza è situato al margine esterno dell'Appennino Settentrionale in corrispondenza della media valle del Fiume Lamone.

Da un punto di vista meteo-climatico, l'area di interesse può essere inquadrata nella pianura interna, che si spinge fino alla pedecollina; nonostante sia strettamente contigua con la pianura costiera, mostra caratteri piuttosto diversi da essa. In pratica si verifica il graduale passaggio da un clima marittimo ad uno più continentale: aumento dell'escursione termica giornaliera, ventilazione più contenuta con aumento delle calme anemologiche, frequenti gelate e formazioni nebbiose nei mesi invernali e aumento delle giornate d'afa nei mesi estivi.

Nella provincia di Ravenna la condizione più frequente, in tutte le stagioni, è quella di stabilità, associata ad assenza di turbolenza termodinamica e debole variazione del vento con la quota. Ciò comporta che anche in primavera ed estate, nonostante in questi periodi dell'anno si verifichino il maggior numero di condizioni di instabilità, vi siano spesso condizioni poco favorevoli alla dispersione degli inquinanti immessi vicino alla superficie; nella stagione invernale, in cui si ha un intenso raffreddamento del suolo dovuto all'irraggiamento notturno, si può instaurare una condizione di

inversione termica persistente, anche durante l'intero arco della giornata. Si rileva inoltre che il sito di interesse è localizzato in una zona caratterizzata, in tutte le stagioni, dalle più alte frequenze percentuali di condizioni di stabilità all'interno del territorio provinciale.

5.11.3 Interventi di mitigazione delle temperature

Stante la vocazione produttiva del terreno, non sono previsti particolari interventi per la mitigazione delle temperature. La presenza di una barriera verde su una parte del perimetro dello stabilimento sicuramente contribuisce al non innalzamento delle stesse. Si precisa che gli interventi di progetto non apportano sostanziali modifiche al regime termico dell'area.

5.11.4 Interventi per mantenere le correnti del vento

Si ritiene che la variante urbanistica proposta non influisca sulle correnti del vento. Infatti la nuova linea di frantumazione-vagliatura andrà a sostituire quella esistente e sarà costituita per la maggior parte da nastri trasportatori, i quali per la forma sottile e allungata che hanno non creano una barriera alle correnti del vento. Inoltre è necessario considerare come siano già presenti allo stato attuale barriere vegetali su una parte del perimetro dello stabilimento, che in parte interferiscono con le correnti del vento per i primi metri a partire dal piano campagna.

5.11.5 Interventi per mitigare la propagazione delle polveri

La propagazione delle polveri è mitigata dalla barriera verdi già presenti nello stato attuale.

Si riporta a tal proposito una foto dello stabilimento in cui sono evidenziate tutte le barriere presenti oggi, vegetali e non.



Oltre alle barriere perimetrali, che fungono da mitigazione “fisica”, nella Autorizzazione Unica Ambientale DET-AMB-2016-356 sono presenti diverse prescrizioni per ridurre la formazione di polvere generata dalle attività di stabilimento e dal materiale stoccato.

Si sottolinea comunque che il progetto di rinnovo della linea di frantumazione-vagliatura prevede come beneficio l’installazione di nuovi nastri trasportatori con copertura per il contenimento delle polveri generate dalla movimentazione del materiale.

E’ stata redatto il Documento di “Valutazione previsionale delle emissioni polverose” a opera della Servizi Ecologici Soc.Coop.

5.12 Energia

5.12.1 *Stima consumi e obiettivi generali*

La trasformazione urbanistica in esame non comporta un sostanziale incremento del consumo di energia. Infatti all'interno del progetto di variante ci sarà la sostituzione dell'attuale linea di frantumazione-vagliatura con una linea più moderna, che permetterà sì un incremento nelle tonnellate orarie lavorate di rifiuti inerti derivanti da attività di demolizione e costruzione, ma sarà dotata di motori a minor consumo energetico specifico.

5.12.2 *Risparmio energetico*

Il progetto sarà realizzato utilizzando macchine e sistemi efficienti a livello energetico.

La potenza elettrica totale richiesta dal nuovo macchinario è di circa 446 kW. La cabina elettrica di impianto sarà quindi in grado di soddisfare

Nello specifico si avranno:

Tipologia elemento linea	Potenza Elettrica richiesta
Frantumatori (primario e secondario)	204,25 kW
Nastri trasportatori	144,60 kW
Aspiratore	51,25 kW
Vaglio	30,00 kW
Altri	15,90 kW

Dei due frantumatori presenti, il gruppo di frantumazione primario esistente verrà mantenuto, anche se in una posizione diversa rispetto a quella attuale.

