

COMUNE DI SAVIGNANO SUL RUBICONE
PROVINCIA DI FORLI - CESENA

PIANO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA
E RIGENERAZIONE URBANA
ALL'INTERNO DEL PARCO COMMERCIALE
ROMAGNA SHOPPING VALLEY
AMBITO POLO FUNZIONALE A-15
Località Capanni

committente proponente comproprietario

IMMOBILIARE GALLERIE COMMERCIALI SPA
via Ferrante Aporti n.8/10 - 20125 Milano - P.Iva 12828080155

comproprietario

IPER MONTEBELLO SPA
via A. Ponchielli n. - 20129 Milano - P.Iva 03585750155

progettisti

DOTT. ARCH. ROBERTA SILVAGNI
iscritto ordine architetti FC n.1297 - c.f. SLV RRT 71A49 C573U

L35
architetti

L35 ARCHITETTI S.R.L.

Amministratrice unica: Dott. Arch. Caterina Memeo
iscritto ordine architetti MI n. 22983 - c.f. MME CRN 68C46 I838C

tavola

oggetto

scala

VAS5

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS
STUDIO DI IMPATTO SULLA MOBILITA'

-



nome file

data

aprile 2025



Romagna Shopping Valley

STUDIO DI IMPATTO SULLA MOBILITA'

Piano di riqualificazione urbanistica e rigenerazione urbana
all'interno del Parco Commerciale Romagna Shopping Valley
Sub Ambito Polo Funzionale A-15

Redatto	Verificato
Dott. Ing. Marco Stagni Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna n. 6680/A	Ing. Antonio Aprea Direttore Area Sostenibilità Nier Ingegneria S.p.A. Società Benefit Via Clodoveo Bonazzi n.2 - 40013 Bologna (BO) <i>Antonio Aprea</i>

COMUNE DI SAVIGNANO SUL RUBICONE

(Provincia di Forlì Cesena)

**PIANO DI RIQUALIFICAZIONE URBANISTICA
E RIGENERAZIONE URBANA
ALL'INTERNO DEL PARCO COMMERCIALE
ROMAGNA SHOPPING VALLEY
AMBITO POLO FUNZIONALE A-15
Località Capanni**

studio di impatto sul sistema della mobilità



Dott. Ing. MARCO STAGNI

Via Borgo S. Pietro 99/4
40126 Bologna
Tel. 3479261473
marsta75@msn.com
C.F.: STGMRC75T29F205U
P.I.: 02442681207
Mobilità e Acustica

Ns.rif.:0102_Romagna Shopping Valley/rev.0

Bologna, Aprile 2025

SOMMARIO

1) PREMESSA METODOLOGIA E SINTESI	3
2) AREA DI INTERVENTO E RETI DI TRASPORTO	8
2.1. localizzazione	8
2.2. dati essenziali del quadro progettuale	10
2.3. assetto attuale della rete viaria	12
2.3.1 <i>Itinerari di accesso al sistema della viabilità primaria di area vasta</i>	12
2.3.2 <i>Itinerari di accesso alla viabilità locale</i>	17
2.3.3 <i>La viabilità di prossimità all'insediamento</i>	21
2.4. assetto futuro della rete viaria	25
2.5. assetto attuale e futuro del trasporto pubblico	25
3) IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO	26
3.1. modalità di esecuzione	26
3.2. sintesi dei risultati.....	28
4) SCENARIO BASE ATTUALE	31
4.1. Ricostruzione dei flussi di traffico.....	31
4.2. Verifiche di funzionalità.....	34
5) ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO	36
5.1. calcolo del carico urbanistico e della mobilità generata	36
6) SCENARIO FUTURO.....	41
6.1. Traffico indotto dalla nuova area commerciale "Ex Caserma"	41
6.2. Ricostruzione qualitativa dei flussi	41
7) CONCLUSIONI	42

ALLEGATO

Analisi della sosta

1) PREMESSA METODOLOGIA E SINTESI

L'area oggetto di studio (parco commerciale "Romagna Shopping Valley"), è ubicata nel territorio comunale di Savignao sul Rubicone, provincia di Forlì-Cesena, zona mare, in prossimità del centro frazionale di Capanni.

La presente proposta pianificatoria conferma l'obiettivo di realizzare una riqualificazione che dal punto di vista dei carichi urbanistici si sostanzia nella soppressione dell'outlet, nel ridimensionamento degli spazi della multisala cinema, nella realizzazione di nuove attività commerciali e di leisure.

