

**VALUTAZIONE PREVENTIVA DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E  
TERRITORIALE (VALSAT) PER PROGETTO DI DEMOLIZIONE E  
RICOSTRUZIONE IN AMPLIAMENTO DEL SUPERMERCATO  
EUROSPIN SITO IN VIA MARIA GRAZIA DELEDDA A FORLÌ, (FC)**

ai sensi della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447/95 e D.Lgs 16 gennaio 2008 n.4

Committente: EUROSPIN TIRRENICA s.p.a.

---

Forlì, 25 settembre 2024

---

## SOMMARIO

Premessa.....	3
Inquadramento territoriale e quadro progettuale .....	3
Planimetria parcheggi di progetto.....	4
Valutazione Preventiva Di Sostenibilità Ambientale E Territoriale (VALSAT) .....	5
Analisi preliminare dei possibili vincoli.....	7
Analisi trasportistica .....	21
Analisi di compatibilità acustica .....	22
Riepilogo altri impatti ambientali.....	24
Sintesi degli elementi emersi .....	28

## Premessa

La presente relazione è finalizzata a verificare la compatibilità ambientale per l'intervento riqualificazione dell'area, che vedrà l'ampliamento del supermercato esistente Eurospin.

Si riassume lo schema strutturale della relazione:

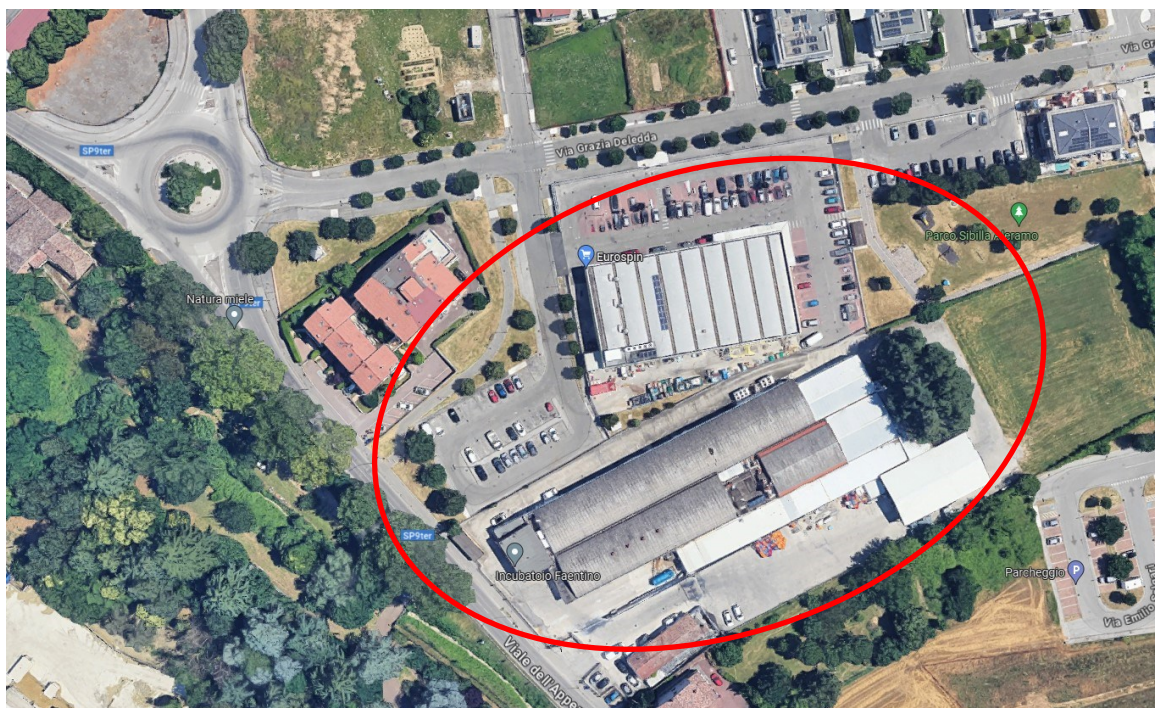
- Inquadramento territoriale e proposta di soluzione di progetto
- Verifica di compatibilità ambientale con analisi strumenti urbanistici vigenti
- Analisi e valutazione trasportistica sull'intervento in oggetto.
- Verifica di compatibilità acustica con analisi dei limiti vigenti.

In allegato la Sintesi Non Tecnica e il Piano di Monitoraggio.

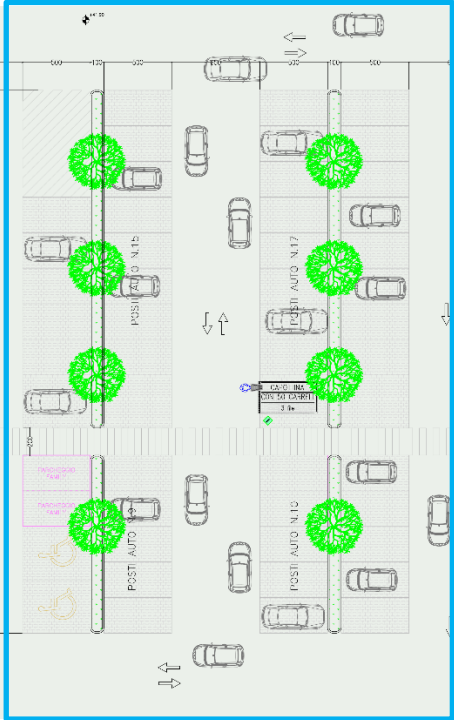
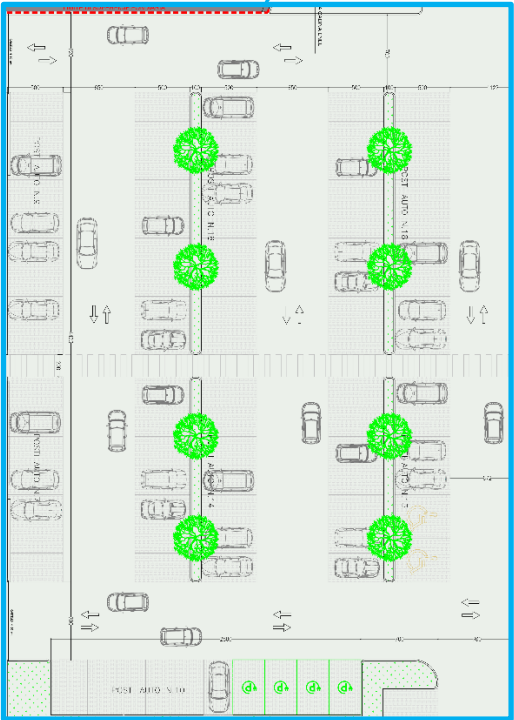
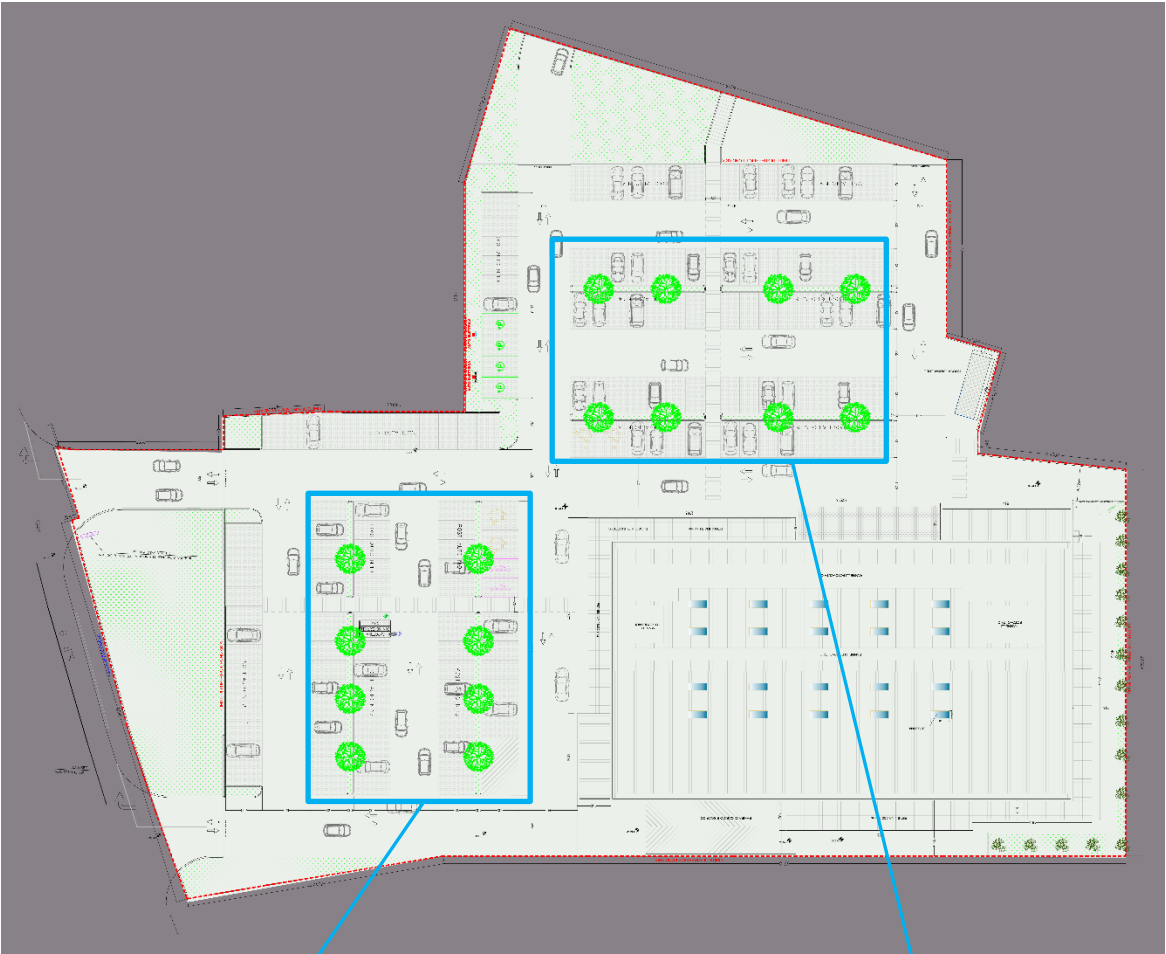
## Inquadramento territoriale e quadro progettuale

L'area di intervento di proprietà Eurospin Tirrenica S.p.a. è situata nel Comune di Forlì, compresa tra via Maria Grazia Deledda e viale Appennino a Forlì.

La destinazione d'uso del lotto ha una vocazione produttiva e commerciale attorno ad un'area residenziale e agricola.



Planimetria parcheggi di progetto



# Valutazione Preventiva Di Sostenibilità Ambientale E Territoriale (VALSAT)

## Normativa di riferimento

Il D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 4 ha introdotto “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale”, nello specifico, ha previsto la completa riscrittura e consequenziale abrogazione degli art. dal n. 4 al n. 52 del decreto Legislativo n° 152/06, così come la sostituzione degli allegati da I a VII.