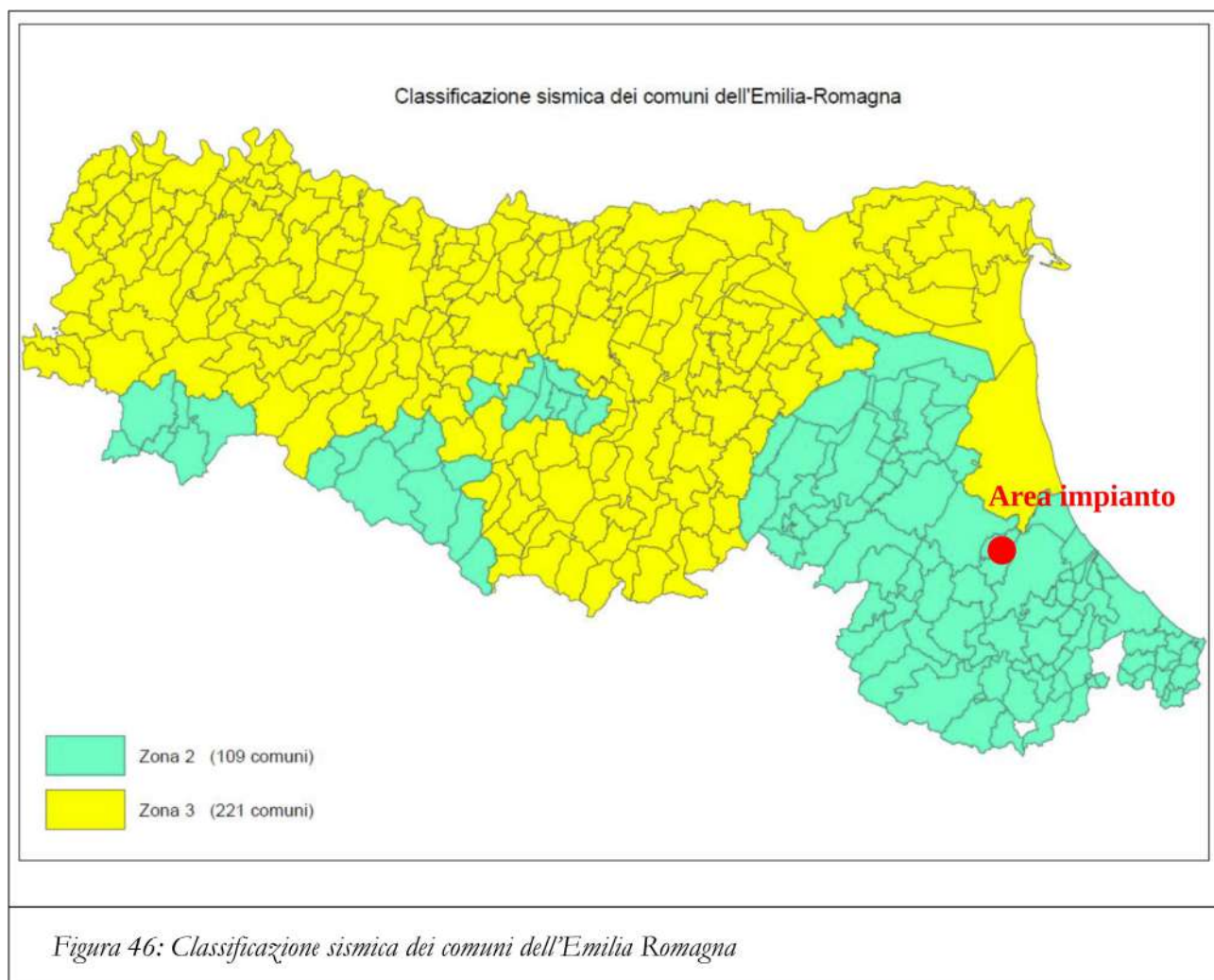
5.12.3 *Congruità dei consumi rispetto agli obiettivi della pianificazione: conformità*

La variante urbanistica in esame non comporta una maggiorazione significativa dei consumi di energia. Risulta pertanto pienamente conforme agli obiettivi di pianificazione. Si specifica inoltre che non si intende realizzare nel territorio soggetto a variante attività industriali particolarmente energivore.