L'area ha una conformazione a quadrilatero, delimitata a nord dalla S.S. 16 Adriatica, ad est dalla S.P. n. 10 via Cagnona, ad ovest dalla strada d'argine del Fiume Rubicone, via Rubicone Destra e a sud dalla via Portazza, che separa il polo funzionale dal nucleo storico dell'abitato di Capanni (vedi [FIG.1.1](#), [1.2](#) e [1.3](#)).

La via Marco Polo ne costituisce la viabilità di accesso, dalle due rotatorie che si innestano su via Cagnona e via Rubicone Destra; la SP10 Via Cagnona rappresenta non solo la direttrice primaria per l'accesso alla SS16 e quindi alle località della costa, alla grande viabilità ordinaria, alle autostrade, ma anche per l'accesso alla area urbana di San Mauro Mare e alle limitrofe aree urbane di Gatteo Mare e Bellaria; è inoltre è la direttrice che collega San Mauro Mare con l'entroterra. Via Marco Polo rappresenta anche collegamento per un accesso più a nord alla SS16 ed anche per un accesso diretto alla area urbana di Gatteo Mare.

In conclusione, l'area in studio gode di una buona accessibilità sia dalla viabilità urbana sia dalla grande viabilità ordinaria/autostradale, sia infine dalla viabilità provinciale.