La riscrittura degli articoli, ed in particolare dell’art. 52, comma 2 che citava testualmente “i procedimenti amministrativi in corso alla data di entrata in vigore della parte seconda del presente decreto, nonché i procedimenti per i quali a tale data sia già stata formalmente presentata istanza introduttiva da parte dell’interessato, si concludono in conformità alle disposizioni ed alle attribuzioni di competenza in vigore all’epoca della presentazione di detta istanza.”, e l’inserimento dell’art. 11 comma 5, che recita “la VAS costituisce per i piani e programmi a cui si applicano le disposizioni del presente decreto, parte integrante del procedimento di adozione e approvazione i provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica, ove prescritta, sono annullabili per violazione di legge”.

Pertanto, quanto sopra premesso, si è provveduto ad effettuare la verifica prevista all’art. 12 del D.lgs 4/08, in quanto l’intervento oggetto della presente verifica rientra nelle indicazioni previste all’art. 6 comma 3. Infine, preso atto di quanto previsto dall’art. 35 dello stesso decreto, il quale demanda alle regioni l’adeguamento del proprio ordinamento alle disposizioni del decreto 4/08, entro dodici mesi dall’entrata in vigore dello stesso; constatato che la Regione Emilia-Romagna, si è dotata di una Legge Regionale per assicurare una coerenza generale degli approcci e delle politiche territoriali che si vengono a sviluppare a scala comunale ed è la **Legge Regionale Emilia – Romagna n. 24 del 21 dicembre 2017, DISCIPLINA REGIONALE SULLA TUTELA E L’USO DEL TERRITORIO**.

Di cui al capo V - Approvazione delle opere pubbliche e di interesse pubblico e delle modifiche agli insediamenti produttivi esistenti - Art. 53 Procedimento unico.

1. Fuori dai casi di progetti sottoposti a VIA, per i quali operano le modalità di coordinamento e integrazione dei procedimenti previste dalla normativa di settore, gli enti e i soggetti interessati possono promuovere lo svolgimento del procedimento unico disciplinato del presente articolo per l'approvazione del progetto definitivo o esecutivo dei seguenti interventi e opere:

- a) opere pubbliche e opere qualificate dalla legislazione di interesse pubblico, di rilievo regionale, metropolitano, d'area vasta o comunale;
- b) interventi di ampliamento e ristrutturazione di fabbricati adibiti all'esercizio di impresa ovvero interventi di nuova costruzione di fabbricati o altri manufatti necessari per lo sviluppo e la trasformazione di attività economiche già insediate, nell'area di pertinenza delle stesse, in lotti contigui o circostanti, ovvero in aree collocate in prossimità delle medesime attività.

**Piano Speciale Preliminare Dissesto Idrogeologico, approvato con decreto n.32/2024 dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po.**

Adozione di misure temporanee di salvaguardia per le aree coinvolte da eventi di dissesto idraulico ed idrogeologico nella regione Emilia-Romagna nel mese di maggio 2023 ed individuate dal piano speciale preliminare redatto ed approvato in conformità all'art. 2, comma 3 dell'ordinanza del Commissario straordinario alla ricostruzione nei territori colpiti dall'alluvione verificatasi in Emilia Romagna, Toscana e Marche n. 22 del 13 febbraio 2024.

La VALSAT si configura pertanto come un momento del processo di pianificazione che partendo dalla conoscenza delle caratteristiche fisiche, ambientali, insediative e infrastrutturali del territorio, definisce gli obiettivi e i limiti dello sviluppo antropico e permette di documentare le motivazioni poste a fondamento delle scelte strategiche di piano, proponendo, nel contempo, le misure di pianificazione volte a impedire, mitigare e compensare le criticità ambientali e territoriali già in essere e i potenziali impatti negativi prodotti dalle scelte operate.

La procedura è orientata a fornire elementi conoscitivi per la formulazione delle decisioni definitive del piano, tali da permettere una valutazione preventiva degli aspetti della sostenibilità ambientale e territoriale unitamente a quelli dello sviluppo economico e sociale del territorio. Con l'apposito "Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione" (Delibera del Consiglio Regionale n. 173 del 04.04.2001) vengono precisati i contenuti essenziali della VALSAT, che sono:

- l'analisi dello stato di fatto, ovvero l'acquisizione, attraverso il quadro conoscitivo, dello stato e delle tendenze evolutive dei sistemi naturali e antropici e delle loro interazioni;
- la definizione degli obiettivi, ovvero l'assunzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sopra ordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione precedente intende perseguire con il Piano;
- l'individuazione degli effetti del piano, ovvero la valutazione, anche attraverso modelli di simulazione, degli effetti sia delle politiche di salvaguardia sia degli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano, tenendo conto delle possibili alternative;
- le localizzazioni alternative e le mitigazioni, ovvero l'individuazione delle misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte di piano ritenute comunque preferibili sulla base di una prima metodologia dei costi e dei benefici per un confronto tra le diverse possibilità.

## **Analisi preliminare dei possibili vincoli**

In questa fase preliminare si sono analizzate le tavole e le carte vigenti per verificare eventuali criticità dell'area comparto. Per l'analisi dei temi e delle questioni ambientali sui quali il progetto potrebbe avere effetti, le informazioni sono state dedotte da:

- P.O.C. P.S.C. e R.U.E. vigente del Comune di Forlì
- PTCP della Provincia Forlì-Cesena
- Carta del rischio idrogeologico
- Invarianza idraulica
- Vincoli naturalistici

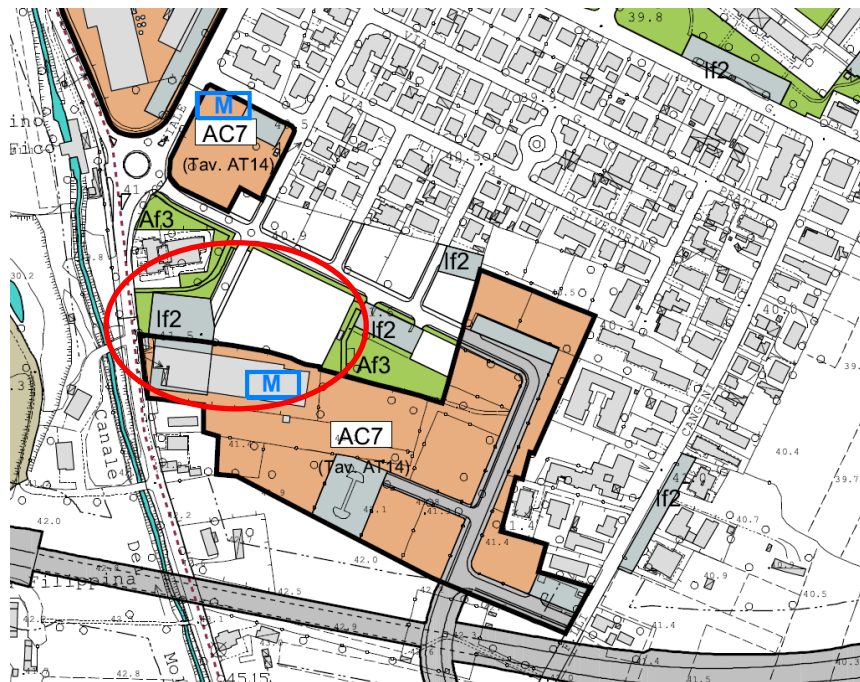
### **POC - Comune di Forlì**

Il Piano Operativo Comunale (POC) disciplina ogni attività che comporti trasformazione urbanistica e/o edilizia del territorio comunale. Esso è costituito dalle norme tecniche di attuazione e dai seguenti elaborati:

- Allegato alle Norme Tecniche di POC:
- Schede normative degli Ambiti di Trasformazione, dei Poli Funzionali (PA, PTA, H), delle zone di nuovo insediamento e dei Piani di Recupero Urbano
- Attuazione delle Previsioni (Disciplina di Attuazione, Schede di sintesi, Schema di convenzione tipo per interventi di edilizia convenzionata, Schede analitiche, Tavole di Invarianza idraulica)
- Elenco Vincoli Espropriativi
- Tavola del commercio di POC (Aree destinate alla localizzazione di medie e grandi strutture di vendita) – 1:10.000 e relativo Allegato "A"
- Tavole di progetto:
  - Usi e trasformazioni: del territorio urbanizzato e urbanizzabile – (P) 1:5.000
  - Usi e trasformazioni: Disciplina particolareggiata del Centro Storico (CS) 1:500
  - Usi e trasformazioni: Espansioni storiche del Centro-Borghi – (BOR) 1:2000
  - Usi e trasformazioni: Nuclei storici esterni alla città – (NS) 1:2000



- Usi e trasformazioni: Sistemi insediativi storici esterni alla città – (NS) 1:2000
- Schede di assetto urbanistico: ADF-ADU-AC-H-PI-PA-PTA – (AT) 1:2.000
- Schede di assetto urbanistico per interventi nel Centro Storico e nei Borghi: (CS-PUA, BOR-PUA)
- Schede di assetto urbanistico per interventi pubblici di recupero urbano nel Centro Storico: (CS-RU) 1:1.000
- Vincoli Antropici (VA) – 1:5.000, 1: 25.000



POC – TAVOLA P34

### PSC - Tavola ST - Sistema Territoriale

Il Sistema territoriale disciplina le trasformazioni insediative del territorio; esso è costituito dai seguenti sistemi:

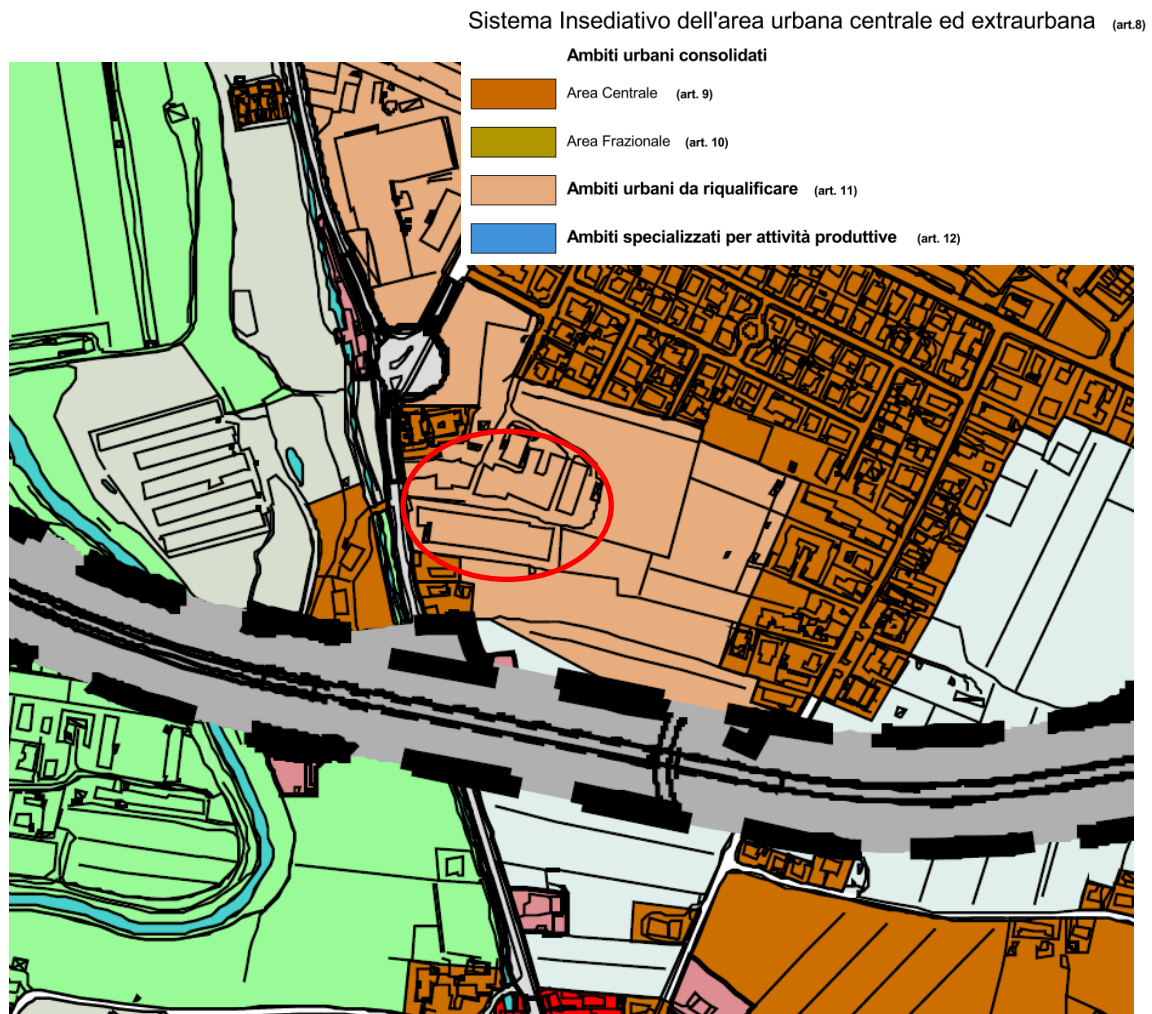
- Sistema insediativo
- Sistema delle dotazioni territoriali
- Sistema per le infrastrutture per la mobilità

In particolare, il sistema insediativo è rappresentato dal:

- Territorio urbanizzato
- Territorio urbanizzabile
- Territorio rurale.



L'area in argomento è classificata come “*Ambiti da riqualificare*” (art. 11 NTA), pertanto il progetto risulta consono alla tipologia di intervento richiesto.



PSC – TAVOLA ST – SISTEMA TERRITORIALE

## Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La provincia di Forlì - Cesena ha predisposto il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n° 53971 del 14 Luglio 2005 ed approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n°68886 del 14 settembre 2006. La variante integrativa al PTCP è stata approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n°. 70346/146 del 19/07/2010; a seguito di tale variante integrativa è stata introdotta la tavola relativa al rischio sismico (tavola 6) e sono state aggiornate la carta forestale e dell'uso del suolo (tavola 3) e la tavola 5a, zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi.

La forma strutturale del PTCP comporta sostanzialmente tre condizioni di fondo:

gli unici vincoli prescrittivi sono quelli ambientali definiti dalla legislazione nazionale e regionale. Si tratta di vincoli che comprendono anche quelli della pianificazione paesistica rielaborata dal PTCP a partire dalla definizione regionale del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR);

le altre scelte del PTCP che sono evidenziate negli elaborati progettuali costituiscono un vincolo programmatico per l'Amministrazione provinciale e per gli altri soggetti di interesse pubblico che hanno partecipato al processo di pianificazione del PTCP; le indicazioni programmatiche del PTCP, in particolare quelle relative alle infrastrutture (della mobilità, tecnologiche, energetiche, e per lo smaltimento dei rifiuti), quelle relative al sistema dei servizi e delle attrezzature di rilevanza territoriale, nonché quelle relative agli insediamenti produttivi di rilevanza sovracomunale, assumono una dimensione prescrittiva e vincolante attraverso la pianificazione comunale (PRG, PSC). In tal senso "Gli indirizzi per la redazione dei PRG comunali" assumono una rilevanza centrale nel modello del PTCP e rappresentano le indicazioni programmatiche per il sistema insediativo a cui il PTCP affida una parte rilevante della sua attuazione.

Il PTCP è costituito dai seguenti elaborati:

Quadro conoscitivo: elaborati cartografici e documenti

- Progetto:
- Relazione versione 2006
- Relazione con modifiche apportate dalla variante 2010
- Norme
- Relazione di incidenza
- Relazione di incidenza 1/A
- Stralcio delle previsioni del PTCP su SIC e ZPS
- Stralcio delle previsioni del PTCP su SIC e ZPS 1/A

- Cartografia di progetto
- ValSAT: elaborati cartografici e documenti
- Allegati (elaborati cartografici e documenti).

Le politiche del PTCP relative alle attività di tipo produttivo hanno come principale obiettivo la riduzione della dispersione a favore della massima concentrazione insediativa.

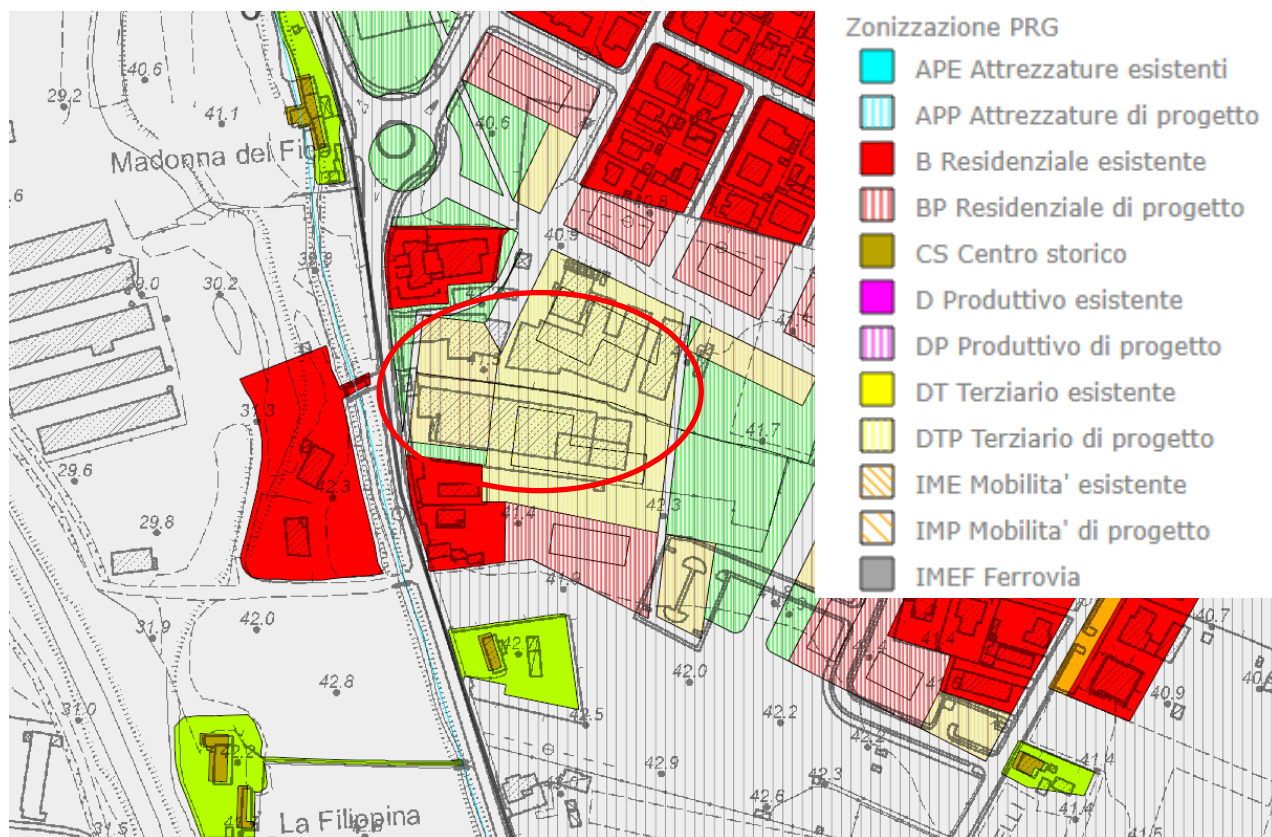
Come è possibile osservare nelle tavole di PTCP, così come in quelle della pianificazione previgente (PRG), l'area oggetto di studio, è già validata dal punto di vista urbanistico per la destinazione d'uso produttivo.

Risulta pertanto evidente che l'accordo operativo in argomento è rispondente, in linea generale, alle indicazioni e prescrizioni del PTCP, perseguendone gli obiettivi di concentrazione delle aree adibite ad attività produttive, al fine di ridurre la frammentazione del territorio urbanizzato.

Di seguito si riportano stralci delle cartografie di progetto del PTCP analizzate per l'area interessata dalla variante in progetto.

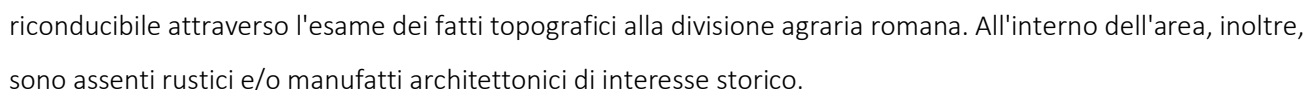
### Tavola 1 - Unità di Paesaggio

I paesaggi del territorio provinciale sono definiti mediante unità di paesaggio, individuate e perimtrate nelle tavole contrassegnate dal numero 1 del PTCP. Ad esse si applicano gli indirizzi e gli schemi di azioni strategiche



Lo stralcio della tavola 1 mostra come l'area oggetto progetto sia attualmente classificata come “DTP” TERZIARIO DI PROGETTO; il progetto in argomento non va pertanto a modificare le previsioni già validate relativamente all’Unità di Paesaggio.