5.13 Prevenzione rischio sismico

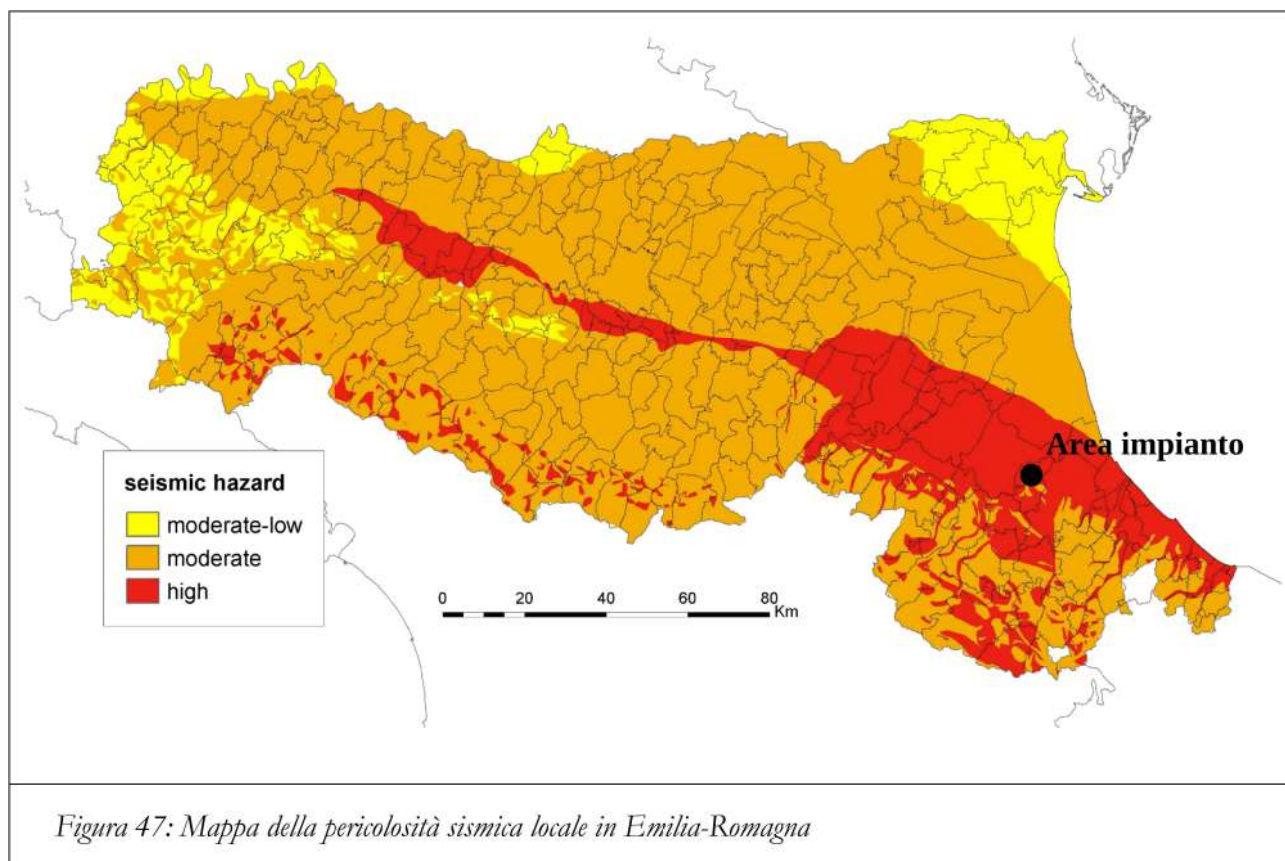
5.13.1 Descrizione del tema e geologia

L'area in esame è situata al limite della "zona industriale" di Panighina, località del Comune di Bertinoro, si presenta perfettamente pianeggiante.



Lo stabilimento si trova in Zona 2 (Rischio Medio). La classificazione sismica costituisce un riferimento tecnico-amministrativo per graduare l'attività di controllo dei progetti e la priorità delle azioni e misure di prevenzione e mitigazione del rischio sismico.

A seguire la mappa illustra la distribuzione della pericolosità sismica in Emilia-Romagna considerate anche le caratteristiche geologiche che possono modificare lo scuotimento sismico in superficie (effetti locali), per il range di periodi T compreso tra 0,1s e 0,5 e un tempo di ritorno di 475 anni.



Lo stabilimento ricade in una zona dove il Pericolo sismico è di livello Alto.

L'area non è interessata da fenomeni di frana o dissesto, anche con riferimento alla Tavola 4 del PTCP della Provincia di Forlì.

