

“SINTESI NON TECNICA DI VAS-VALSAT”

*Ipotesi di piano industriale per la nuova Area Logistico-Produttiva (ALPPACA)
sito nel Comune di Forlimpopoli (FC), Provincia di Forlì-Cesena*

COMMISSIONATA DA: **GE.SCO S.R.L.**

Relazione asseverata dal tecnico progettista:

Arch. Fabio Eugenio Flamini

STUDIO TECNICO ARCH. FABIO FLAMINI
V.le Roma 8, 47012 - Civitella di Romagna (FC)

Rev.	Data	
0	08/05/2023	Prima emissione
1	23/01/2024	Prima revisione

PREMESSA	2
UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	3
MOTIVAZIONI E CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	7
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	15
DOTAZIONI VERDI.....	17
STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	20
CONCLUSIONI	25

PREMESSA

Il presente documento allegato all'istanza di Piano Operativo è redatta su incarico della Società GES.CO S.R.L., con sede legale in Via del Rio n.400, San Vittore di Cesena (FC) con il Sig. Franco Picchioni come Legale Rappresentante dell'Impresa e con Socio Unico la Alimentari AMADORI S.p.A. ed è relativa al Piano di Assetto Programmatico per una nuova Area Logistico-Produttiva (in breve ALPPACA) da insediare presso via Paganello, nel Comune di Forlimpopoli (FC).

Questo documento persegue la finalità di assicurare che l'attività antropica prevista sia compatibile con il contesto in cui si insedia, per uno sviluppo sostenibile in connessione ai vantaggi conseguenti alla realizzazione di un'attività economica. L'elaborato contribuisce a valutare le misure progettuali proposte, ad assicurare che vengano rispettati gli ecosistemi e le risorse tutte, la salvaguardia degli elementi meritevoli di tutela, il monitoraggio e il controllo degli impatti.

Il presente documento è stato redatto dall'Arch. Fabio Eugenio Flamini, in collaborazione con l'Arch. Riccardo Murani.

Tale documento, in sintesi, fornirà indicazioni su:

- Ubicazione dell'intervento;
- Motivazioni e caratteristiche dell'opera;
- Caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto;
- Stima degli impatti ambientali, misure di mitigazione, di compensazione e di monitoraggio ambientale;
- Conclusioni.

Il progetto è presentato da:

GES.CO S.R.L.

Sede legale: Via del Rio n. 400, San Vittore di Cesena (FC) CAP 47522

Cod.Fis. e Partita IVA: 00143350403

PEC: gesco.srl@pec.amadori.it

Socio Unico: Alimentare Amadori S.p.A.

Amministratore Unico: PICCHIONI FRANCO

Rappresentante dell'Impresa nato a Montevarchi (AR) il 03/08/1952

UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'area di sviluppo è situata nella località di San Leonardo di Forlimpopoli, Provincia di Forlì-Cesena, ed è separato dal Comune di Forlì dalla Strada Via Giulio II; è a circa 26 metri s.l.m. e rientra nel sistema del paesaggio della pianura agricola pianificata (*Tavola 1 Unità di Paesaggio P.T.C.P. - Foglio 2*). Questa è collocata a nord-ovest dal centro storico di Forlimpopoli, ad est rispetto quello di Forlì e nord-ovest da Cesena.

Con la variante urbanistica presentata, l'Azienda è distante 8,9 km dal casello autostradale di Forlì (autostrada A14) e 2,9 km dallo Scalo merci di Villa Selva.

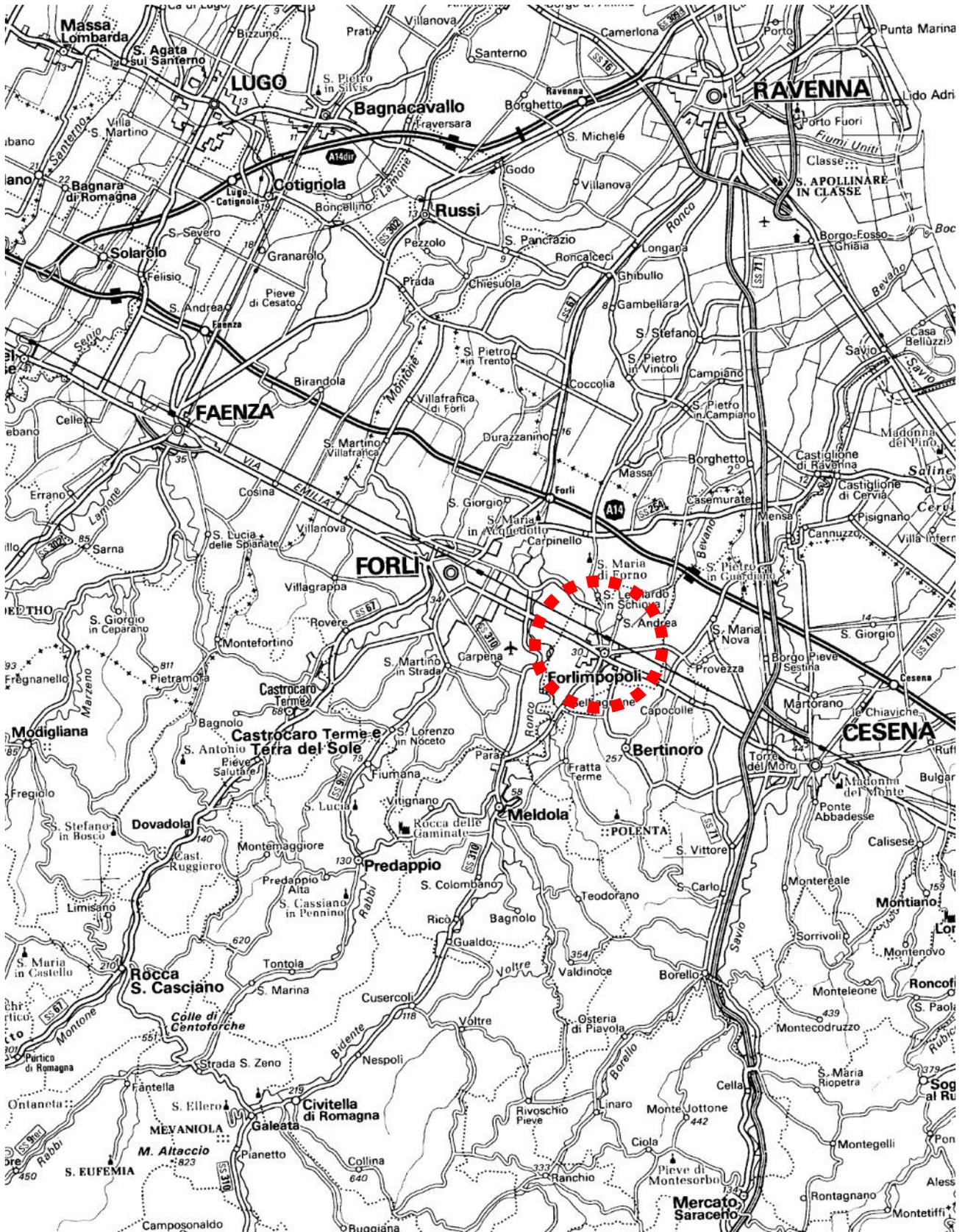


Inquadramento territoriale dell'area su ortofoto (fonte: GOOGLE EARTH)