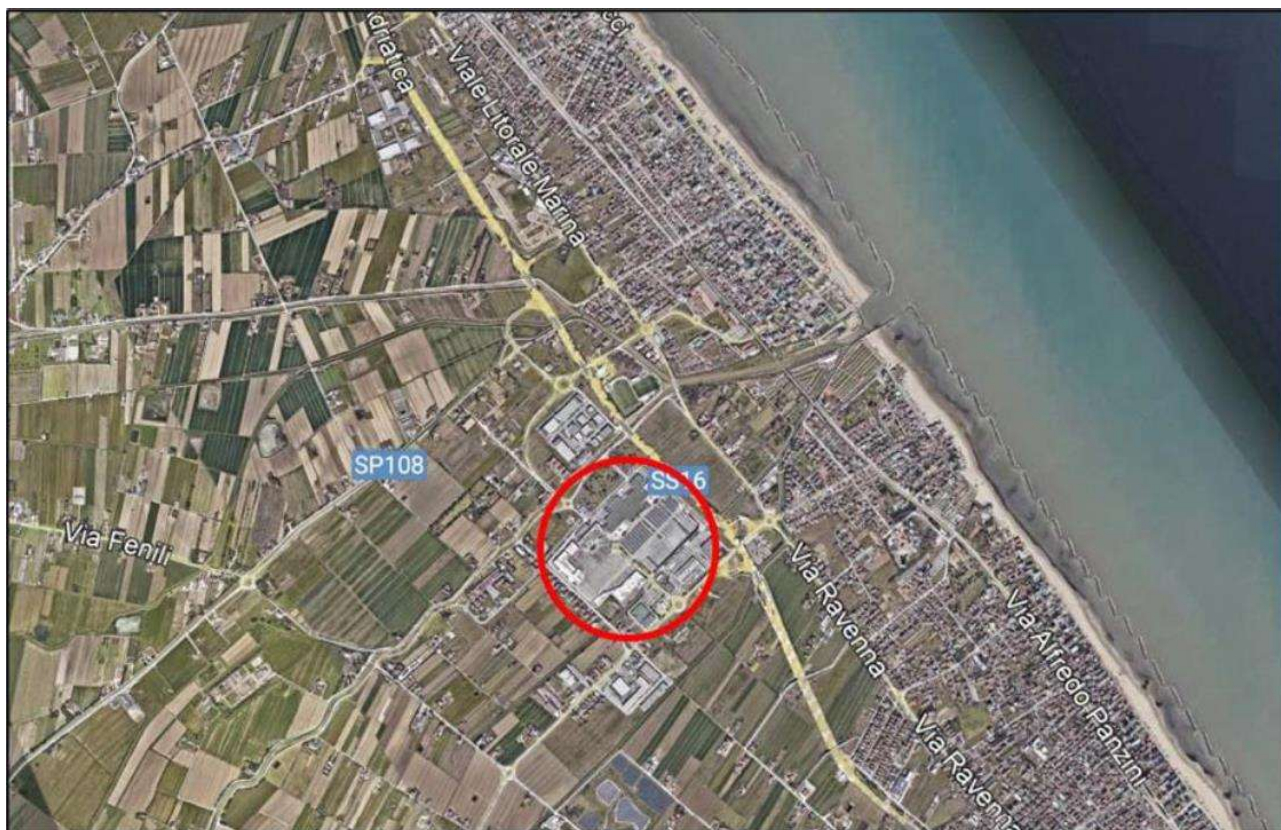


FIGURA 1.1 inquadramento territoriale



FIGURA 1.2 mappa con evidenziazione area oggetto dell'intervento

Fig.6 _ Stato di fatto fotografato dal quadro conoscitivo del PSI - planimetria



FIGURA 1.2 mappa con evidenziazione STATO DI FATTO

Rimandando agli elaborati specifici per gli approfondimenti, per quanto di interesse si precisa che il progetto di riqualificazione urbanistica ha come obiettivo principale quello di trasformare una parte dell'area individuata all'interno del polo funzionale stazionario, in un contesto urbano riqualificato e rigenerato, sostenibile e integrato, in linea con i principi di riqualificazione e rigenerazione urbana. Questo processo avviene tramite **un intervento edilizio di ricollocamento di volumetria** che implica la demolizione di alcuni fabbricati e la riqualificazione e rigenerazione di altri, e una serie di interventi di rigenerazione dello spazio pubblico.

Lo studio analizza il contesto territoriale e di viabilità attuale a partire dai dati messi a disposizione dagli enti pubblici e da quelli rilevati direttamente sulle strade, e lo confronta con lo scenario di previsione in cui si stima il carico indotto dal nuovo insediamento e in che modo tale indotto si distribuisce sulla rete stradale.

È stata in tal senso eseguita una campagna di indagine nel mese di dicembre, quando la mobilità complessiva è superiore del 20% rispetto a quella media mensile; dunque la mobilità rilevata direttamente sulle strade rappresenta la situazione più elevata dell'intero anno; da qui nasce la necessità di confrontarsi con uno scenario maggiormente rappresentativo delle medie annuali e dunque la costruzione dello scenario "base", così come descritto più avanti.

Va rilevato inoltre che essendo già stato approvato nel 2021 l'ampliamento del Polo funzionale (ambito 01 A-15), attraverso la realizzazione delle attività commerciali previste nell'area ex Caserma (Sv=5950 mq), posta a sud della Romagna Shopping Valley, diventa necessario considerare anche il traffico indotto sia dall'intervento nell'area ex Caserma sia dall'intervento in esame.

Per maggior chiarezza si ricapitolano gli scenari che è stato necessario ricostruire ed analizzare:

- **Rilevato Attuale** – tale scenario è ricostruito sulla base delle indagini svolte il weekend del 13-14-15 Dicembre del 2024, ed è rappresentativo del funzionamento del comparto nella sua configurazione attuale, nello specifico periodo di svolgimento delle indagini; si ribadisce in tal senso che essendosi eseguito il rilievo in un periodo a ridosso delle feste natalizie, il dato è rappresentativo di un periodo di punta annuale molto marcato;
- **Base Attuale** – è una elaborazione dello scenario attuale rilevato, per tener conto del peculiare periodo in cui si sono eseguite le indagini, ovvero considerando un'affluenza allo shopping centre pari all'80% di quello rilevato; lo scenario è in questo modo rappresentativo di un weekend "medio" di affluenza alla struttura;
- **Futuro** - è lo scenario in cui dunque il traffico sulla viabilità sarà costituito dal traffico attuale, depurato da quello relativo alle strutture del Romagna Shopping Center che verranno eliminate, il traffico prodotto dal comparto commerciale "Ex Caserma" e dal traffico prodotto dalle nuove strutture che saranno realizzate nel Romagna Shopping Center, nell'ambito del progetto di riqualificazione.

A partire dai risultati ottenuti si verificano le criticità puntuali e di rete, e si indicano eventuali interventi di mitigazione. Vengono già qui evidenziati gli elementi più significativi emersi, che saranno poi approfonditi ed illustrati compiutamente nei paragrafi successivi.