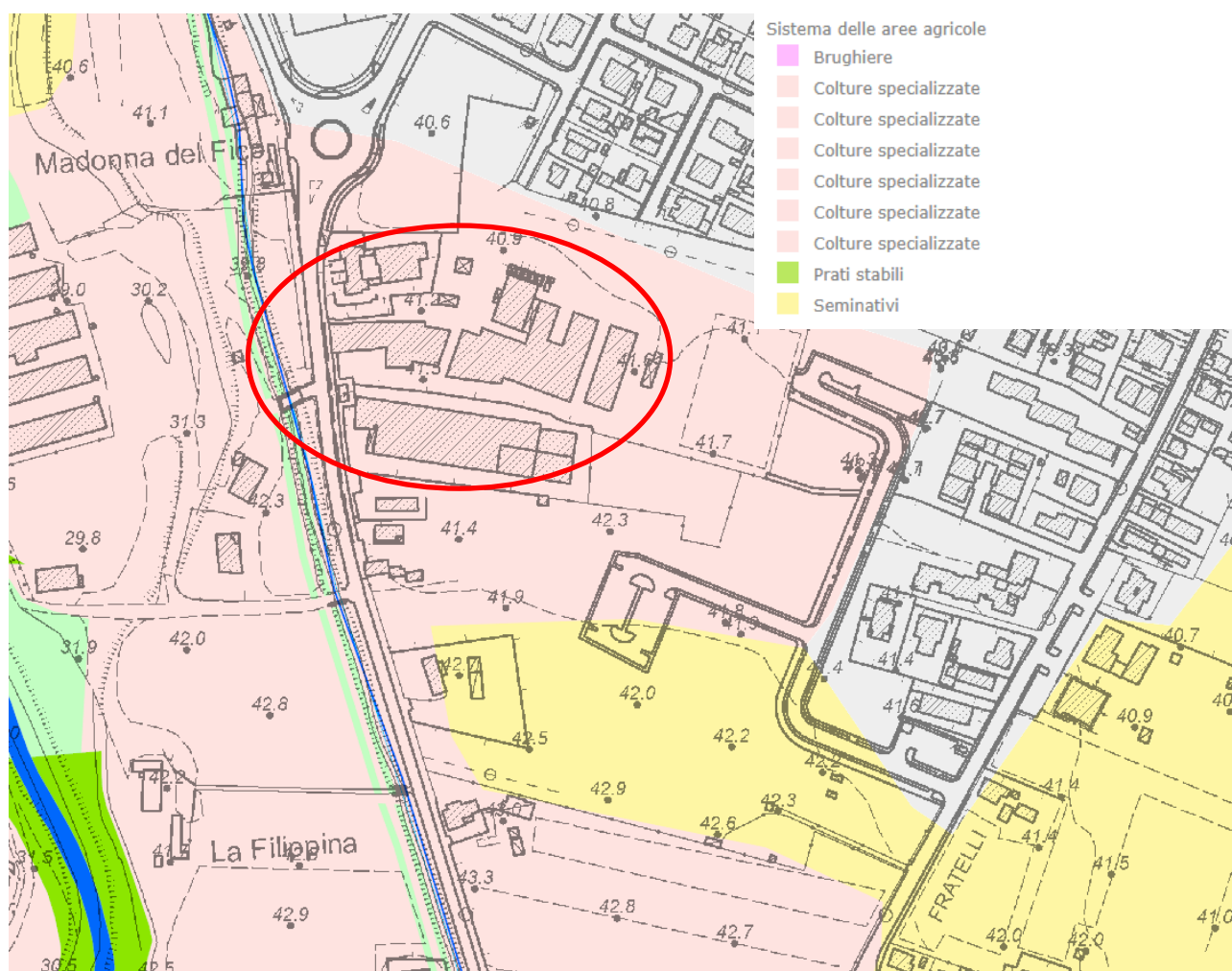
L'area oggetto di intervento rientra nella zona di tutela della struttura centuriata, normata dall'art. 21B-a del PTCP, finalizzato alla tutela degli elementi della centuriazione e alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio agricolo connotato da una particolare concentrazione di elementi quali strade, strade poderali ed interpoderali, canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento



### Tav. 3 - Forestale ed uso dei territori

La tavola 3 del PTCP perimetra gli ambiti e gli elementi boschivi, normati dall'art. 10, intesi come i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da altri eventi naturali o interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi, gli esemplari arborei singoli, od in gruppi isolati, od in filari meritevoli di tutela.

L'area interessata dalla variante qui descritta è attualmente destinata a colture specializzate, come si evince dallo stralcio della Tav. 3 del PTCP di seguito allegata.



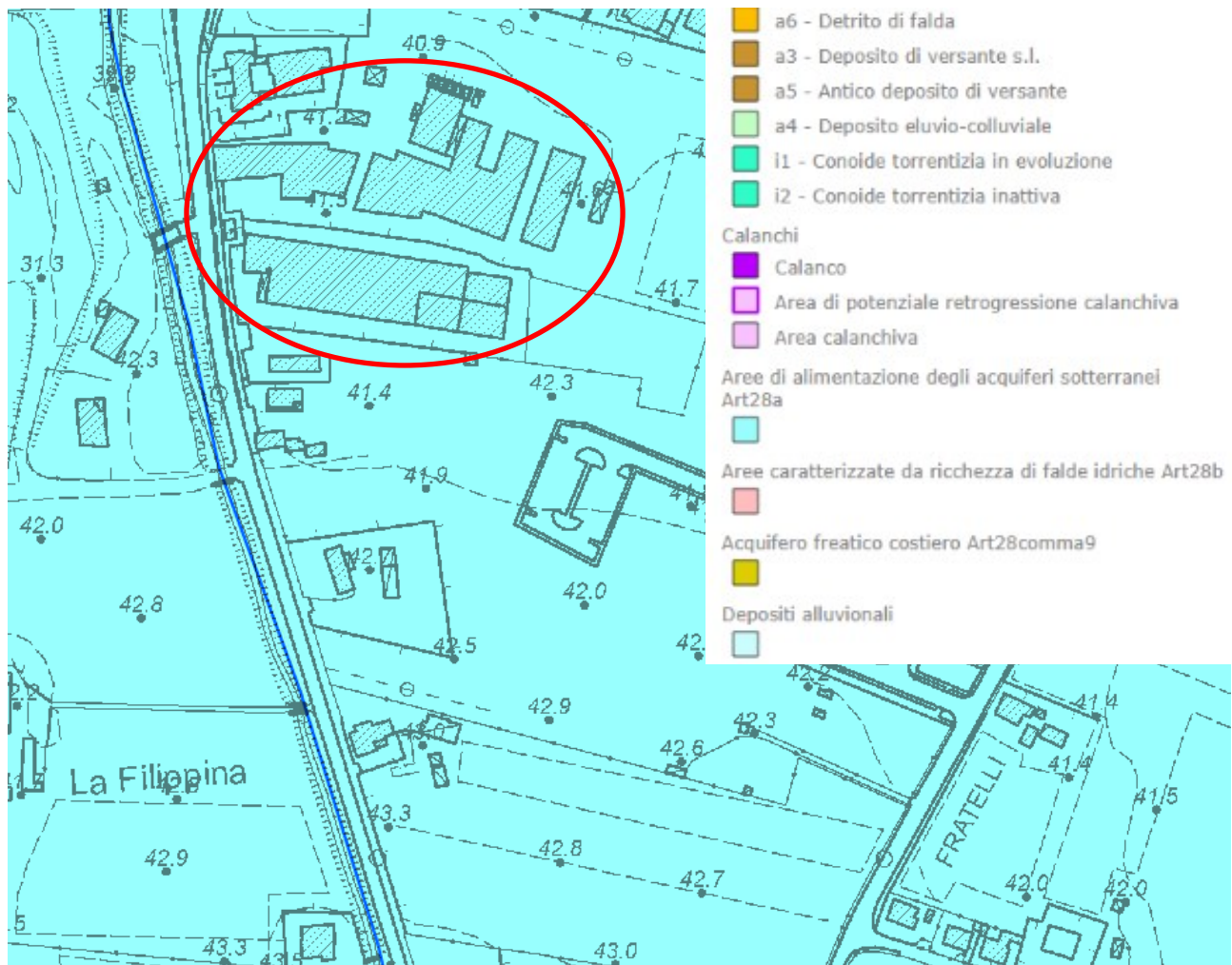
### Tav. 4 - Dissesto e vulnerabilità territoriale

La "Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale" costituisce il riferimento dei limiti e delle condizioni alle trasformazioni territoriali ed urbanistiche, nonché alla gestione dei suoli, derivanti dalla presenza di zone caratterizzate da elementi di instabilità, in atto o potenziali. La tavola distingue le aree interessate dalla presenza di calanchi, da frane attive o da quelle quiescenti, ovvero le aree ricomprendenti i corpi di frana privi di periodicità stagionali; vengono inoltre riportate le zone 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. Nello specifico l'area interessata dalla variante è individuata come "Area alimentazione degli acquiferi sotterranei" (articolo 28a).

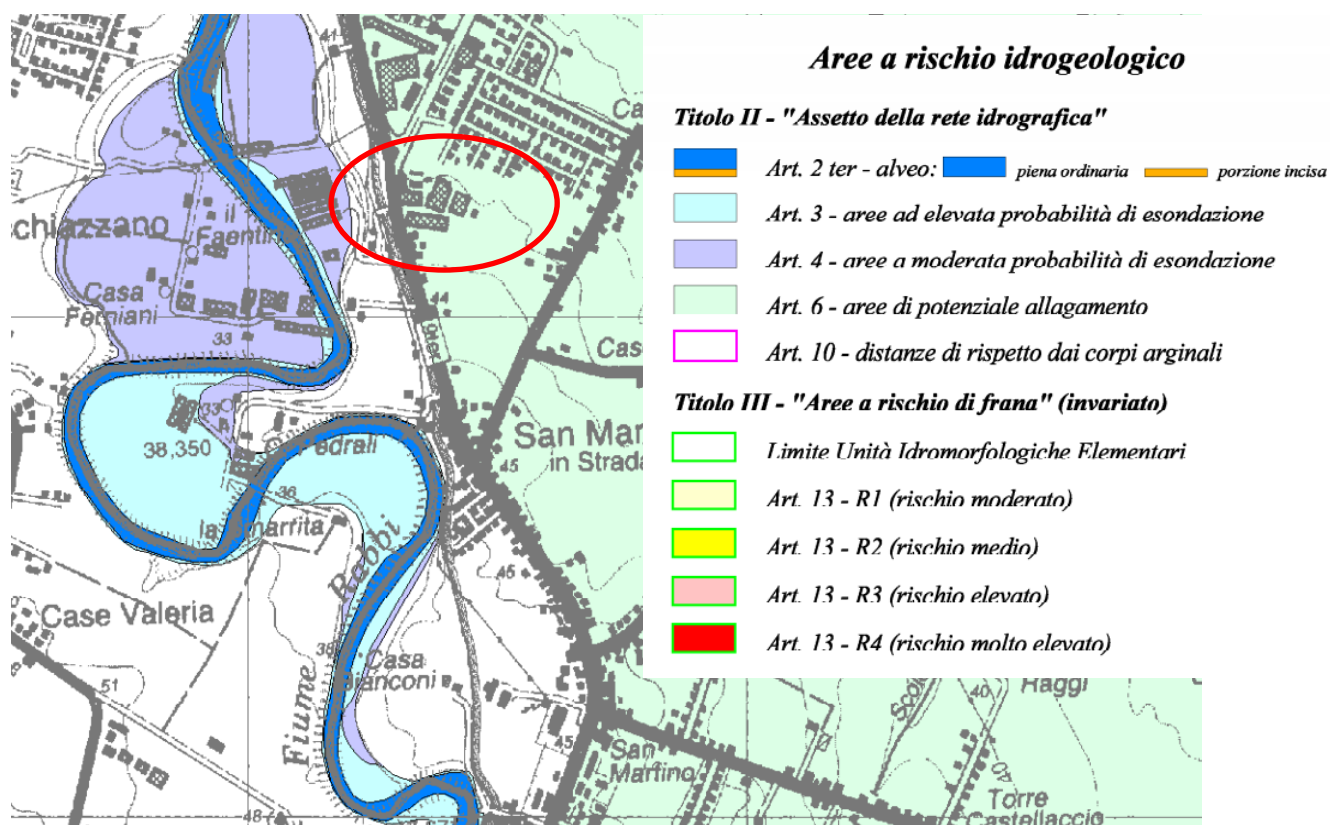
L'intervento, non prevedendo le attività vietate all'art. 28, comma 6, è compatibile con il tematismo riportato nella tavola 4 del PTCP. Di conseguenza, la carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale non induce alcun vincolo limitante per la variante in oggetto.