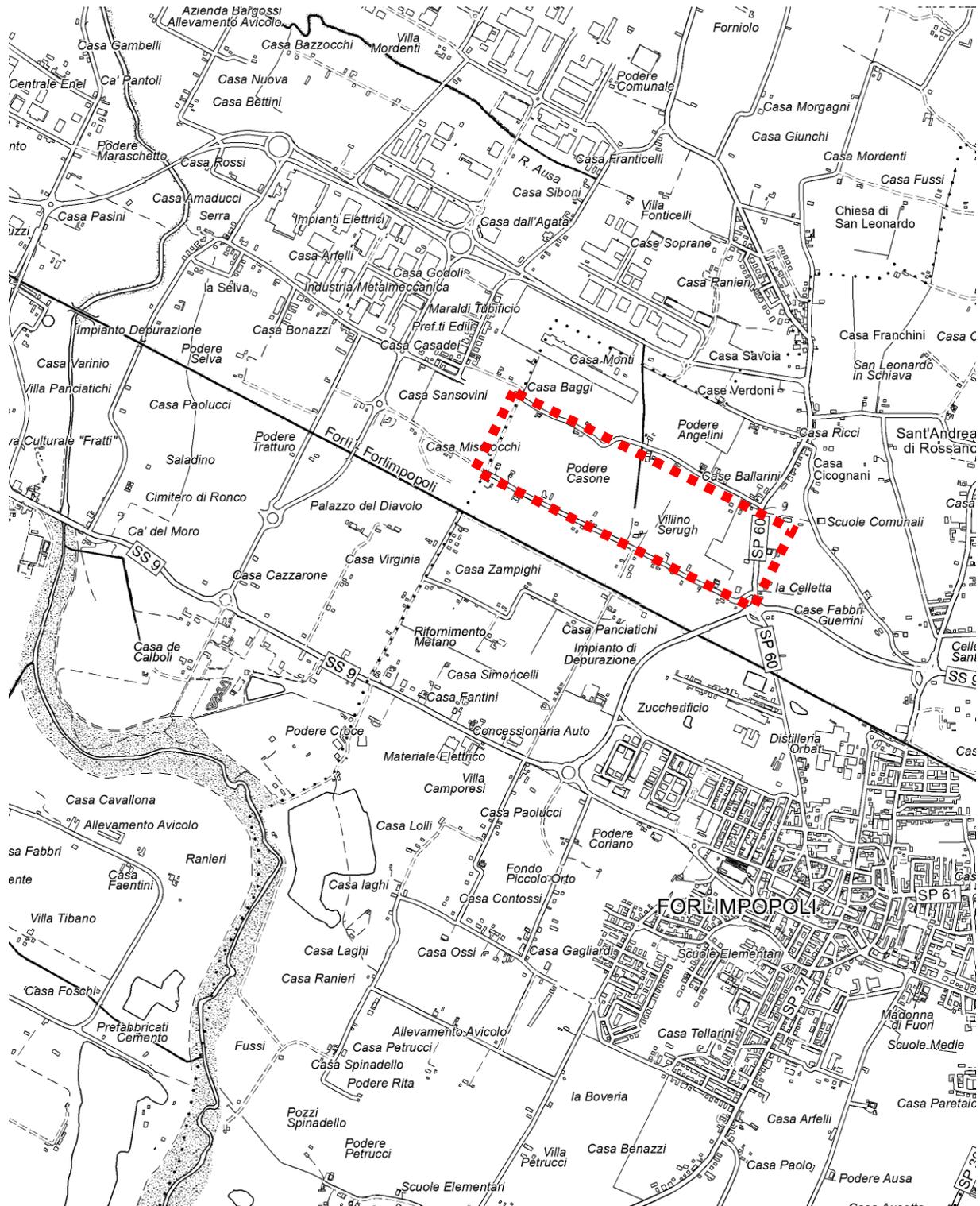
L'area in oggetto, rispetto il livello del mare, è posta alla quota di circa 26,50 m, lungo la via Paganello, degrada verso nord fino alla quota di circa 25 m, degrada leggermente anche verso ovest dove si incontra il fiume Ronco, infatti i canali di bonifica si sviluppano in direzione nord-ovest.

Questa parte di pianura ha un reticolo idraulico costituito da numerosi fossi interpoderali, stradali, e canali di dimensioni medie gestiti dal Consorzio di bonifica della Romagna (Fossatone Ausa Vecchia, Fossatone 3° Ramo, Fossatone Affluente 3°Ramo, Fossatone 1° Ramo, Tassinara Nuova), il recapito finale di questo reticolo è il fiume Ronco.

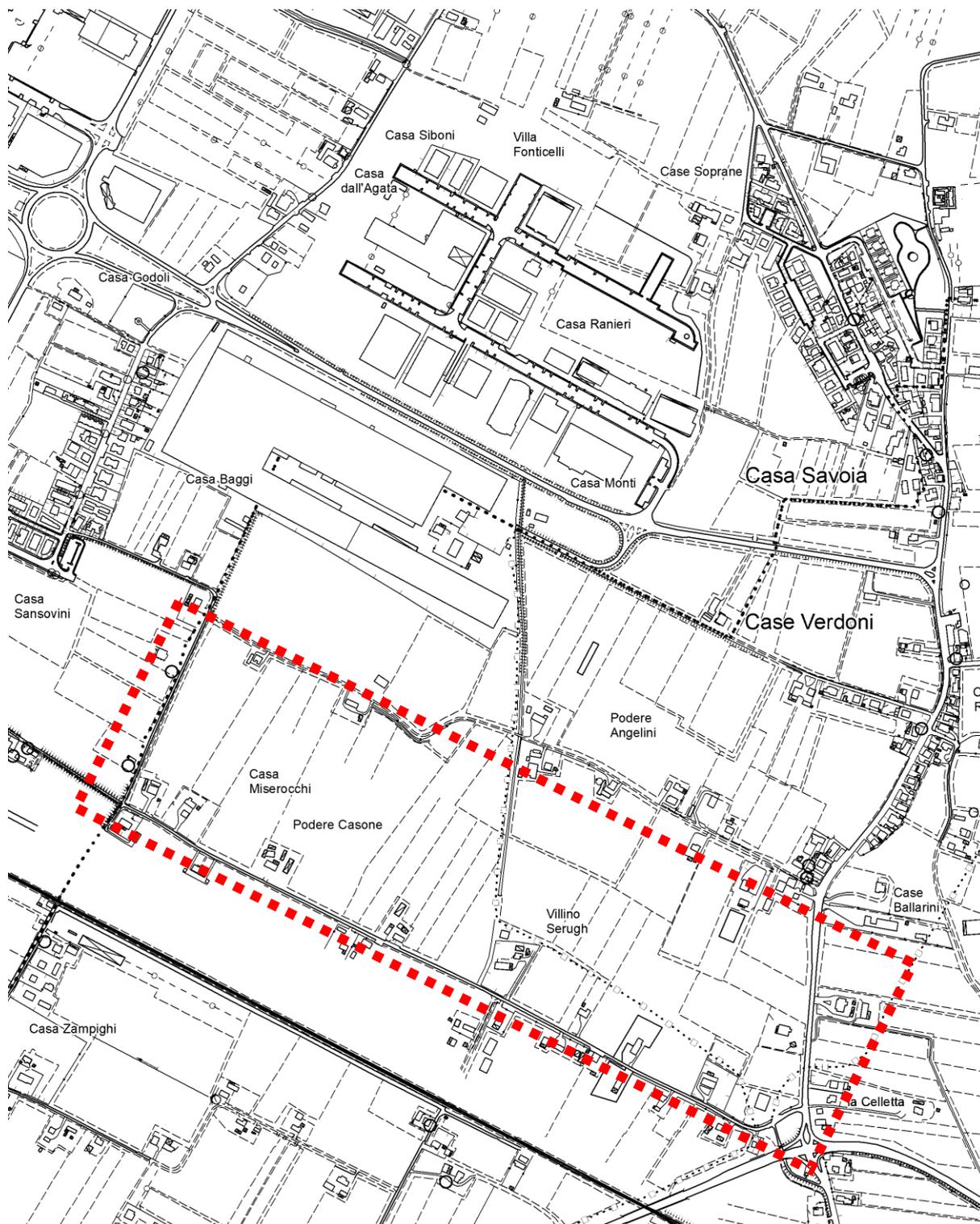
In questa parte di pianura il corpo idrico più importante è il fiume Ronco, posto a ovest di questo intervento e distante circa 1300 m. Con riferimento agli studi effettuati dall'Autorità di Bacino dei Fiumi Romagnoli, riportati nel Piano Stralcio di Bacino, si può affermare che non vi è un rischio di alluvione da parte di una eventuale esondazione del fiume Ronco in questa specifica zona.