Tali elementi sono:

(descrittivi dello scenario attuale)

- dal punto di vista della mobilità veicolare, il comparto è in posizione strategica, esso insiste proprio all'intersezione di due assi portanti della viabilità, la SS16 e la SP10 via Cagnona; da questi ci si può distribuire agevolmente verso tutte le direzioni, immettendosi direttamente nell'articolata rete di viabilità urbana del quadrante litoraneo, o direttamente sulla SS16, da cui poi accedere al territorio a media/lunga distanza;
- i sopralluoghi e le indagini effettuate a Dicembre 2024, hanno evidenziato come la viabilità in cui si inserisce direttamente l'intervento, è significativamente trafficata proprio in virtù della presenza del polo commerciale; in particolare il pomeriggio del sabato è risultato il periodo di punta, durante il quale la viabilità è più sollecitata e maggior è l'affluenza allo comparto commerciale; nel medesimo intervallo del venerdì il traffico è leggermente inferiore (circa meno 5%), in quanto seppur l'"altro" traffico (diverso dall'indotto del Shopping Valley) sia più consistente, l'affluenza al comparto commerciale cala intorno al 15% (circa 250 veicoli in meno); durante la domenica si è registrata un'affluenza molto simile al sabato, ma il traffico "altro" è inferiore rispetto alle altre giornate;
- in linea generale lo schema di accessibilità prevede 2 punti di esgresso principali su cui i flussi in uscita si suddividono, peraltro in maniera abbastanza omogenea; in ingresso lo schema di accessibilità prevede 3 punti principali di accesso su cui distribuire i flussi, di cui uno – Via Verrazzano - senza correnti che ne ostacolano il transito;
- nell'ora di punta del pomeriggio di sabato 14 Dicembre 2024 (ora di punta individuata tra le 17 e le 18, ma che si ripete con valori simili a partire dalle 16 e si protrae fin verso le 19), su via Cagnona sono transitati quasi 1.600 veicoli complessivi (somma nelle due direzioni), alla rotatoria Marco Polo/Cagnona circa 2.250 veicoli in ingresso (di cui quasi l'80% costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley) e alla rotatoria Marco Polo/Rubicone quasi 1.900 (quasi esclusivamente costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley);
- nello scenario Base Attuale, come già anticipato, si è ipotizzata un'affluenza dell'80% rispetto a quella rilevata; in questa situazione il traffico sulla via Cagnona si assesta su valori di circa 1.450 veicoli equivalenti in transito (somma delle 2 direzioni), alla rotatoria Marco Polo/Cagnona su circa 2.000 in ingresso (di cui circa il 70% è costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley) e alla rotatoria Marco Polo/Rubicone su quasi 1.600;
- le verifiche condotte per questo scenario sul nodo più sollecitato (rotatoria Marco Polo/Cagnona) hanno evidenziato come la funzionalità dello stesso è da ritenersi adeguata. In particolare, a fronte dei circa 2.000 veicoli equivalenti in ingresso in ingresso al nodo, corrisponde una prestazione del nodo con livello di servizio B, soddisfacente sia in linea generale che soprattutto in periodi di punta come quello analizzato.

(descrittivi degli scenari futuri)

- configurandosi l'intervento come ricollocamento di volumetria già esistente, in linea di principio si può intendere che l'affluenza sarà sostanzialmente immutata; si sono comunque stimati puntualmente i singoli indotti delle attività dismesse e di quelle nuove, pervenendo ad un bilancio tra diminuzioni ed incrementi in cui si registra, rispetto allo scenario Base Attuale, una modesta riduzione dell'affluenza; dunque ad intervento ultimato, si prevede un decremento dell'indotto del comparto di circa il-3%, che si traduce nell'ora di punta della sera del sabato in -82 auto in ingresso e -73 in uscita;

Visto quanto sopra, ovvero considerato il leggero calo dell'affluenza, si può affermare che la riqualificazione del Romagna Shopping, rispetto allo scenario Base Attuale, non graverà ulteriormente sulla viabilità di

prossimità del comparto (e dunque anche sul nodo più sollecitato, ovvero la rotatoria Cagnona/Marco Polo) e dunque non potrà modificarne le prestazioni; in altre parole, nello scenario Base Futuro, il traffico aggiuntivo sarà generato solo dal comparto Ex-Caserme.