5.13.2 Soluzioni e conformità

Sull'area oggetto di variante non è prevista la realizzazione di edifici. Verranno realizzati solo basamenti e platee in calcestruzzo armato per la nuova linea di frantumazione-vagliatura da installare in sostituzione di quella esistente.

5.14 Rischi territoriali

5.14.1 Elettromagnetismo

Dall'analisi del territorio circostante all'area di intervento si evince come la questione elettromagnetismo non rappresenti un problema. Questo lo stato di fatto.

Secondo il Piano di Localizzazione delle Emittenti RadioTelevisive – PLERT – redatto nel 2019 da Corecom Emilia-Romagna, le principali emittenti radio-televisive rispetto allo stabilimento della Romagnola Conglomerati Srl si collocano nel capoluogo del Comune di Bertinoro, a una distanza superiore ai 3 km in linea d'aria.

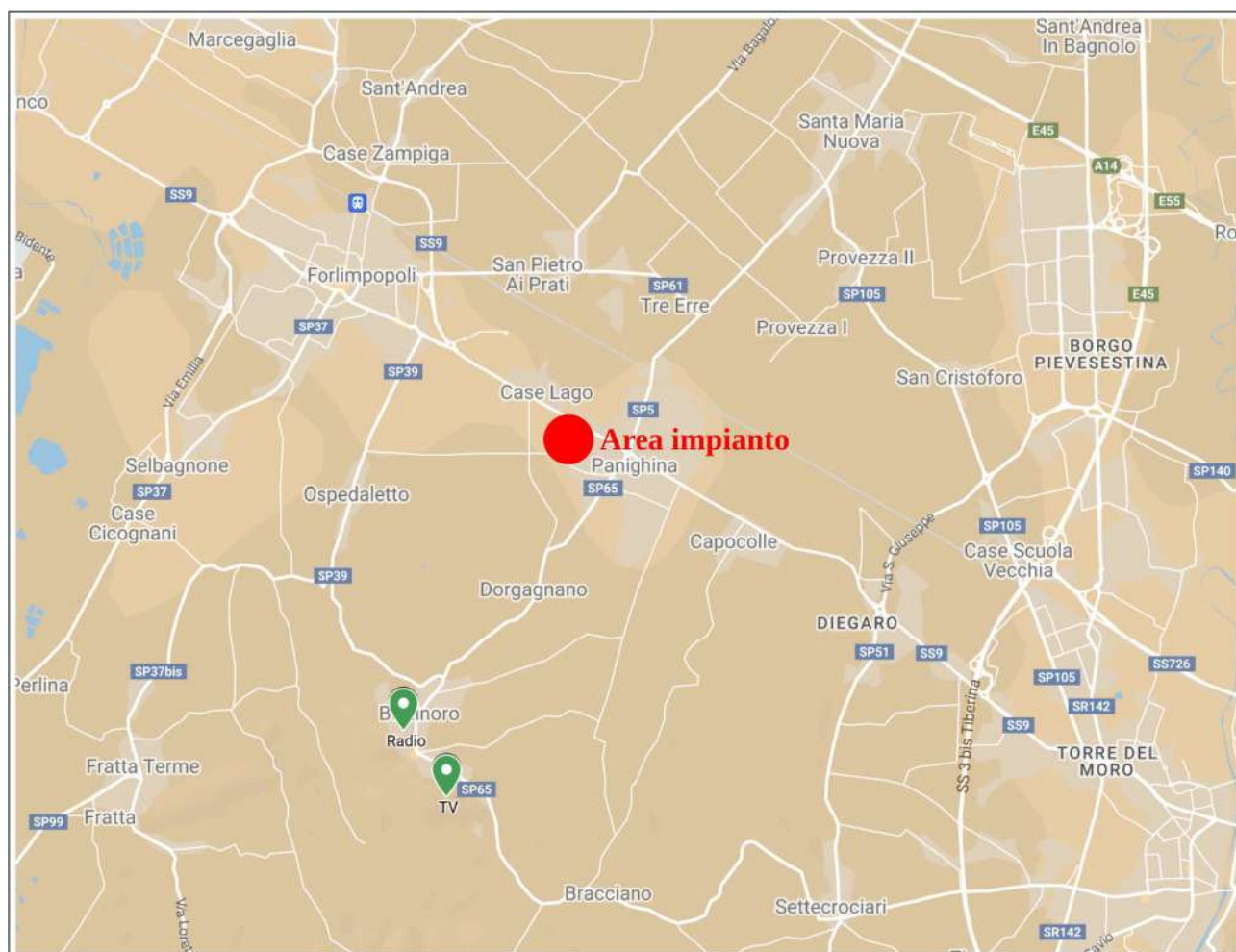


Figura 48: Tavola delle emittenti radio-TV (Corecom – Emilia Romagna)