Carta Topografica della Regione Emilia Romagna in scala 1:250.000 (fonte: Geoportale Regione Emilia-Romagna)



Carta Topografica della Regione Emilia Romagna in scala 1:25.000 (fonte: Geoportale Regione Emilia-Romagna)



Carta Topografica della Regione Emilia Romagna in scala 1:10.000 (fonte: Geoportale Regione Emilia-Romagna)

MOTIVAZIONI E CARATTERISTICHE DELL'OPERA

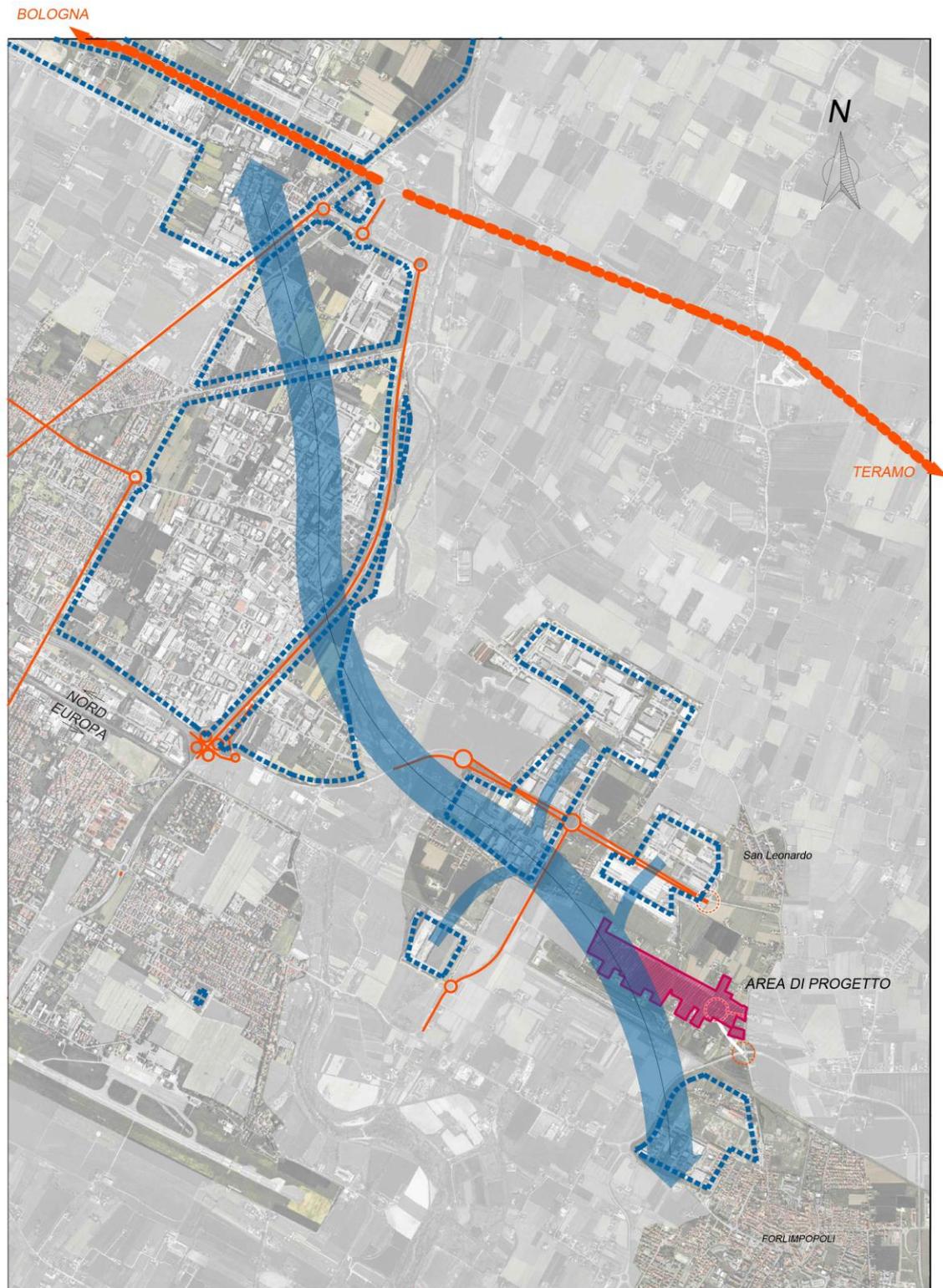
L'obiettivo del PROPONENTE è quello di strutturare una nuova Area Logistico-Produttiva capace di inserirsi e di dialogare sia con imprese ed attività industriali presenti nella Provincia di Forlì-Cesena, sia con realtà esterne ai confini Nazionali.

Condizioni favorevoli al raggiungimento di tale scopo sono il sistema delle viabilità di progetto promosse dalle Amministrazioni Comunali di Forlì e Forlimpopoli, quale la Strada di Collegamento Veloce tra Forlì e Cesena, e la presente infrastruttura per il trasporto su rotaia del vicino Scalo Merci di Villa Selva. Queste ed altre peculiarità, consentono l'insediamento di un complesso che sarà strategico per quelle imprese che attualmente necessitano di investire nell'efficientamento della gestione integrata delle proprie merci.

Il progetto, le relazioni e gli studi in oggetto si strutturano partendo dalla valutazione di quanto precedentemente proposto al Comune di Forlimpopoli, passando dall'analisi contesto ambientale/naturale, individuando infine una soluzione che consenta l'attuazione di un'attività compatibile con la finalità e gli indirizzi espressi dalle Amministrazioni.

Congiuntamente allo sviluppo dell'area produttiva, il Piano Urbanistico persegue l'obiettivo di completare l'urbanizzazione ed infrastrutturazione della porzione territoriale dell'Ambito A13-03 sita in Comune di Forlimpopoli e compresa tra la Via San Leonardo (S.P. 60) ad Est, la Via Paganello a Sud, la Via Savadori a Nord e il Fossatone 3° ramo ad ovest con dotazioni pubbliche ed edifici di pubblica utilità.

L'area di progetto è inserita in un contesto a forte vocazione industriale.



- | | | |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Scalo Merci di Villa Selva | Autostrada | Area di Progetto |
| Aeroporto di Forlì | Viabilità Principale | Area Industriale |
| Ferrovia | Viabilità di Progetto | "CORRIDOIO INDUSTRIALE" |
| | Via Emilia Bis - Progetto | |

Questa è delimitata a nord dallo stabilimento produttivo Marcegaglia (con porzioni di fabbricato lunghe oltre i 600 m), mentre a sud è sito lo Scalo Merci di Villa Selva. Ad est è in progetto la Strada di Scorrimento Veloce. Poco distante, a ovest rispetto all'area di studio, è presente lo stabilimento della Querzoli, fabbricato simile per dimensione a quello ipotizzato in questa fase di progetto dallo scrivente.



Ortofoto fonte: Google Earth

La nuova **Area Logistico-Produttiva per Prodotti e Applicazioni di Coordinamento Aziendale** (in seguito ALPPACA) **avente una superficie territoriale (ST) di 258.665,00 mq.** sarà realizzata nella località di San Leonardo di Forlimpopoli, nelle vicinanze dello Scalo Merci e dell'area industriale Selva di Forlì; in una porzione di territorio interessata dall'opera pubblica *Strada di Collegamento Veloce Forlì-Cesena Lotto 1°*, tracciato stradale progettato dalla società Forlì Mobilità Integrata S.r.l. (in seguito F.M.I.).