Si conclude infine questo capitolo, aggiungendo una piccola nota sugli altri tipi di mobilità: vista la tipologia di comparto, queste hanno un ruolo marginale di utilizzo rispetto all'auto privata, soprattutto per i clienti; è importante comunque offrire una alternativa in termini di offerta e servizi, in modo da permettere a chi lo volesse, soprattutto agli addetti, di poter raggiungere l'area in sicurezza in bici/piedi o col trasporto privato; in particolare per quanto riguarda la mobilità ciclabile, la pianificazione in atto ne prevede uno sviluppo in una rete di percorsi soddisfacentemente articolata, attraverso interventi di ricucitura dei tratti già presenti e interventi di nuovo impianto e dunque il comparto sarà adeguatamente servito dai futuri percorsi ciclabili; mentre per il TPL si rimanda allo specifico capitolo, anticipando che il servizio esiste su via Portazza, seppur con corse poco frequenti.

Indipendentemente dal contesto "esterno" sopra sommariamente descritto, in generale il progetto di riqualificazione dovrà favorire questo genere di mobilità, prevedendo specifici accorgimenti anche all'interno dell'area, salvaguardando i percorsi pedonali e ciclabili comunque già presenti all'interno dell'area (magari cercando di migliorarli, prevedendoli i più diretti possibili e magari coperti) ed aumentando laddove è possibile le dotazioni di servizi puntuali (per esempio rimessaggio bici protetti, spogliatoi con docce, ecc.); in fase di esercizio, queste modalità di spostamento dovranno in tutti i casi essere incentivate dai proponenti, mettendo in campo specificatamente per gli addetti (ma anche per i clienti)- a livello aziendale o di comparto - le azioni di mobility management necessarie.

2) AREA DI INTERVENTO E RETI DI TRASPORTO

2.1. localizzazione

L'ambito territoriale in cui si colloca l'intervento di riqualificazione dell'insediamento esistente è situato a sud della SS16, nel territorio del comune di Savignano sul Rubicone, in fregio alla via Cagnona.

L'area (vedi figura sottostante) è compresa fra la S.S. 16 Adriatica a nord, la S.P. n. 10 via Cagnona, ad est, da via Rubicone Destra, ad ovest, da via Portazza, a sud.

Elementi significativi infrastrutturali nei pressi sono le rotatorie su via Cagnona ad est, su via Rubicone Destra, ad ovest, lo svincolo SS16/via Cagnona, e la più lontana rotatoria via Cagnona/via Ravenna/via Marina/via Romea.