## Carta del rischio idrogeologico

Ai fini della valutazione delle problematiche idrogeologiche, è stato preso in considerazione il Piano Stralcio di Bacino per il Rischio Idrogeologico redatto dall'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli approvato con Delibera di G.R. n° 350 del 17/03/2003 e successiva variante I titolo II "Assetto della rete idrografica", approvata con Delibera G.R n. 1877 del 19/12/2011. Gli interventi in progetto comportano la realizzazione di nuove superfici impermeabili; di conseguenza è necessaria la realizzazione di dispositivi di laminazione, atti al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, che sono stati dimensionati secondo la direttiva del Piano Stralcio. Dallo stralcio di tavola "255.O" si evince che l'area del Comparto è soggetta all'applicazione dell'Art. 6 "Aree di potenziale allagamento". Per quanto riguarda l'Art. 6 delle Norme di PSRI, il progetto è soggetto al rispetto del comma 5, che cita testualmente:

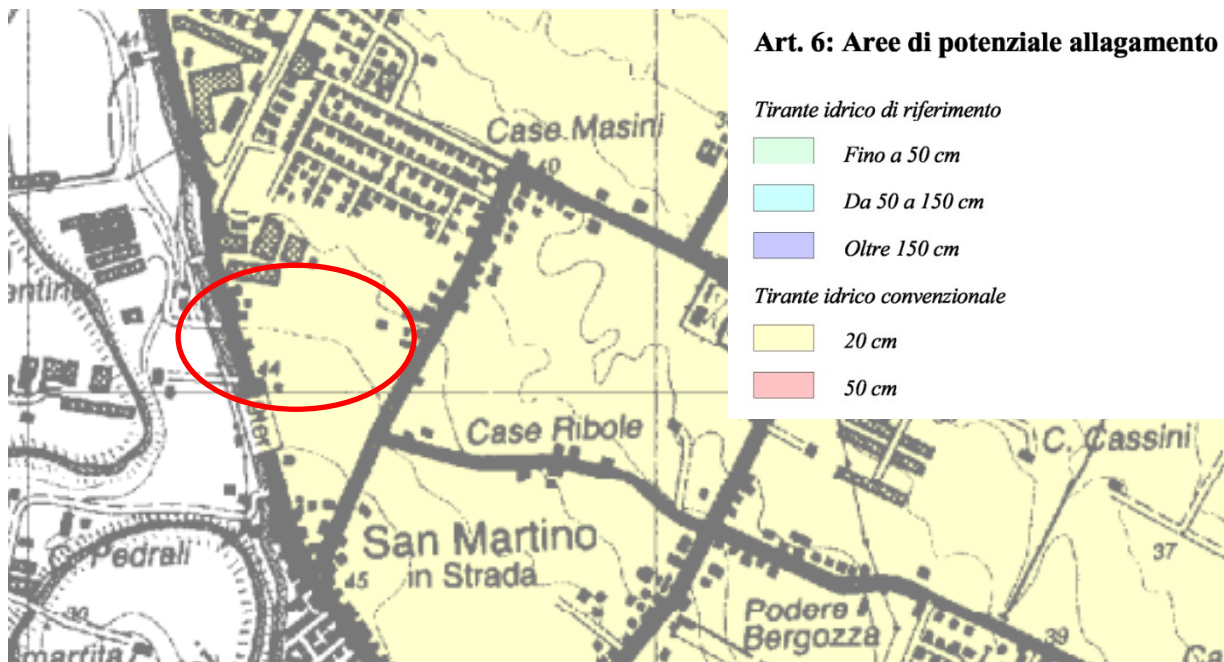
*"... Le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti vengono attuate tenendo conto delle indicazioni di cui al presente articolo. In particolare, in sede di approvazione dei progetti e di autorizzazione degli interventi i Comuni prescrivono l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnico-progettuali di cui al comma 3, necessari a evitare o limitare l'esposizione dei beni e delle persone a rischi connessi all'esondazione ...".*



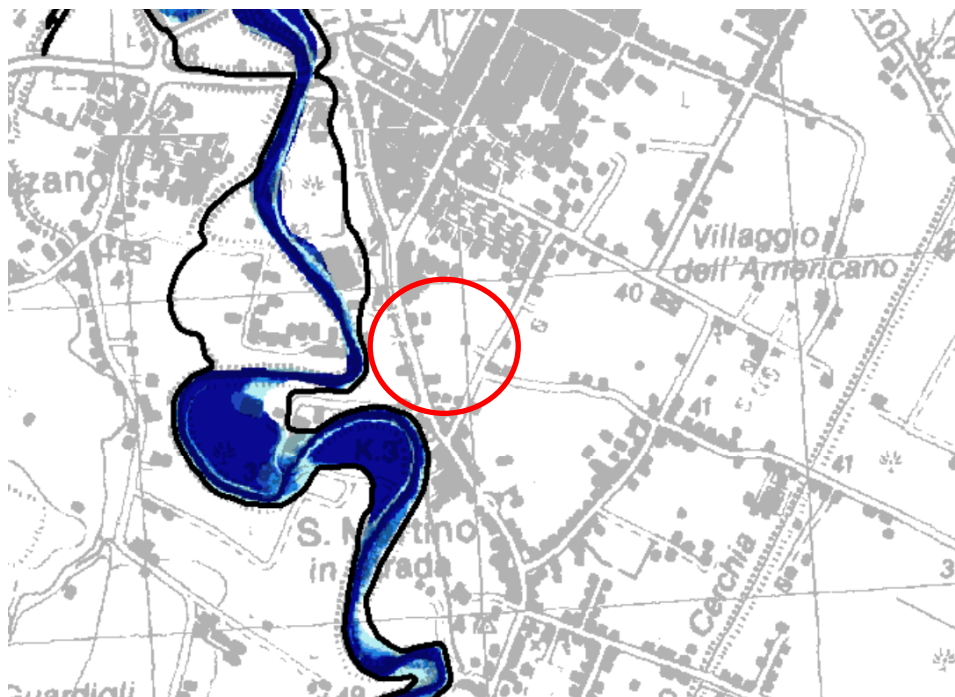
principale dato progettuale - per realizzare tutte le misure possibili di riduzione del rischio idraulico da allagamento è il "tirante idrico convenzionale", cioè l'altezza d'acqua potenziale attribuita ad un certo sito, rispetto alla quale occorre impostare i nuovi insediamenti affinché essi risultino esenti da possibili ingressi d'acqua o comunque progettati in modo che la loro vulnerabilità, se interessati, sia ridotta al minimo possibile.



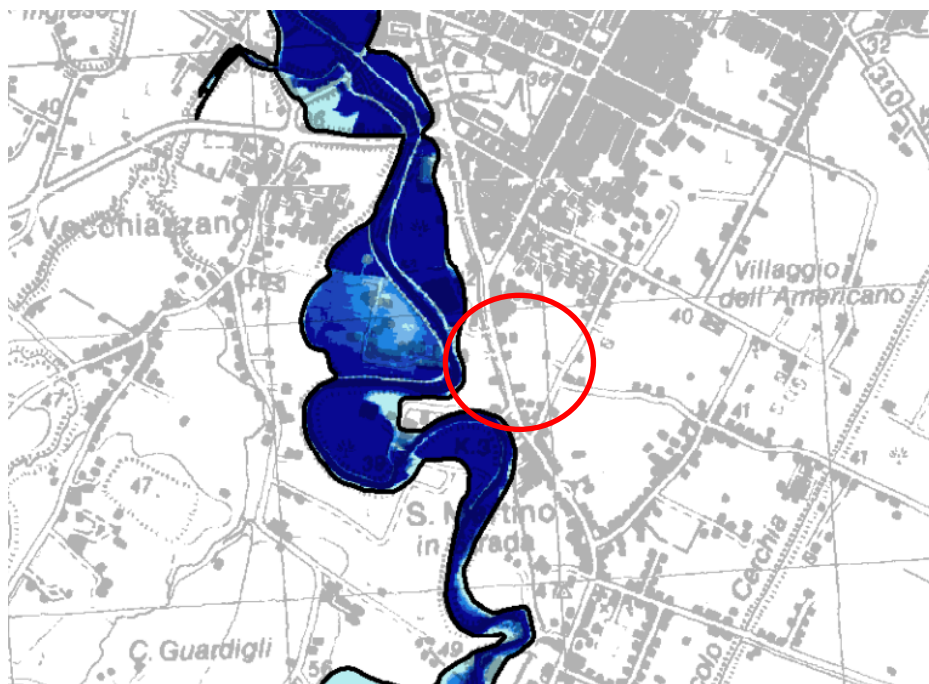
Dallo stralcio di tavola “255.0” si evince che l’area di progetto presenta un rischio di potenziale allagamento con altezza d’acqua convenzionalmente fissata in massimi 20 cm.



Si allegano inoltre gli estratti delle tavole dei tiranti idrici a elevata e bassa probabilità da dove si evince che l’area di progetto risulta fuori da eventi di portata catastrofica.



TIRANTI – SCENARIO BASSA PROBABILITA’ – FIUME RABBI



*TIRANTI – SCENARIO ELEVATA PROBABILITA' – FIUME RABBI*

In conclusione, il progetto del nuovo Eurospin ottempera positivamente alle prescrizioni/indicazioni contenute nell'Art. 6 del PAI/PGRA e nei relativi allegati della Direttiva Tecnica.