Il Complesso **avente potenzialità edificatoria (SL) di 64.666,25 mq. di cui mq 63.000 a favore del PROPONENTE e mq. 1.666,25 a favore della PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**, e sarà strutturato in maniera tale da consentire lo svolgimento di attività di gestione, distribuzione e/o lavorazione merci.

La realizzazione dell'insediamento logistico darà luogo alla completa urbanizzazione ed infrastrutturazione della porzione territoriale dell'Ambito A13-03 sita in Comune di Forlimpopoli e compresa tra Via San Leonardo (S.P. 60) ad Est, Via Paganello a Sud, Via Savadori a Nord, Via Giulio II ad ovest a confine con il Comune di Forlì.



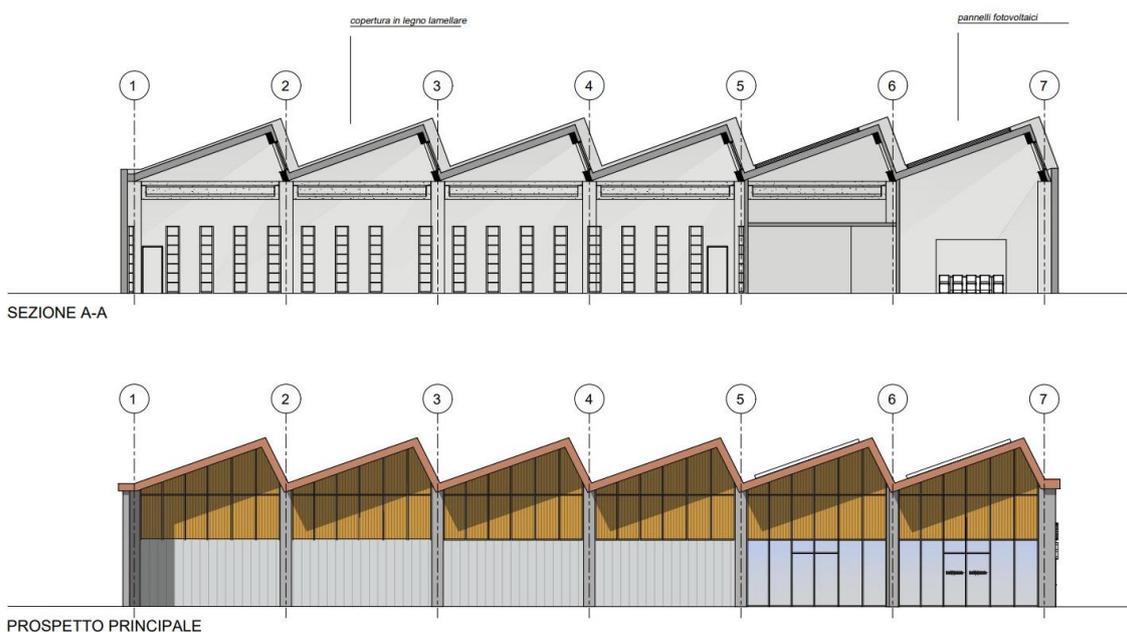
Estratto TAV. C01 rev. 8 URBANIZZAZIONE Verde Pubblico e Privato di Progett

La porzione più ad est del comparto definisce l'AMBITO PUBBLICO (DT), questa sarà destinata ad ospitare:

- le opere per la nuova viabilità di superamento dell'abitato di San Leonardo (Strada di collegamento veloce Forlì – Cesena LOTTO 1) congiungente la circonvallazione di Forlimpopoli con la Via Mattei del Polo produttivo di Villa Selva, delle aree verdi di mitigazione e compensazione correlate, la rotonda intermedia (c.d. rotonda San Leonardo) che verrà a costituire accesso per il nuovo insediamento urbanistico;
- le opere per la viabilità di collegamento tra la rotonda San Leonardo e la viabilità minore (Savadori e Paganello) con nuova rotonda (c.d. rotonda GE.SCO S.R.L.);
- le dotazioni pubbliche costituite da:
 - un'ampia area con prevalente funzione boschiva/mitigativa, che si raccorda con quelle già previste dal progetto stradale del LOTTO 1°;
 - un ampio parcheggio pubblico (P01);
 - una piccola lottizzazione pubblica sul lato sud comprendente un lotto da edificare con l'archivio comunale (Lotto L00), n. 2 lotti L01 e L02 lato Paganello, con accesso e parcheggio pubblico dedicato (P02);
 - un parcheggio su via Paganello (P03) in corrispondenza dell'innesto della ciclabile;
 - percorsi ciclabili e ciclopedonali, collegamento al nuovo insediamento;
- le dotazioni ecologiche ed ambientali pubbliche costituite da:
 - aree per l'invarianza idraulica degli spazi pubblici;
 - fasce verdi di mitigazione (rispetti stradali);



Modello virtuale di progetto – Archivio per il Comune di Forlimpopoli



Archivio per il Comune di Forlimpopoli – Sezione di progetto e prospetto principale

Lo stabilimento privato logistico-produttivo (comparti AF1 – AF2 – AF3) definisce l'AMBITO PRIVATO (AF) e verrà realizzato nella parte più ad ovest dell'ambito A13-03, al confine con il Comune di Forlì; esso sarà costituito da:

- una grande superficie fondiaria AF1 per la localizzazione dello stabilimento logistico-produttivo, piazzali, impianti, parcheggi pertinenziali;
- una sub area fondiaria AF2 antistante l'accesso dedicata a parcheggio pertinenziale, con la possibilità di distribuzione della SL come disciplinata dalle Norme Tecniche Attuative dell'Accordo Operativo;

- una sub area fondiaria AF3 dedicata a dotazione ecologica (arboricoltura da legno), con la possibilità di prevedere, se necessità, il collocamento di impianti come disciplinata dalle Norme Tecniche Attuative dell'Accordo operativo;

Tutta l'area fondiaria è delimitata da una fascia verde di mitigazione come prescritto dal Piano Strutturale Comunale.

Oltre a quanto citato, **il Proponente interverrà direttamente nella realizzazione di determinate infrastrutture propedeutiche alla buona riuscita dell'opera pubblica *Strada di Collegamento Veloce Forlì-Cesena – Lotto 1**, quali lo spostamento di un tratto di metanodotto in capo a SNAM ed il bypass della condotta di adduzione e distribuzione delle acque gestite da Romagna Acque, Plurima e CER.** In merito a questi interventi è dedicata una sezione approfondita nella relazione dove sono messi in evidenza le soluzioni proposte per adeguare e integrare le necessità pubbliche e private dei due progetti.



Fotoinserimento nel contesto industriale – Sito ALPPACA rev. 8



Fotoinserimento nel contesto industriale – Sito ALPPACA rev. 8



Planivolumetrico di progetto – Scalo merci / ALPPACA / Marcegaglia

Nello specifico il SOGGETTO ATTUATORE prevede:

- **magazzino automatizzato** di dimensione globale di circa 13.000 mq permetterebbe la gestione, a partire da gennaio 2028, di un'attività di conto surgelazione; rafforzando le basi per delle partnership industriali e commerciali attuali del SOGGETTO ATTUATORE e di porne di nuove. Questa struttura consentirebbe di ridurre i costi ad oggi sostenuti dagli stessi partner del SOGGETTO ATTUATORE che ad oggi stoccano i propri prodotti prevalentemente conto terzi, fornendo un servizio che migliori l'attività di logistica merci tramite la gestione diretta delle strutture di tale attività.

Il **magazzino automatizzato** è l'unico edificio del complesso a poter raggiungere un'altezza del **fronte pari a 21 mt** per consentire al proprio interno un'altezza utile di circa 19 mt. L'elevazione del fabbricato è necessaria per ridurre i consumi ed i costi legati alla gestione di merce surgelata al proprio interno. Gli impianti di controllo della temperatura sono previsti in ambienti chiusi (*con sfogo verso l'esterno nel caso di torri evaporative, vedi relazione acustica*) per ridurre l'impatto da rumore, e collocati al piano soprastante rispetto i reparti di carico/scarico ed aree picking.