Altro riferimento è il Catasto Regionale delle sorgenti di campi elettromagnetici (Cem), istituito con legge n. 36/2001 il quale ha lo scopo di rilevare i livelli dei campi di tutte le sorgenti fisse nel territorio regionale, con riferimento alle condizioni di esposizione della popolazione. L'attuale versione del Catasto Regionale contiene gli impianti di comunicazione mobile, mentre sono in corso di implementazione le sezioni relative agli impianti radiotelevisivi e agli impianti di distribuzione dell'energia elettrica fino a 150 kV.

Dalle tavole del Catasto Regionale CEM si può vedere che nella zona della Panighina sono presenti 3 possibili sorgenti di campi elettromagnetici:

- quella più a nord singola, in realtà risulta essere una stazione radio base senza alcuna tecnologia installata e autorizzata (anche da un sopralluogo tramite Google Maps non risulta essere presente);

- quelle più a sud in coppia sono afferenti a un unico punto e antenna nella realtà, posizionata in Via Emilia 216/218 (posizione esatta 44.171897, 12.157955): il fatto che nella mappa vengano rappresentate 2 sorgenti è legato al fatto che in momenti differenti sono state autorizzate e attivate diverse tecnologie:

- GSM900 - LTE800 - LTE1800 - UMTS900 – UMTS2100, antecedenti al 01/01/2019;
- 5G2600 - 5G3700 - LTE2100 - LTE2600 - LTE1800-5GDSS – UMTS2100, al 13/02/2025

La distanza dello stabilimento da questa antenna è comunque superiore ai 300 m.

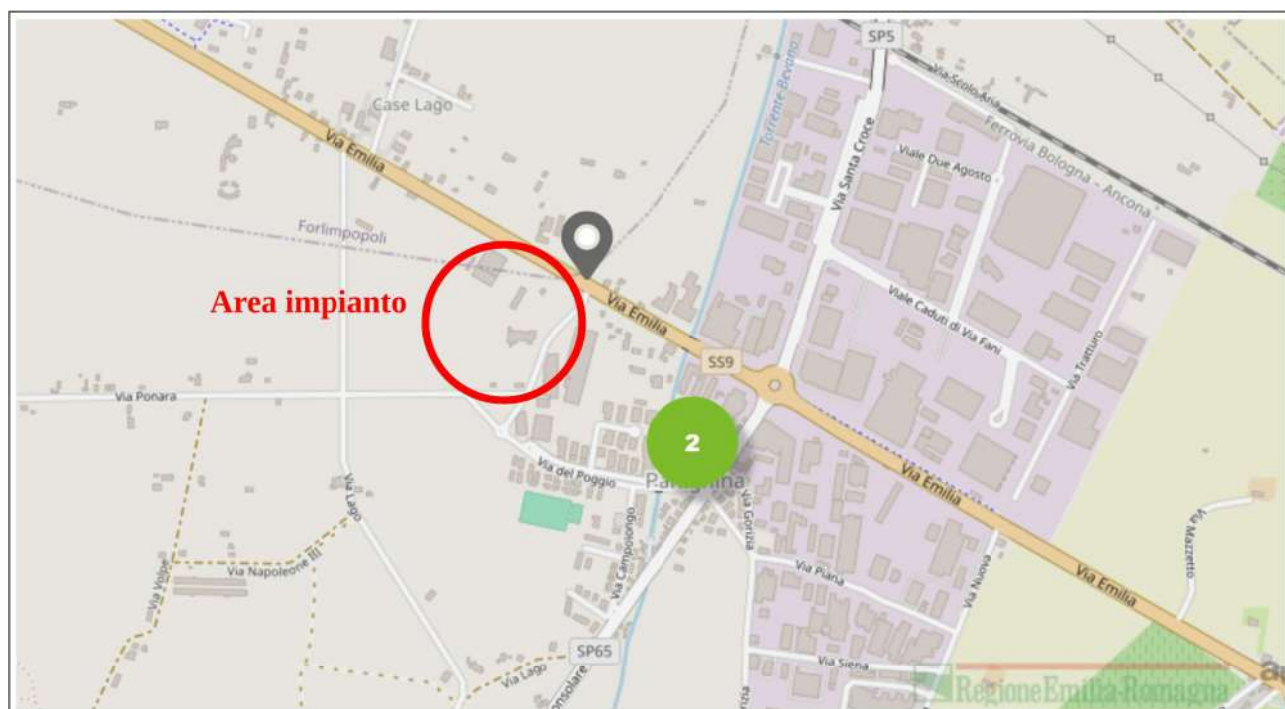


Figura 49: Tavola delle antenne – Catasto Regionale CEM

La variante urbanistica in esame non impatta su questo elemento.