## Invarianza Idraulica

Sulla base dei dati progettuali e dei risultati dell'indagine eseguita dall'Ing. Casadei si riporta la conclusione della relazione di indagine di invarianza idraulica:

CALCOLO DEI VOLUMI MINIMI PER L'INVARIANZA IDRAULICA (inserire i dati esclusivamente nei campi cerchiati)									
Superficie fondiaria		=	15.711,00	mq	inserire la superficie totale scolante all'interno del nuovo scarico acque meteoriche di progetto				
ANTE OPERAM									
Superficie impermeabile esistente		=	12.029,00	mq	inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.				
Imp°		=	0,77						
Superficie permeabile esistente		=	3.682,00	mq	inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.				
Per°		=	0,23						
Imp°+Per°		=	1,00		corretto: risulta pari a 1				
POST OPERAM									
Superficie impermeabile di progetto		=	8.543,50	mq	inserire il 100 % della superficie impermeabile e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.				
Imp		=	0,54						
Superficie permeabile progetto		=	7.167,50	mq	inserire il 100 % della superficie permeabile (verde o agricola) e il 50% della superficie di stabilizzato/betonella etc.				
Per		=	0,46						
Imp+Per		=	1,00		corretto: risulta pari a 1				
INDICI DI TRASFORMAZIONE DELL'AREA									
Superficie trasformata/livellata		=	13.154,00	mq	inserire la superficie di tutte le aree non agricole di progetto. Compresa aree verdi				
I		=	0,84						
Superficie agricola inalterata		=	2.557,00	mq	inserire la superficie agricola di progetto (ovvero la superficie agricola inalterata)				
P		=	0,16						
I+P		=	1,00		corretto: risulta pari a 1				
CALCOLO DEI COEFFICIENTI DI DEFLUSSO ANTE OPERAM E POST OPERAM									
$\phi^* = 0,9 \times \text{Imp}^* + 0,2 \times \text{Per}^* =$		0,9	x	0,77	+	0,2	x	0,23	= 0,74 $\phi^*$
$\phi = 0,9 \times \text{Imp} + 0,2 \times \text{Per} =$		0,9	x	0,54	+	0,2	x	0,46	= 0,58 $\phi$
CALCOLO DEL VOLUME MINIMO DI INVASO									
$w=w^* \left( \frac{I}{I^*} \right)^{(1/(1-n))} - 15 I - w^* P =$		50	x	0,63	-	15	x	0,84	- 50 x 0,16 = 11,00 mc/ha w
$W = w \times \text{Superficie fondiaria (ha)} =$								11,00 x 15.711 : 10.000 =	17,28 mc W

In base ai calcoli, per ottenere l'invarianza idraulica in caso di evento meteorologico avverso il volume da laminare risulta essere 17,28 mc.

NUOVA RETE INTERNA LOTTO EUROSPIN					
tipo	diametro	area	lunghezza	numero	volume
tubo cemento	600	0,28	17,6		4,93
tubo PVC	400	0,125	73		9,13
tubo PVC	315	0,08	136,6		10,93
tubo PVC	250	0,05	252,3		12,62
tubo PVC	200	0,03	55,3		1,66
pozzetto	80x80x120	0,64	1,2	2	1,54
pozzetto	60x60x80	0,36	0,8	22	6,34
pozzetto 50x50x60	50x50x60	0,25	0,6	59	8,85
TOTALE VOLUME					55,98

Si riporta inoltre l'elenco degli elementi costituenti la rete interna di scarico acque bianche, che garantisco il volume totale di invaso laminazione, da cui risulta che il volume creato di progetto sarà 55,98 mc.

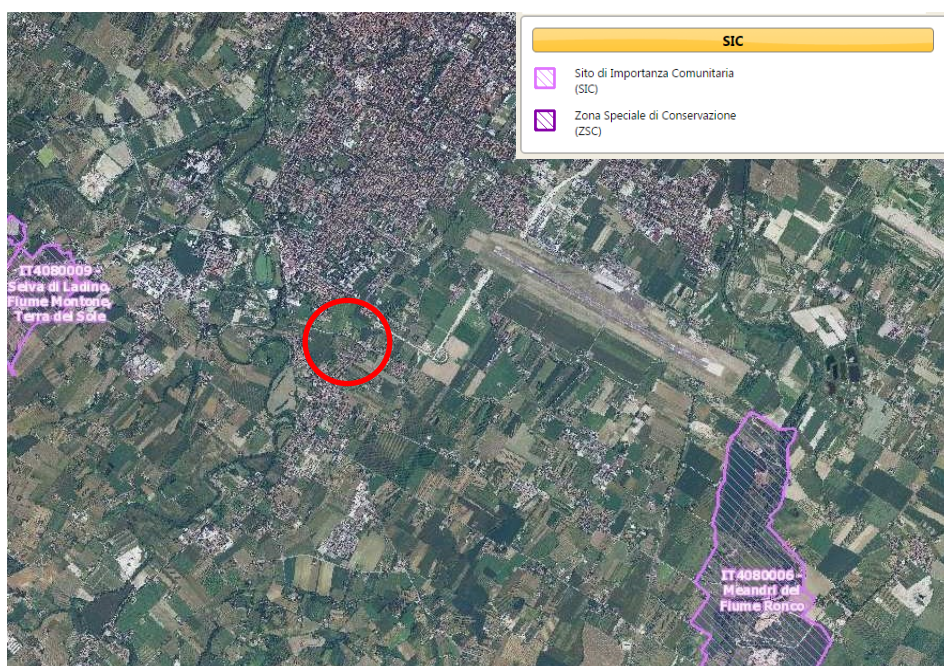
Questo volume viene moltiplicato per 0,8 (coefficiente a favore di sicurezza di deflusso), che riduce la portata degli invasi, da cui si determina la verifica finale che sarà:

$$V_{tot} = 55,98 \times 0,8 = 44,78 \text{ mc} \gg \text{di } 17,28 \text{ mc}$$

da cui si evince che la rete è ampiamente dimensionata a favore di sicurezza.

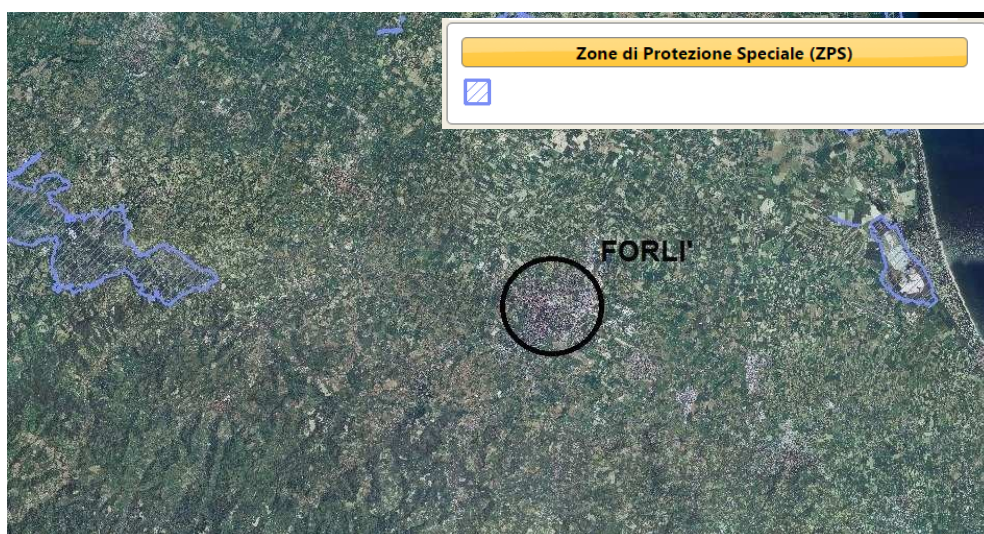
#### Vincoli Naturalistici (in relazione a SIC e ZPS)

La Rete ecologica Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 ("Habitat") finalizzata alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari.

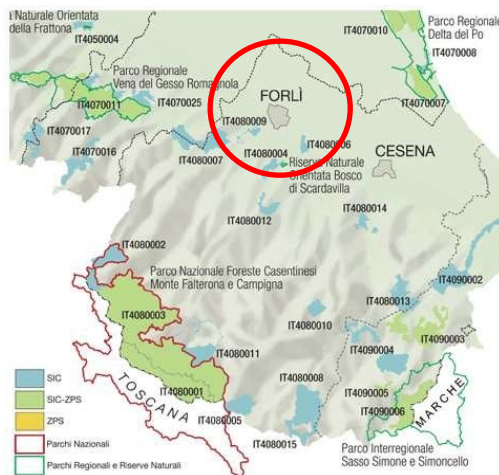




La Direttiva “Habitat” prevede che gli Stati dell'Unione Europea contribuiscano alla costituzione della rete ecologica europea Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva n. 409 del 1979, denominata "Uccelli". L'individuazione dei siti è stata realizzata da ciascuna Regione con il coordinamento del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Al fine di determinare i vincoli naturalistici si allega uno stralcio per il comune di Forlì della tavola regionale Rete Natura 2000 Emilia-Romagna (aggiornamento 2011), riportante SIC e ZPS; si osserva come in prossimità dell'area oggetto di intervento non sono presenti aree di rilievo a livello naturalistico.



*CARTA GEOPORTALE – SITI IMPORTANZA COMUNITARIA (S.I.C.)*



*CARTA GEOPORTALE NAZIONALE – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (Z.P.S.)*

In base al presente studio e all’analisi svolta sugli strumenti urbanistici vigenti, si conclude che il comparto in oggetto non presenta particolari vincoli o criticità.

## Analisi trasportistica

Di seguito si riporta una sintesi della valutazione trasportistica svolta per l'intervento oggetto di studio.

Al fine di verificare la compatibilità dell'insediamento, si prende in considerazione lo scenario più critico e quindi si analizza il momento di massimo afflusso degli utenti in corrispondenza del flusso massimo esistente nella rete viaria attuale.

La capacità residua di un'arteria o di un'intersezione risulta il volume di traffico aggiuntivo che, sulla base del flusso veicolare transitante, l'infrastruttura è ancora in grado di accogliere prima di raggiungere la saturazione. Alla luce del fatto che non sono previste nel comparto nuove unità immobiliari e che l'ampliamento del volume commerciale non ha un impatto consistente su scala urbana, si prevede un bacino d'utenza prevalentemente locale. Data la presenza di una alterazione del traffico veicolare determinata dal cantiere su viale dell'Appennino, sono stati utilizzati i dati veicolari del PUMS 2022 per fare tutte le valutazioni necessarie dal punto di vista trasportistico.