Esempio di magazzino automatico per la gestione di prodotti surgelati *fonte: swisslog.com*

- **magazzino non automatizzato** ha dimensione pari a 50.000 mq tra aree di stoccaggio, di picking, di carico/scarico, uffici e servizi al personale. I motivi di questa attività sono riconducibili a quelli esposti per il magazzino automatico.

L'altezza del fabbricato è inferiore al corrispettivo automatico. L'altezza del fronte è prevista di **circa 18,50 mt** con l'altezza interna utile per lo stoccaggio di materiale di circa 14 mt. Le aree di picking e di carico/scarico presentano altezze utili inferiori in quanto in sole tali porzioni è previsto un piano aggiuntivo dove sono collocati gli impianti e gli spazi per il personale.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

SUPERFICIE TERRITORIALE: 258.665,00 mq

SUPERFICIE UTILE LORDA: 64.666,25 mq (0,25 mq/mq)

- di cui **ad uso privato 63.000,00 mq** destinata per **C8 Attività connessa al trasporto delle merci (logistica)**;
- e **1.666,25 mq a disposizione della P.A.** per attività quali deposito e assimilati, ovvero in parte per il nuovo Archivio Comunale.

Considerando che tali usi prevedono una ripartizione omogenea degli standard urbanistici, si restituiscono anche i dati di progetto in rapporto alle **dotazioni territoriali** evidenziate:

- **PARTECIPAZIONE ALL'OPERA PUBBLICA "STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE"** tramite cessione volontaria a titolo gratuito delle aree utili alla realizzazione di questa e delle mitigazioni connesse; la diretta realizzazione delle bretelle di collegamento, del bypass CER e di parte di quello SNAM

Aree cedute per l'opera "Strada di collegamento veloce": 13.647,00 mq
di cui destinate per verde di mitigazione: 9.766,00 mq

- **VERDE PUBBLICO**

Verde pubblico previsto da RUE: 25.866,50 mq (10% ST)

Verde pubblico di progetto: 15.211,00 mq +
Fascia di rispetto stradale sistemate a verde: 13.063,00 mq
di cui aree per invarianza idraulica (pubblica): 7.682,00 mq

- **PARCHEGGI PUBBLICI**

Mq di parcheggi pubblici previsti da RUE P1: 2.520,00 mq (4mq ogni 100mq di SUL*)

Mq di parcheggi pubblici previsti da RUE P2: 12.933,25 mq (5% ST)

Mq di parcheggi pubblici P1 + P2 previsti da RUE: 15.453,25 mq

Parcheggi pubblici di progetto: 15.275,00 mq ~ 15.453,25 mq RUE

- **PARCHEGGI PERTINENZIALI**

Stalli pertinenziali previsti da RUE: 252 (1mq ogni 250mq di SUL*)

Stalli pertinenziali da progetto: 255 ~ 252_{RUE}

- **PISTA CICLABILE**

Pista Ciclabile prevista da RUE: 1.890,00 ml (*3mq ogni 100mq di SUL**)

Tratto C01 di progetto – da via Paganello a sito ALPPACA: **455,00 ml**

Tratto C02 di progetto – proseguimento per Archivio Comunale: **145,00 ml**

Tratto C03 di progetto – completamento tratto San Leonardo**: **430,00 ~ 450,00 ml**

- **DOTAZIONI EXTRA-STANDARD**

Archivio per il Comune di Forlimpopoli

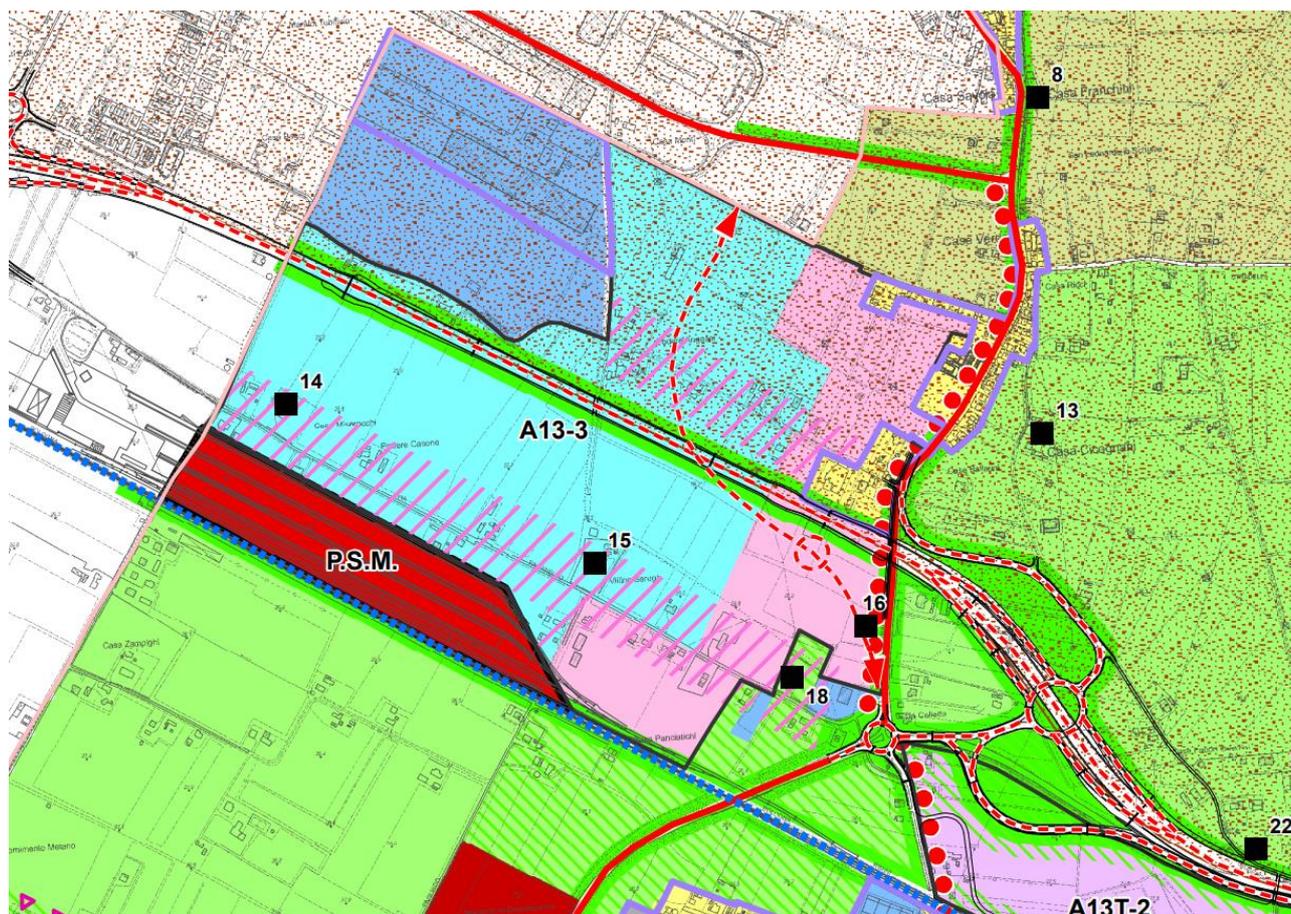
Lotti ad "indice zero" destinati a funzioni compatibili con al contesto prospettato, ovvero potranno ospitare attività di deposito e stoccaggio, magazzini, ed usi complementari e accessori; attrezzature pubbliche o di interesse pubblico sempre compatibili al contesto.