5.14.2 Aree a rischio di incidente rilevante (RIR)

Il D.Lgs. 334/99, cosiddetta “Seveso bis”, definisce le linee guida per il controllo e la tutela del territorio rispetto ai rischi derivanti dagli impianti a rischio di incidente rilevante, così come definiti dal decreto stesso.

a) "stabilimento", tutta l'area sottoposta al controllo di un gestore, nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse;

f) "incidente rilevante", un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento di cui all'articolo 2, comma 1, e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose;

La Provincia di Forlì-Cesena, individua sul suo territorio gli stabilimenti che rientrano all'interno delle definizioni riportate nel decreto "Seveso bis". Dallo stralcio della Tavola 5b del PTCP sotto riportato si vede come lo stabilimento abbia nelle immediate vicinanze, in Via Emili 148 sempre nella località della Panighina, un'attività a rischio di incidente rilevante, cioè l'azienda Lampogas Romagnola Srl, specializzata nella gestione e vendita di GPL. Secondo alcune fonti in rete l'attività dell'azienda risulta però cessata al momento. Questo viene confermato dal RUE del Comune di Bertinoro, il quale non riporta nelle proprie tavole la presenza di alcuna azienda a Rischio di Incidente Rilevante nella località Panighina.

In aggiunta si può affermare con certezza come le attività oggetto del progetto non comportino alcuna interazione con Aree a Rischio di Incidente Rilevante.

5.14.3 Bonifica ordigni bellici

Nelle aree dello stabilimento e in quella oggetto della variante urbanistica sono state nel tempo eseguiti lavori sul terreno, anche in profondità, che non hanno mai dato luogo al rinvenimento di ordigni bellici. Si ritiene pertanto che la possibilità di un ritrovamento di ordigni bellici durante le attività di adeguamento impiantistico oggetto del progetto sia molto improbabile.

5.14.4 Bonifica siti inquinati (riferimento a vecchi depositi di carburante o sostanze tossiche)

Non sono presenti siti da bonificare. Il terreno è storicamente stato usato in ambito agricolo e successivamente incolto; pertanto la variante urbanistica non comporta la necessità di una bonifica prima della realizzazione delle opere previste.