Dai calcoli svolti, in virtù dei flussi indotti dalla riqualificazione con ampliamento, sommati ai livelli veicolari desunti dal PUMS, dal quale si è dedotto il calcolo del flusso equivalente attuale sull'ora con maggior carico di traffico veicolare, non si evidenziano problematiche di nessun tipo.

Sommando l'aumento calcolato in maniera cautelativa a quanto rilevato nel PUMS nello stato attuale nell'ora di maggiore carico, risulta chiaro che la verifica è ampiamente soddisfatta per entrambi gli assi viari rispetto al valore calcolato per il flusso massimo di traffico orario di progetto.

Analizzando i risultati si evidenzia che il traffico medio orario è perfettamente congruo con le tipologie di strada e con il contesto urbano infrastrutturale di riferimento.

Lo studio effettuato indica l'adeguatezza dell'infrastruttura di accesso alla riqualificazione del punto vendita e quindi la sostanziale "tenuta" del sistema considerato: questo aspetto va letto sia in termini di idoneità dimensionale che di regolazione della rete portante rispetto ai flussi ed ai carichi urbanistici progettati.

Non si verificheranno perciò criticità connesse né a fenomeni di congestione né di accodamenti persistenti.

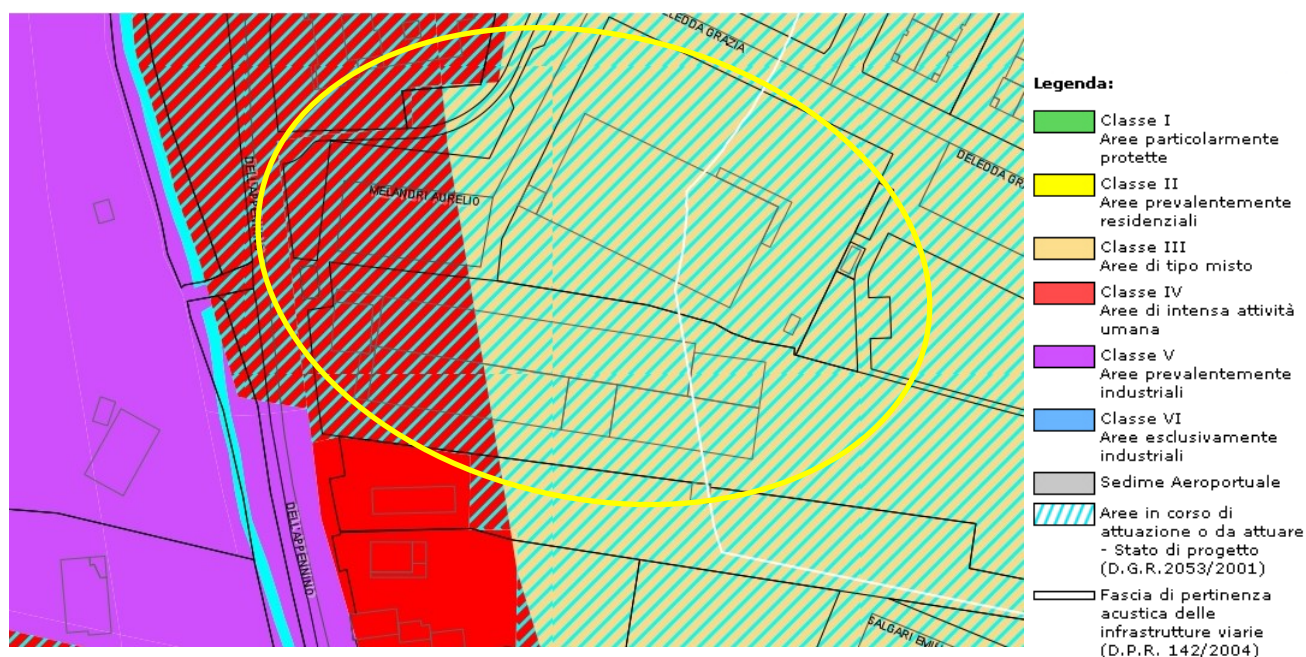
Si può concludere che è stata verificata la capacità residua dell'arteria in oggetto e che l'infrastruttura è ancora in grado di accogliere altro traffico prima di raggiungere la saturazione.

Pertanto, alla luce di quanto sopra si può affermare la compatibilità dell'intervento con gli assetti viabilistici presenti e l'assenza di criticità di rilievo.

## Analisi di compatibilità acustica

Di seguito si riporta una sintesi di quanto elaborato nella valutazione di impatto acustico svolto.

Nel territorio del comune di Forlì è stato elaborato il Piano di Classificazione Acustica di cui al D.P.C.M. del 14/11/97 e Legge Quadro 447/95. In base a tale piano l'area in oggetto ricade parzialmente in classe IV (aree di intensa attività umana) e in aree in corso di attuazione o da attuare, in classe III di progetto.



I valori limite assoluti,  $Leq$  dBA, in questo caso sono:

Limite di immissione per <b>classe IV</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 65 dB(A) per il periodo diurno</li><li>▪ 55 dB(A) per il periodo notturno</li></ul>
Limite di immissione per <b>classe III</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 60 dB(A) per il periodo diurno</li><li>▪ 50 dB(A) per il periodo notturno</li></ul>

L'elaborazione previsionale fatta con software matematico mostra che, osservando le prescrizioni correlate alla realizzazione dell'edificio ad uso commerciale e all'insediamento dell'attività, si verificherà un impatto acustico conforme ai limiti di immissione assoluti e differenziali, senza alterare l'attuale clima acustico dell'area. L'intervento edilizio in oggetto risulta perfettamente compatibile con la destinazione d'uso del territorio.

E' stato simulato l'impatto acustico ai recettori sensibili, confrontando l'esito con i limiti assoluti e differenziali di immissione acustica. Le attività in progetto non saranno in grado di alterare in maniera significativa i livelli



sonori esistenti nell'area ed in corrispondenza dei ricettori sensibili. Si conferma il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali previsti dalla zonizzazione acustica del Comune di Forlì.

Non saranno pertanto necessarie opere di mitigazione se verranno rispettate le prescrizioni di seguito fornite.

- Svolgere l'attività commerciale in intervallo temporale diurno, ovvero dalle 6:00 alle 22:00. Qualora si volesse accedere all'area di carico e scarico nelle fasce orarie del periodo notturno ovvero antecedenti le ore 06.00 sarà necessaria una verifica fonometrica in opera del rispetto dei limiti previsti dalla normativa.
- Realizzare la pavimentazione sulla quale avviene il carico scarico con materiale liscio. Qualora si utilizzino muletti preferire l'impiego di quelli elettrici.
- Spegnerne i veicoli durante le operazioni di carico scarico.
- Allo stato attuale il compattatore è ubicato in area di carico scarico, coperto dalla pensilina. Qualora si dovesse modificarne l'ubicazione, lo si dovrà comunque tenere lontano da ricettori sensibili. Si prescrive il funzionamento del compattatore esclusivamente in periodo diurno.

In caso di installazioni di impianti tecnologici esterni seguire le seguenti indicazioni:

- Gli impianti esterni dovranno essere collocati in via preferenziale nella copertura dell'edificio, raggruppati, sollevati di 30 cm dal piano. Direzionare le ventole, o comunque il lato più emissivo verso l'alto o comunque verso aree dove non siano presenti ricettori sensibili.
- Installare impianti insonorizzati e dotati di dispositivi antivibranti di appoggio.

## Riepilogo altri impatti ambientali

L'intervento proposto ripropone di fatto quanto contenuto nella pianificazione previgente ma è decisamente migliorativo in quanto prevede la demolizione dell'edificio incongruo, con forte riduzione del consumo di suolo, de-sigilla gran parte dell'area privata, unitamente al parcheggio pubblico e segue nella progettazione delle opere pubbliche le Linee Guida SOS 4 LIFE per migliorare la resilienza ai cambiamenti climatici negli interventi di rigenerazione urbana. Si ribadisce, inoltre, che la Pianificazione Commerciale del Comune di Forlì individua nel comparto una strategia di sviluppo di tipo commerciale entro la soglia della medio-piccola struttura di vendita che il progetto rispetta.

In riferimento al Piano Speciale Preliminare Alluvioni e le misure di salvaguardia in esso contenute, l'area in oggetto non rientra tra quelle interessate dell'alluvione e quindi non è soggetta a tutela.

### ENERGIA

Energia: fabbisogno di energia elettrica e fabbisogno di gas metano ed energia termica, quota di produzione da fonti rinnovabili.

Il nuovo punto vendita Eurospin si avvarrà, per il funzionamento dei propri impianti, esclusivamente di energia elettrica. Una parte di questa (circa il 74%) verrà autoprodotta tramite l'impianto fotovoltaico che sarà installato nella copertura dell'edificio, mentre per il restante fabbisogno di circa il 26%, l'energia elettrica verrà prelevata dalla rete pubblica di E-Distribuzione.

Si precisa che non saranno presenti apparecchiature funzionanti a gas metano, pertanto il fabbisogno di energia non rinnovabile dell'edificio sarà soddisfatto solo dalla fornitura di energia elettrica da rete. Di seguito si riportano i valori richiesti estrapolati dalla relazione tecnica:

- Il fabbisogno di energia elettrica richiesto dall'edificio sarà uguale a 137.629 kWh/anno;
- Il fabbisogno di gas metano richiesto dall'edificio sarà uguale a 0 Nmc/anno;
- Il fabbisogno di energia termica richiesto dall'edificio sarà uguale a 140.432 kWh/anno;
- La quota di energia prodotta da fonti rinnovabili sarà uguale a 74,3 %.

### QUALITÀ DELL'ARIA

La qualità dell'aria non subirà modifiche derivanti dalla realizzazione del nuovo edificio. Alla luce delle considerazioni sopra evidenziate, si ritiene che l'area d'intervento ed eventuali attività in progetto siano compatibili col territorio circostante in termini di impatto sulla componente atmosfera. Tali conclusioni derivano dalla verifica della scarsa incidenza delle esternalità prodotte in termini di emissioni dei flussi veicolari e dalle potenziali emissioni.

## **RETE DI SOTTOSERVIZI E FOGNE**

Per tale impatto si fa riferimento a quanto riportato nella relazione specifica di invarianza idraulica allegata alla pratica in oggetto e al capitolo Invarianza idraulica in questa relazione; come anticipato, non si ravvisano criticità per l'area oggetto di interesse.

- Gestione acque di prima pioggia: l'intervento non è soggetto al decreto che prevede il trattamento delle acque di prima pioggia.

- Presenza/assenza sistemi di compensazione idraulica : Considerato che l'area non è stata oggetto di alluvione, che l'area è ad una quota superiore di 20 cm rispetto al tirante idrico, che l'intervento prevede , tramite desigillazione, la realizzazione dei parcheggi pubblici drenanti, la realizzazione dei parcheggi privati con materiale drenante al 50%, tutto ciò determina una forte riduzione dell'afflusso delle acque nella rete pubblica e pertanto non sono necessari ulteriori volumi di compenso idraulico.