* Nel calcolo della SUL si tiene della sola capacità edificatoria destinata ad uso privato, ovvero tenendo come dato 63.000 mq. Questo in quanto per i depositi e assimilati in gestione alla P.A le dotazioni territoriali vengono calcolate sulla sola ST (*vedi art. 4.9 tabella dotazioni territoriali minime e parcheggi privati in relazione ai gruppi funzionali del RUE di Forlimpopoli*).

** Il progetto del tracciato ciclabile nel tessuto urbano comporta demolizioni di elementi esistenti, il corretto smaltimento di questi ed il rifacimento di pertinenze. Inoltre gli oneri per la gestione del cantiere sono maggiori rispetto uno stesso intervento in un tessuto da urbanizzare. Il valore di tale intervento verrà calcolato in mq. e non in ml.

DOTAZIONI VERDI

Come da comma c6 art.6.1 *Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo comunale* del PSC del Comune di Forlimpopoli, nei nuovi ambiti specializzati per attività produttive A13_3 e A13_6 il 30% della superficie territoriale deve concorrere alla realizzazione del progetto di rete ecologica, da ricavare all'interno o all'esterno dell'ambito, purché nelle aree previste per la ricostituzione della rete ecologica come individuata nella Tav. 2b. Tale quota può ricomprendere al suo interno la quota di standard a verde pubblico.



Estratto PSC Forlimpopoli con focus su ambito A13_3

In rosa campito le aree destinate a standard verde e servizi - In rosa tratteggiato le aree destinate a dotazioni ecologico ambientali che devono legarsi alle aree specializzate per attività produttive

A riprova del raggiungimento della quota imposta da PSC, si premette che la Superficie Territoriale del lotto è pari a 258.665,00 mq è che la soglia del 30% di superficie che deve concorrere alla realizzazione del progetto di rete ecologica è pari a 77.599,5 mq.



C01 URBANIZZAZIONE Verde Pubblico e Privato di Progetto rev.8

Nello schema si identificano con una **doppia freccia rossa l'insieme delle aree destinate a verde cedute all'Amministrazione Pubblica** che partecipano al progetto di rete ecologica. Tra queste sono comprese:

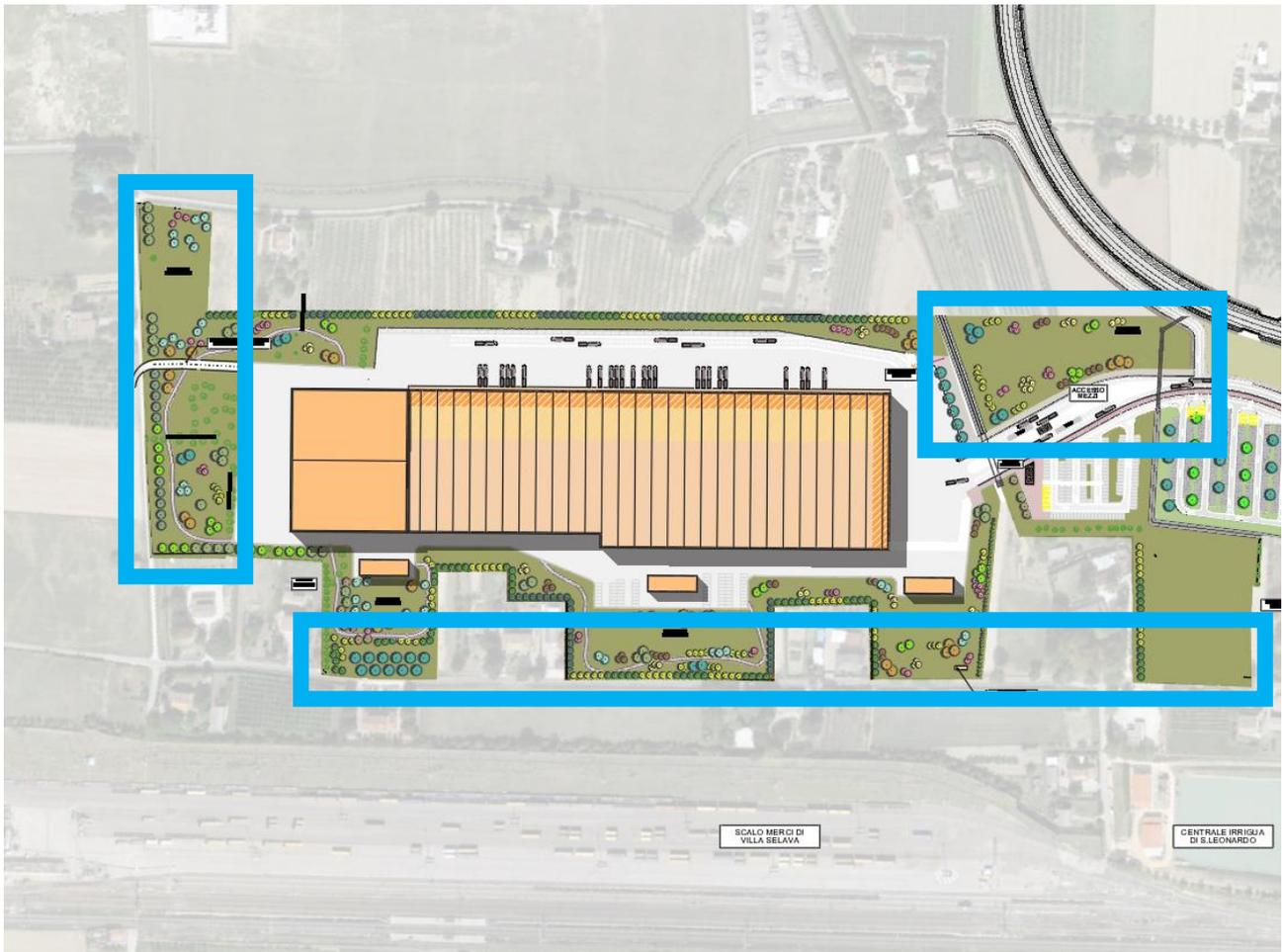
- 15.211 mq di aree destinate a verde pubblico come nuove aree di rimboschimento;
- 13.063 mq di aree verdi pubbliche nel quale si prevede piantumazione di arbusti o alberi a basso fusto, sono comprese le vasche di laminazione per la captazione delle acque meteoriche;
- 5.689 mq di aree verdi destinate a solo prato, entro i 6 mt dal confine stradale;
- 9.766 mq di aree verdi di mitigazione degli impatti della Strada di scorrimento veloce, che verranno cedute gratuitamente al Comune alla firma dell'Accordo.

Solo queste aree, **la cui somma è pari a 43.729 mq**, concorrono per 16,9%.

Nello schema che segue, con **riquadrate in ciano si identificano le aree private** funzionali alla mitigazione degli impatti generati dall'attività e che contribuiscono ad identificare una fascia verde in continuità con la precedente.

Come da conteggio individuato nella tavola ***B02 PIANO DI ASSETTO Ipotesi Programmatica di Assetto Territoriale***, si riportano le aree verdi in ambito privato. Si sommano:

$$16.150 \text{ mq} + 4.200 \text{ mq} + 7.500 \text{ mq} + 4.000 \text{ mq} + 8.800 \text{ mq} + 4.300 \text{ mq} = 44.950 \text{ mq}.$$



C01 URBANIZZAZIONE Verde Pubblico e Privato di Progetto rev.8

Per la ricostruzione della rete ecologica come individuata nella Tav. 2b del PSC di Forlimpopoli, si ottiene **un'estensione di aree verdi globali superiore agli 88.679 mq ovvero superiore al 34% della superficie territoriale.**

Inoltre si precisa che:

tra la revisione deposita e gli elaborati grafici in risposta alle osservazioni dei cittadini, della STO e del CUAV, si è aumentato il numero di essenze arboree e di aree verdi pubbliche, così come verificabile da un confronto con i precedenti dati in merito alla distribuzione delle dotazioni territoriali.