Figura 50: Ortofoto AGEA 2008

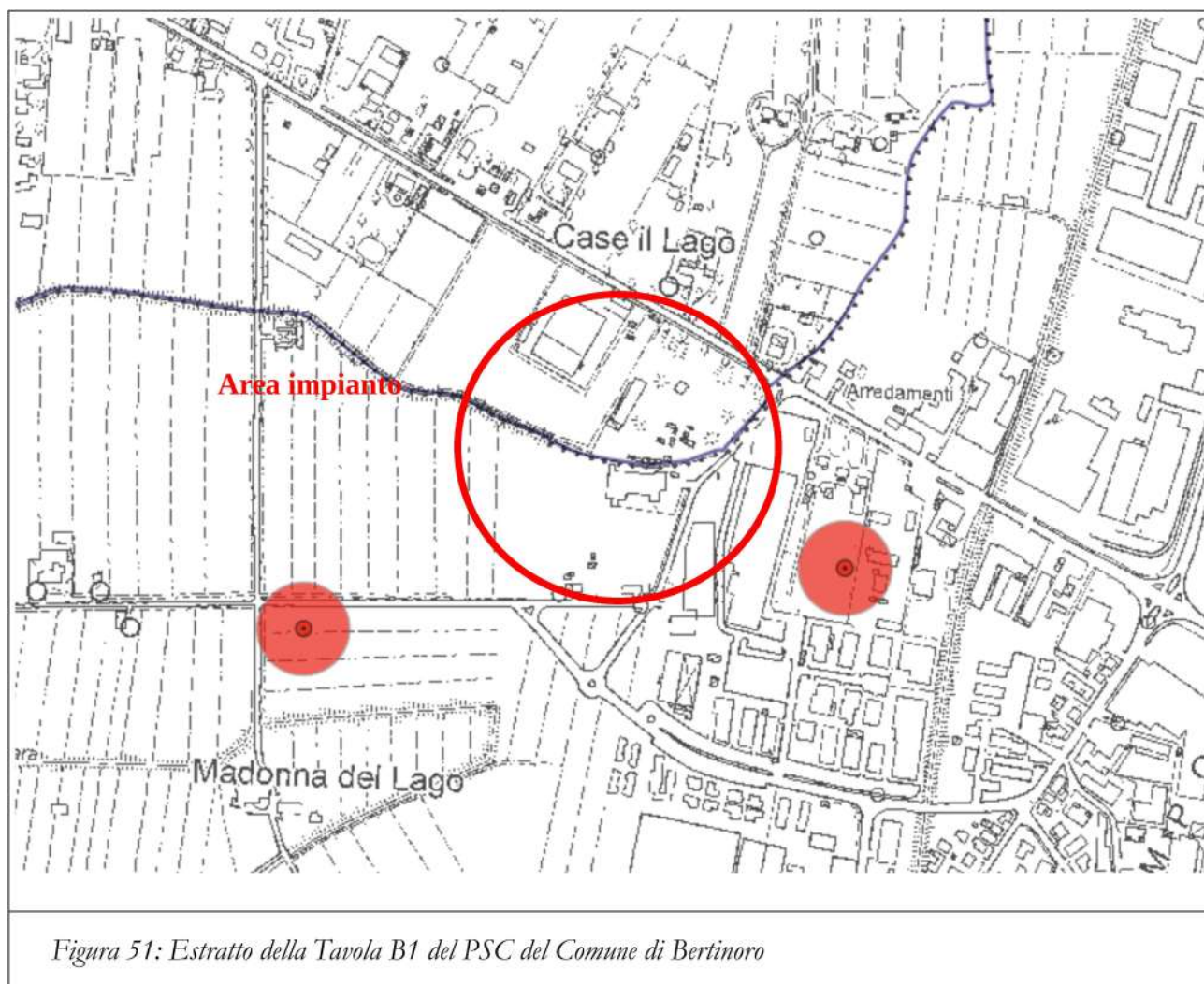
5.15 Potenzialità archeologica

5.15.1 Descrizione del tema

Da un'analisi del PTCP della Provincia di Forlì-Cesena, con riferimento alla Tavola 2, nelle vicinanze dello stabilimento vengono identificate due Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art.21A), entrambi all'interno del Comune di Bertinoro. Lo stesso PSC del Comune nella Tavola B1 riporta tale indicazione.

Entrambi i punti (evidenziati dal pallino rosso-nero nella Tavola) sono zone rientranti nella categoria b2 “aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti”, cioè aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti, aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici, aree a rilevante rischio archeologico.

Si riporta lo stralcio della Tavola del PSC interessata, in cui sono riportate anche le fasce di rispetto di 50 m, che presentano gli stessi vincoli e prescrizioni dei siti archeologici stessi:



L'area dello stabilimento, compreso il lotto oggetto di variante, non sono nelle immediate vicinanze di una zona ad interesse storico-archeologico. Inoltre, nel corso degli anni in cui si sono susseguiti lavori

e scavi all'interno delle stesse aree, non è mai stato rinvenuto alcun reperto archeologico degno di nota.

5.16 Sostenibilità dell'architettura

5.16.1 Ottimizzazione della forma e degli orientamenti dell'insediamento

Non si realizzano edifici.

5.16.2 Sostenibilità dei materiali e delle tecniche costruttive

Non si realizzano edifici.

5.16.3 Architettura come fattore di connessione ecologica

L'intervento di progetto prevede la costruzione di piazzali ed elementi divisorii che ben si inseriscono nel contesto industriale dello stabilimento Romagnola Conglomerati Srl.

6 MITIGAZIONI/COMPENSAZIONI PROPOSTE

Come si evince dalla trattazione precedente, la trasformazione urbanistica dei terreni avrà un impatto soprattutto dal punto di vista paesaggistico. Di conseguenza verrà approntata una fascia di verde sul perimetro libero dei due lotti interessati, dando risposta alle prescrizioni di PSC e RUE.

Nello specifico verrà realizzata la fascia sul lato sud-ovest delle particelle 234 e 457, essendo sugli altri lati di confine già presenti alberi di una certa altezza con la funzione di mitigazione. Verranno utilizzate essenze locali di tipo arbustivo.