Per quanto riguarda i potenziali eventi alluvionali, il progetto è tenuto al rispetto delle normative vigenti e non si riscontrano ulteriori norme da rispettare.

- Funzionalità della rete di fognatura delle acque nere: la funzionalità delle acque nere è migliorativa rispetto allo stato attuale perché si dismette l'attività dell'incubatoio e il nuovo supermercato non aggrava il carico rispetto a quello dell'attuale supermercato.

## **INQUINAMENTO LUMINOSO**

L'impianto in oggetto sarà realizzato in conformità alle normative vigenti in materia, in particolare: a) D.M. del 22/11/2008 n° 37 - Norme per la sicurezza degli impianti; b) Legge del 1° Marzo 1968 n. 186 (Regola dell'Arte); c) DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE EMILIA ROMAGNA n. 1732 del 12 novembre 2015 "TERZA DIRETTIVA PER L'APPLICAZIONE DELL'ART. 2 DELLA LEGGE REGIONALE 29 SETTEMBRE 2003, N. 19 RECANTE: "NORME IN MATERIA DI RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO E DI RISPARMIO ENERGETICO".

L'intervento non determina aumento dell'inquinamento luminoso in quanto i corpi illuminanti sono già tutti rispondenti alle norme sull'inquinamento luminoso. Lungo i percorsi carrabili e pedonali verranno installati tutti i punti luce necessari ad avere un'illuminazione adeguata nel rispetto del Codice della Strada; al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso, i corpi illuminanti proietteranno la luce al suolo, secondo la normativa vigente in materia.

## **GEOLOGIA E SISMICA**

Sulla base delle osservazioni geomorfologiche e dei risultati dell'indagine eseguita dal Dott. Geol. Irsara si riporta la conclusione della relazione di indagine:

*"L'area in cui si prevede la realizzazione del nuovo edificio per uso commerciale, e caratterizzata dalla presenza della formazione geologica denominata "Depositi alluvionali del Subsistema di Ravenna (AES8)",*

*rappresentata da terreni a composizione eterogenea prevalentemente limosa e ghiaiosa. In ordine all'assetto geomorfologico, come risulta dal quadro conoscitivo degli atti di pianificazione territoriale, non sono presenti per un intorno significativo, aree caratterizzate da fenomeni di dissesto; la molto bassa inclinazione dei terreni nell'area d' intervento, sufficientemente distante da rotture di pendenza di qualsiasi natura, garantisce l'assenza di fenomeni gravitativi in genere che possano coinvolgere il sito di costruzione. Rispetto alle verifiche di carattere idrogeologico e idraulico, l'area risulta sensibile per fenomeni di allagamento e coinvolgibile in eventi di esondazione per fenomeni alluvionali poco frequenti, verificabili per tempi di ritorno compresi tra 30 e 200 anni con una magnitudo moderata e tirante idraulico inferiore a 30 cm. A tale riguardo, le previsioni progettuali relativamente agli aspetti idraulici e alla pericolosità di alluvionamento dell'area, determinano la fattibilità delle opere previste, risultando rispettate le prescrizioni riguardanti le opere di difesa, di eventuale compensazione idraulica, di regimazione e di drenaggio, con particolare riferimento dell'art. 51 delle NTA del PSC e all'art. 9 del Piano di Bacino - Stralcio per il Rischio Idrogeologico. In particolare, la realizzazione del progetto che comporta una diminuzione delle superfici impermeabilizzate rispetto allo stato attuale, rappresenta un fattore predisponente al miglioramento delle condizioni idrologiche e alla diminuzione del grado di rischio per fenomeni di allagamento sia nel sito oggetto d'intervento che nella aree limitrofe, essenzialmente in virtù di una maggiore possibilità di filtrazione delle acque nel sottosuolo e di una diminuzione delle quantità e delle velocità di laminazione delle acque in caso di episodi di esondazione.*

*Rispetto alla vulnerabilità della falda, si esclude qualsiasi interferenza o significativa influenza riguardante la falda acquifera, presente nel sottosuolo e sottostante uno strato naturale di protezione dell'acquifero, anche considerata la tipologia dell'intervento edilizio che non comporta scavi di altezza significativa o la costituzione di nuove aree impermeabilizzate rispetto allo stato attuale dei luoghi. La modellazione geologica del sito di costruzione ha evidenziato medie caratteristiche meccaniche del terreno di fondazione, con una buona omogeneità stratigrafica e litologica nell'area, la cui stima dei parametri geotecnici consente di definire valori della resistenza di progetto comunque favorevoli alla stabilità, rispetto ai prevedibili sovraccarichi esercitati dall'edificio in progetto, tenuto conto della realizzazione di opere di fondazione adeguatamente strutturate, dimensionate e posizionate. In ordine alla risposta sismica locale, sulla base dei dati raccolti e delle indagini geofisiche effettuate, il sito di costruzione appartenente ad una zona sismica 2 risulta ascrivibile alla seguente definizione. Area soggetta a fenomeni di amplificazione stratigrafica (sottosuolo di categoria C) con basso contrasto di impedenza tra orizzonti stratigrafici sovrapposti, senza presenza di un substrato sismico rigido entro le prime decine di metri, assenza di condizioni di rischio per fenomeni di amplificazione morfologica e/o topografica, assenza di rischio per presenza di zone di contatto tra litotipi con caratteristiche fisico meccaniche significativamente diverse e/o di terreni dotati di scarse caratteristiche geotecniche. Riguardo alla stabilità di sito rispetto al rischio di fenomeni di liquefazione dei terreni costituenti il sottosuolo, le considerazioni esposte relative all'assetto litologico e idrogeologico dell'area e le verifiche sviluppate secondo le prescrizioni di cui al*

*D.M. 17/01/2018 e alla D.G.R. 476/2021, portano ad escludere che nell'area oggetto di studio si possano verificare fenomeni di liquefazione indotti dall'evento sismico atteso. In conclusione, dall'insieme dei rilievi, delle indagini svolte e dei dati di base di riferimento, tra cui le indagini geologiche e geofisiche di supporto al Piano Strutturale e gli studi idraulici condotti dalla Autorità distrettuale*

*per il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni della Autorità distrettuale dell'Appennino Settentrionale, l'intervento previsto e la relativa contestuale variante urbanistica risultano compatibili con l'assetto geologico, idrogeologico, idraulico e sismico dell'area. Per quanto esposto, sulla base delle osservazioni di carattere geologico e delle valutazioni degli elementi oggettivi raccolti, alla condizione che vengano tenute in debito conto le risultanze della presente indagine, nella realizzazione dell'intervento previsto secondo gli elaborati di progetto, esprimo a riguardo parere di fattibilità geologica e compatibilità geologica e ambientale."*

L'area pertanto si ritiene idonea, dal punto di vista geologico, idrogeologico e geomeccanico, all'edificabilità preventivata anche se è in zona sismica.

### **SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE AEREA**

Lo spazio circostante l'aeroporto deve essere considerato parte integrante dello stesso, poiché il terreno circostante e i manufatti all'interno o all'esterno del sedime aeroportuale possono costituire importanti fattori limitanti. Il lotto oggetto di valutazione si trova a 1,7 km dal sedime dell'aeroporto.

Il metodo per valutare l'impatto di ogni ostacolo esistente o previsto all'interno del sedime o nelle sue vicinanze è quello di definire particolari superfici di rispetto degli ostacoli, in relazione al tipo di pista ed all'uso. Al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, l'ENAC individua le zone da sottoporre a vincolo nelle aree limitrofe agli aeroporti e stabilisce le relative limitazioni. In applicazione all'art 707 c.ma 5 del Codice della Navigazione, le zone da sottoporre a vincolo e le relative limitazioni sono riportate in apposite mappe. Gli Enti locali, nell'esercizio delle proprie competenze in ordine alla programmazione ed al governo del territorio, adeguano i propri strumenti di pianificazione alle prescrizioni delle mappe di vincolo.

La compatibilità del progetto edilizio verrà valutata al fine di non generare ostacoli alla navigazione aerea. Per manufatti con finiture esterne riflettenti e per i campi fotovoltaici che presentano vetrate, pannellature fotovoltaiche o superfici esterne riflettenti in genere, di dimensione superiore a 500 mq., dovrà essere attestata l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti impegnati nelle operazioni di atterraggio e di circuitazione. Qualora la superficie totale coperta dalle pannellature sia inferiore a 500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto interessato dalla edificazione sia non inferiore a 1/3 dovrà esserne verificato il potenziale abbagliante; l'installazione di impianti solari, termodinamici a concentrazione che presentino superfici specchiate dovrà essere esclusa a meno che uno studio non ne dimostri la compatibilità in termini aeronautici.

**Si ritiene che le previsioni progettuali siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità individuati e non siano presenti vincoli di natura ambientale.**

## Sintesi degli elementi emersi

L'analisi dei contenuti presenti nei documenti che attualmente definiscono il progetto ha permesso di individuare che l'area non è soggetta a vincoli particolari e non si ravvisano impatti potenzialmente negativi sulle matrici ambientali. L'intervento è inoltre incentrato, da quanto si può evincere nelle tavole progettuali e relazione tecnica, sul miglioramento dell'area dal punto di vista:

- architettónico: grazie alla costruzione del nuovo volume che ospiterà l'Eurospin e la demolizione dell'Incubatoio Faentino.
- aree verdi: favorendo la desigillazione del suolo grazie alla sostituzione dei rivestimenti impermeabili con pavimentazioni permeabili, e il contemporaneo convogliamento delle acque del parcheggio verso trincee filtranti. Il rifacimento del verde pubblico, attraverso l'aumento della superficie verde esistente e la piantumazione di nuovi alberi della stessa specie presenti su via Deledda (Pyrus Calleryana), migliorerà la qualità dell'area sul tema ambiente, drenaggio acque, apporto di superficie ombreggiante e qualità dell'aria.
- viabilità: la creazione di due parcheggi all'interno del lotto, con la redistribuzione degli stalli esistenti e la creazione di nuovi, aumenterà l'offerta di posti auto. Il nuovo accesso al lotto, inoltre, con la divisione del traffico merci da quello automobilistico sarà funzionale ai fruitori dell'area senza intaccare la viabilità dal punto di vista di velocità di flusso, presenza di parcheggi su strada e posizionamento di elementi che potrebbero rallentare il traffico veicolare sulle arterie principali di via Deledda e viale Appennino.

Alla luce delle valutazioni effettuate in campo ambientale trasportistico ed acustico si può concludere che la proposta in oggetto non produce particolari impatti sulle componenti ambientali e territoriali, nelle diverse componenti e che sia pertanto compatibile col contesto territoriale e ambientale in cui sarà attuato.

Forlì, 25 settembre 2024