Questa migioria è stata possibile grazie a:

- la **conversione di un lotto di 1.500 mq** precedentemente previsto per l'insediamento di edifici residenziali ed **ora adibito a bosco** in continuità a quanto già progettato.
- la **diminuzione delle aree di piazzale** a servizio dell'attività privata, rimpiazzate da aree verdi private destinate a vasche di laminazione e **per sistemazione di ulteriori alberature.**

STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

IMPATTO SUGLI ODORI

Questa attività non genera emissioni di composti organici volatili responsabili degli odori sgradevoli.

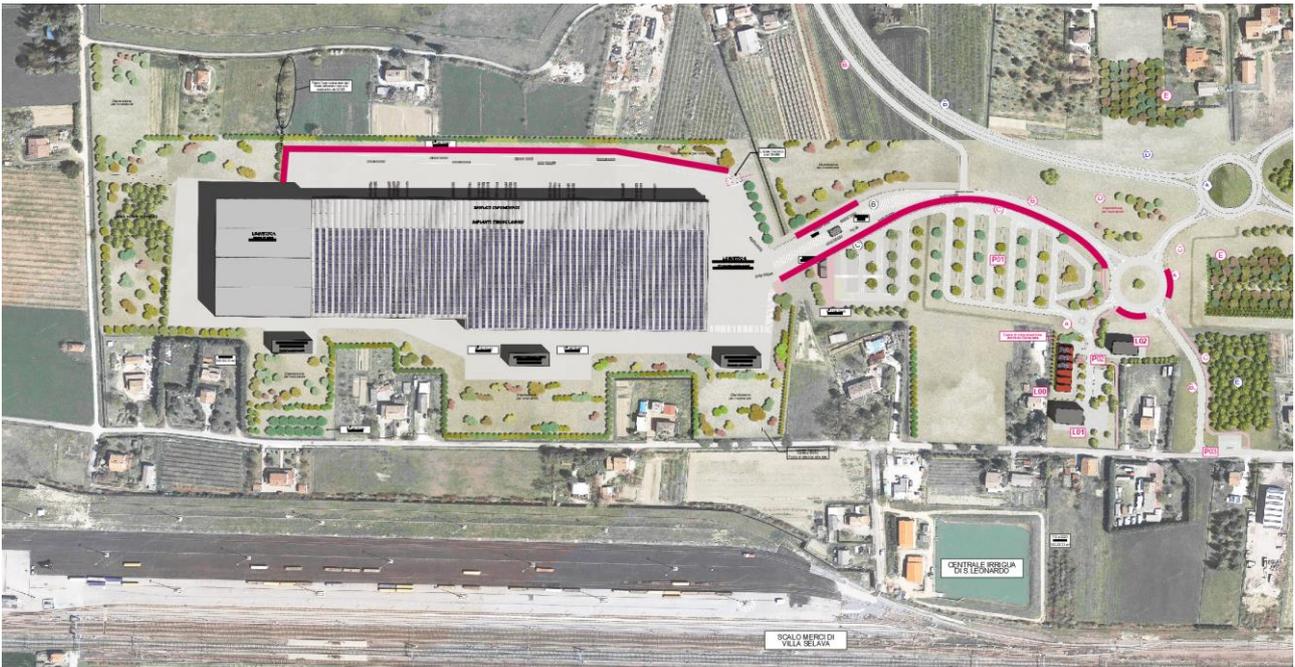
INTERVENTO DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI IN ATMOSFERA

In ottica all'ottimizzazione delle risorse e della riduzione dei consumi di energia elettrica e termica, si ha intenzione di installare 1MW di impianto fotovoltaico sulla copertura dei fabbricati che contribuisce per i 2/3 di fornitura elettrica al sito.

INTERVENTO DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI SUL RUMORE

Per schermare le abitazioni circostanti, sono previste delle barriere antirumore capaci di contenere l'impatto del rumore generato dalla percorrenza dei mezzi pesanti da e verso lo stabile.

Verrà impiegato l'acciaio corten sia per la struttura che per le pannellature fonoassorbenti. La calda tonalità, dall'arancio al rosso brunito, diffonde un colore naturale che si integra con gli elementi vegetali presenti nel comparto verde, sia privato che pubblico.



In rosso la posizione delle barriere previste

Altri vantaggi che derivano dall'uso di questo particolare metallo sono:

- l'ottima resistenza alla corrosione atmosferica;
- mantenimento delle caratteristiche cromatiche nel tempo;
- è adatto a diversi tipi di lavorazione facilitando la posa in opera in fase di cantiere;
- non serve uno strato di rivestimento (vernice) come finitura, limitando le attività di manutenzione nel tempo.

CATTURA CO2 TRAMITE ALBERI

Gli alberi immagazzinano il carbonio in vari modi. La maggior parte del carbonio è conservata nei loro tronchi, rami e radici. Le foreste primarie possono contenere quantità significative di carbonio, poiché gli alberi hanno avuto più tempo per accumularlo.

NOME COMUNE	SPECIE	n° piante	CO ₂ ass. MEDIA* Kg x anno	CO ₂ asso. 30 anni n.piante x Kg x 30
-------------	--------	--------------	--	---

ORNAMENTALE	Acero campestre	<i>Acer campestre</i>	29	62	53.505
	Acero riccio	<i>Acer platanoides</i>	28	98	82.320
	Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	102	181	553.860
	Bagolaro	<i>Celtis australis</i>	10	165	49.500
	Nocciolo	<i>Corylus avellana</i>	35	42	43.575
	Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	127	31	116.205
	Maggiociondolo	<i>Laburnum anagyroides</i>	45	15	19.575
	Platano comune	<i>Platanus x acerifolia</i>	10	221	66.150
	Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	41	112	137.760
	Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	323	302	2.921.535
	Ciliegio giapponese	<i>Prunus serrulata</i>	55	41	67.650
	Leccio	<i>Quercus ilex</i>	60	115	207.000
	Farnia	<i>Quercus robur</i>	52	221	343.980
	Tiglio selvatico	<i>Tilia cordata</i>	33	304	300.465
Olmo siberiano	<i>Ulmus pumila</i>	14	165	69.300	

FOREST	Acero campestre	<i>Acer campestre</i>	206	62	380.070
	Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	159	31	145.485
	Melo	<i>Malus spp. (da fiore)</i>	56	51	85.680
	Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	106	112	356.160
	Ciliegio giapponese	<i>Prunus serrulata</i>	108	41	132.840
	Farnia	<i>Quercus robur</i>	353	221	2.335.095
	Sorbo montano	<i>Sorbus aria</i>	53	80	126.405

TAPPETO ERBOSO Sup. (ha)	10.12	CO ₂ ass. (t/ha)	2
---------------------------------	-------	-----------------------------	---

* media della CO₂ assorbita espressa in kg/anno tra esemplare maturo ed uno appena impiantato (applicato arrot.)