7 INDICATORI

Indici ed indicatori ambientali devono essere in grado di:

- Fornire un'immagine realistica e rappresentativa dello stato dell'ambiente;
- Essere semplici, di facile interpretazione;
- Delineare il trend nel tempo;
- Essere adattabili ai cambiamenti dell'ambiente e delle attività umane;
- Permettere la comparazione tra gli indicatori prodotti a scala internazionale;
- Essere rilevanti per analizzare i fenomeni analizzati a scala nazionale e per delineare tendenze di interesse globale;
- Essere confrontabili rispetto ad una soglia o un target così che gli utilizzatori possano testarne l'utilità ed attribuire un corretto significato ai valori ad essi associati;
- Avere una credibilità teorica e scientifica;
- Basarsi su standard internazionali ed essere riconosciuti universalmente validi;
- Confrontarsi con i modelli economici, di previsione e con i sistemi di informazione;
- Facilmente disponibili;
- Adeguatamente documentabili e di buona qualità;
- Adattabili ad intervalli regolari nel rispetto delle procedure disponibili.

La tabella seguente riporta gli indici da monitorare.

Indicatore
Recupero rifiuti non pericolosi
Qualità emissioni in atmosfera
Qualità scarico idrico

8 **MONITORAGGIO PROPOSTO**

Il monitoraggio degli effetti ambientali significativi della variante in esame ha la finalità di individuare e verificare gli obiettivi di protezione e gli effetti ambientali derivanti dalla variante di piano proposta.

Il monitoraggio rappresenta una attività di supporto alle decisioni, anche collegata ad analisi valutative, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

L'orizzonte temporale del monitoraggio degli indicatori selezionati riguarda un periodo di 3 anni dalla redazione del piano.

Alla luce delle modalità di attuazione si propone di monitorare i seguenti aspetti nell'ottica della valutazione ambientale ed economica degli effetti del piano. E riportata anche l'implicazione ambientale dell'indicatore da monitorare.

Indicatore	Descrizione	Implicazione
Recupero rifiuti non pericolosi	ton/anno rifiuti ritirati dallo stabilimento	Riduzione rifiuti destinati a smaltimento in discarica
Qualità emissioni in atmosfera	mg/Nmc polveri totali (riferiti ad un tenore volumetrico dell'ossigeno pari al 17% così come indicato al [12] Parte III Allegato I alla Parte V del D.Lgs.152/06 e smi) su E1	Rispetto dei limiti da legge e delle prescrizioni AUA
Qualità scarico idrico	mg/l idrocarburi totali mg/l solidi sospesi totali	Rispetto dei limiti da legge e delle prescrizioni AUA

9 ALTERNATIVE PROPOSTE

La richiesta di variante si attua nell'ottica di permettere la modifica del layout di lavorazione dello stabilimento con la sostituzione di alcune macchine e l'installazione di nuove, atte a migliorare il ciclo di lavorazione, aumentare la percentuale di riciclo rifiuti, abbattere le emissioni in atmosfera di polveri e rumori, diminuire i consumi energetici.

Ogni alternativa progettuale sarebbe peggiorativa in quanto o prevederebbe la scelta di un sito alternativo e la delocalizzazione dell'attività, con tutto quello che implica dal punto della fattibilità tecnico-economica, o non permetterebbe la realizzazione di tali interventi di miglioramento.

I miglioramenti indotti dalla variante sono sia nell'interesse dell'Azienda, ma anche di tutto il comparto in cui si colloca lo stabilimento (si consideri quanto detto circa le emissioni in atmosfera di polvere e quelle acustiche e i consumi energetici).

Le opere di urbanizzazione sono in continuità con lo stabilimento della Romagnola Conglomerati e non creano frammentazione paesaggistica.

10 CONCLUSIONI

La trasformazione urbanistica riguarda la modifica della destinazione urbanistica di circa 7000 mq in un'area di proprietà della ditta Romagnola Conglomerati Srl all'interno del Comune di Forlimpopoli (FC). Detta modifica è richiesta per consentire l'ampliamento dello stabilimento di produzione di conglomerati bituminosi, misto stabilizzato e frantumato di fresato di Via Ponara snc.

A fronte di un modesto consumo di suolo si ha la possibilità di procedere con una modifica migliorativa del layout del ciclo produttivo con la sostituzione di alcune macchine e l'installazione di nuove: queste modifiche avrebbero effetti positivi per quanto riguarda la percentuale di rifiuti recuperati, l'abbattimento delle emissioni in atmosfera di polveri e rumori e la diminuzione dei consumi energetici.

La mitigazione dell'impatto per la variante urbanistica dell'area è ottenuta tramite il completamento della fascia verde perimetrale.

L'analisi effettuata mette in luce la natura positiva della variante proposta per il PSC del Comune di Forlimpopoli.

Si ritiene che, nel complesso dell'analisi, prevalgano gli aspetti ambientali positivi rispetto ai negativi.