SCENARIO Logistica merci 8KM

EMISSIONI ANNUE STIMATE DA TRAFFICO
VEICOLARE CON LNG (Kg)

292.003,92

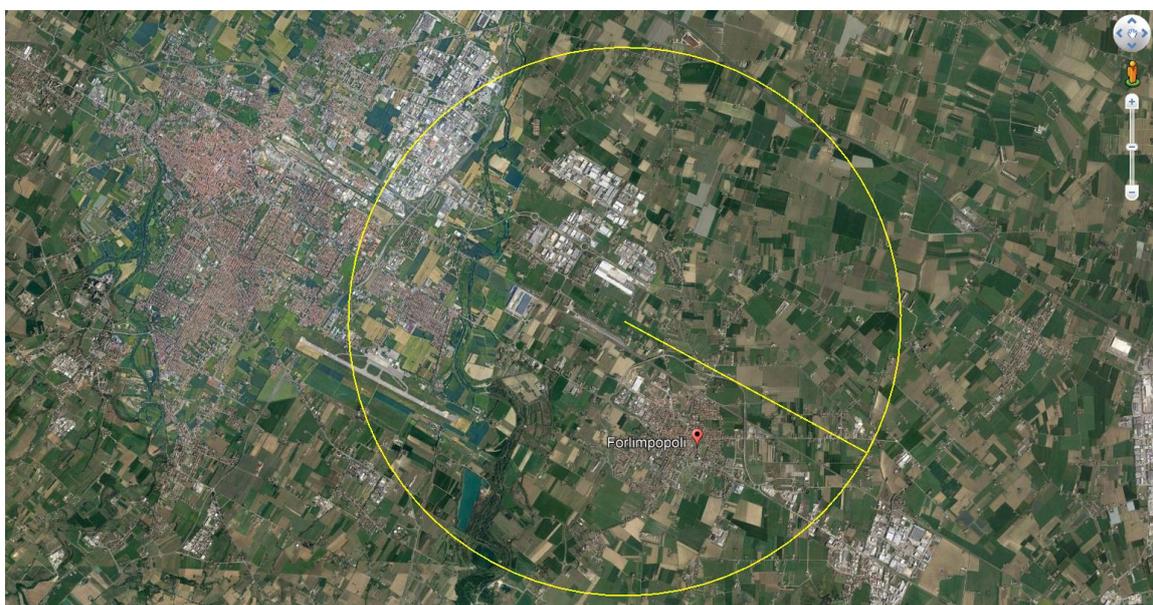
EMISSIONI STIMATE NEI 30 ANNI DA
TRAFFICO VEICOLARE (Kg)

8.760.117,60

TOT 30 anni ORNAMENTALE Kg	TOT 30 anni FORESTAZIONE Kg	TOT 30 anni tappeto erboso Kg
5,032,380.00	3,561,735.00	607,127.64
= 9.201.242,64 Kg totali		

PERCENTUALE RIMOSSA TRAMITE VERDE

105,04%



QUADRANTE DI RIFERIMENTO CON RAGGIO 4Km (andata/ritorno 8Km)

Si evidenzia che l'assorbimento di CO₂ considerando i soli alberi ornamentali e quelli adibiti a rimboschimento delle aree pubbliche, riducono notevolmente l'impatto indotto delle emissioni annue stimate da traffico veicolare con LNG.

Addirittura all'interno del quadrante di riferimento con percorso di 8Km viene tutto compensato.

UTILIZZO VIRTUOSO ACQUA

Su sito si sono dislocate diverse **vasche di accumulo di acqua "non potabile"** utili sia per la gestione del sistema antincendio, sia per l'irrigazione ed il mantenimento del vasto comparto verde privato. Si aggiunge che per tali funzioni si prevede l'utilizzo di acqua proveniente dal vicino bacino di S. Leonardo in gestione a Romagna Acque; **in questo modo non si andrà a gravare sull'acquedotto, integrando un sistema virtuoso di ricircolo dell'acqua.**

TABELLA RIASSUNTIVA

AMBITO	OBIETTIVI	AZIONI	IMPATTI
TRAFFICO E ACCESSIBILITA'	<p>Continuità ai percorsi ciclopedonali di progetto previsti con l'opera pubblica "Strada di collegamento veloce – ForlìCesena"</p> <p>Adeguamento dell'accesso al sito in modo organizzato e sicuro</p>	<p>Realizzazione bretelle di collegamento</p> <p>Realizzazione ciclopista San Leonardo</p> <p>Rotatoria smistamento veicoli pesanti e leggeri</p>	<p>Anche se confuiranno diverse vetture al giorno (dipendenti e mezzi per merci), l'impatto sul retivolo viario attuale non subirà pressioni in quanto la viabilità di progetto consente un insediamento di queste potenzialità.</p> <p>Non si registrano criticità a seguito della completa attuazione del progetto.</p>
RUMORE	<p>Rispetto dei limiti imposti dalla Classe di appartenenza prevista dal Piano di Classificazione Acustica comunale in cui si inserisce l'intervento</p>	<p>Stima del traffico indotto dal comparto basato sui dati e le informazioni relativo al suo uso in rapporto alla potenzialità edificatoria, per prevedere possibili scenari e cautelarsi da possibili criticità.</p> <p>Stima delle emissioni rumorose indotte dai macchinari ed impianti da installare a supporto dell'attività</p>	<p>Si sono installate barriere antirumore per mitigare gli impatti</p>
QUALITA' DELL'ARIA	<p>Gestione controllata delle emissioni di PM10, benzene e NO2/Nox nell'aria</p>	<p>Piantumazione di numerose essenze arboree per mitigare gli impatti dovuti dalle emissioni generate dal traffico</p> <p>Ricambio parco mezzi pesanti per limitare le emissioni Utilizzo dello</p>	<p>Si è valutato che le soluzioni trovate per mitigare gli impatti sono sufficienti e l'attività rientra dentro ogni parametro normativo per quanto riguarda le emissioni.</p>

		<p>scalo merci per mitigare le emissioni in larga scala.</p> <p>Impiego di energie sostenibili per il funzionamento del complesso.</p>	
<i>SUOLO, SOTTOSUOLO</i>	<p>L'ambito non risulta interessato da tutele, se non per la presenza di filari alberati o siepi protetti dagli strumenti urbanistici.</p> <p>L'obiettivo è quello di utilizzare il giusto quantitativo di superficie per la gestione dell'attività</p>	<p>Tutela e valorizzazione delle essenze vegetali protette dagli strumenti urbanistici</p> <p>Impiego di materiali semimpermeabili</p> <p>Riduzione di uso del suolo gestendo in maniera congiunta le bretelle di collegamento del progetto pubblico "Strada di collegamento veloce"</p> <p>Trattamento con calce del terreno agricolo</p> <p>Non sono presenti condizioni potenzialmente predisponenti l'insacco di fenomeni di liquefazione in caso di evento sismico</p>	<p>Si esprime parere favorevole di fattibilità geologica dell'opera</p>
<i>AMBIENTE IDRICO</i>	<p>Nell'aria sono presenti diverse pertinenze e percorsi d'acqua da tutelare e valorizzare</p>	<p>Limitati attraversamenti sui canali consortili, posizionati appositamente in continuità con tratti già tombinati dove possibile</p>	<p>Le opere ipotizzate sono conformi ai parametri di legge per il trattamento dei reflui</p>
<i>CONSUMO RISORSE</i>	<p>Realizzazione di infrastrutture adeguate al tipo di attività da insediare</p> <p>Sostegno dei consumi energetici contenuto con l'utilizzo di tecnologia</p>	<p>Tutti gli apparecchi illuminanti, stradali e non, saranno rispondenti alle norme regionali volte all'efficientamento energetico e all'abbattimento</p>	<p>Non si sono verificate potenziali criticità. Tutti gli enti interpellati hanno già espresso parere favorevole per la fornitura delle risorse necessarie al mantenimento</p>

	avanguardistica	dell'inquinamento luminoso Installazione di impianti fotovoltaici per propensione all'utilizzo di fonti rinnovabili	dell'attività
<i>OCCUPAZIONE</i>	Nuovi posti di lavoro in ambienti salubri ed efficienti Gestione controllata delle merci con partner terzi	L'impianto, la sua costruzione e la gestione nel tempo di questo porterà diversi nuovi posti di lavoro	L'impresa porterà giovamento al settore industriale locale e non
<i>PAESAGGIO</i>	Inserimento del progetto nel contesto a vocazione industriale dell'area di villa selva, senza trascurare l'aspetto estetico e ambientale	Folte foreste Diverse aree ombreggiate da alberi sparsi Parcheggi intervallati da essenze arboree Finiture in linea con il contesto urbano	Non vengono riscontrate potenziali criticità anche grazie alla bassa manutenzione per le alberature e il verde pubblico previsto

CONCLUSIONI

Lo studio condotto consente di dichiarare che lo SCENARIO Logistica merci è sostenibile e compatibile col contesto analizzato.