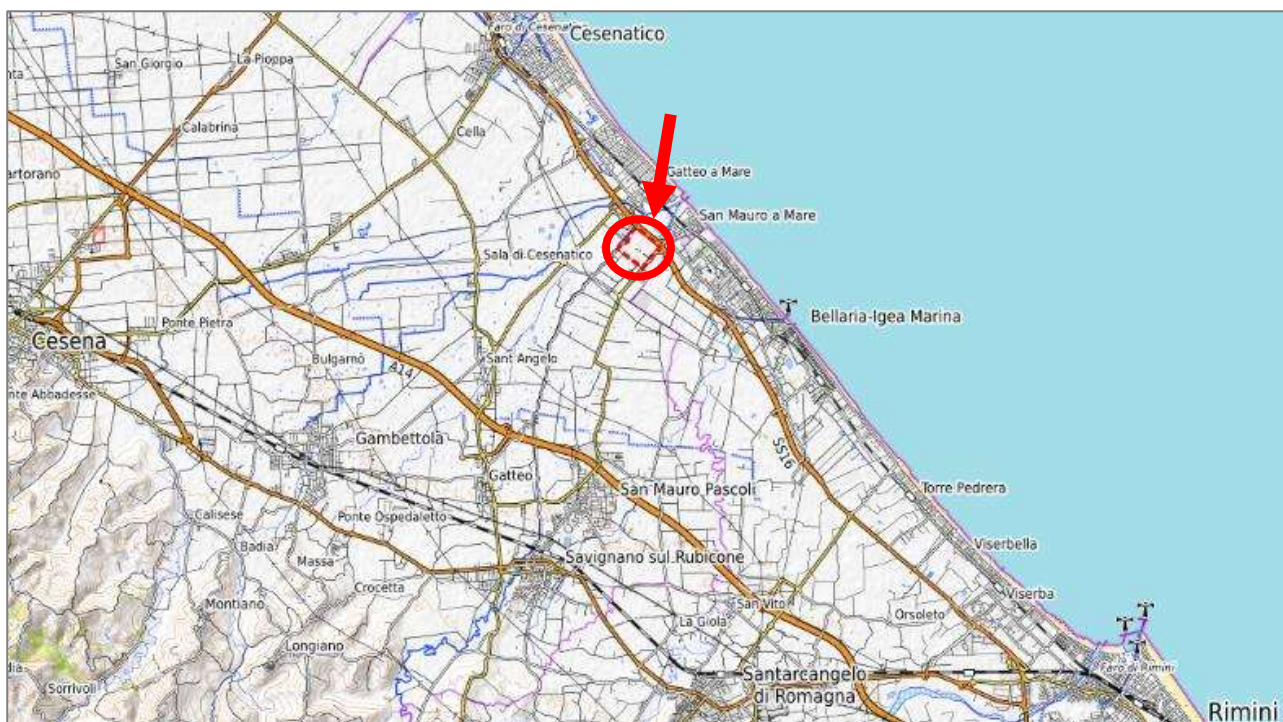


FIGURA 2.1.1 mappa territoriale con viabilità di area vasta

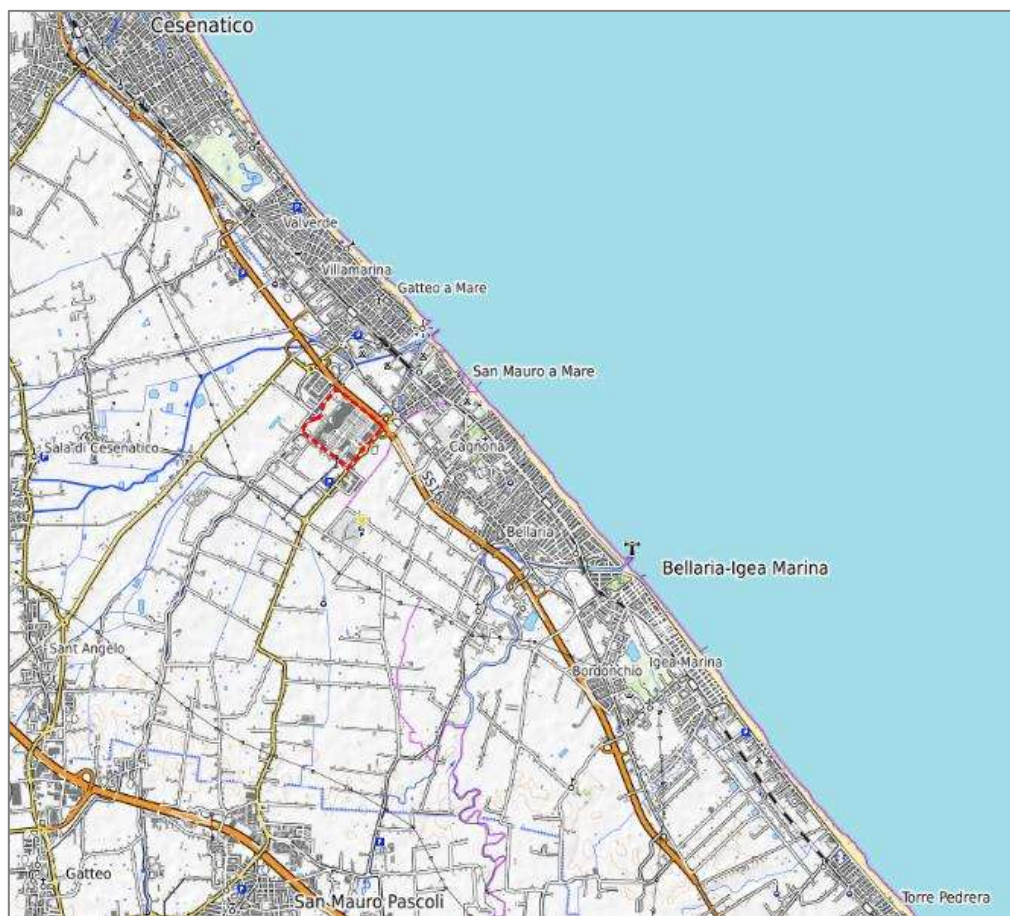


FIGURA 2.1.2 mappa territoriale con viabilità di area vasta (dettaglio)

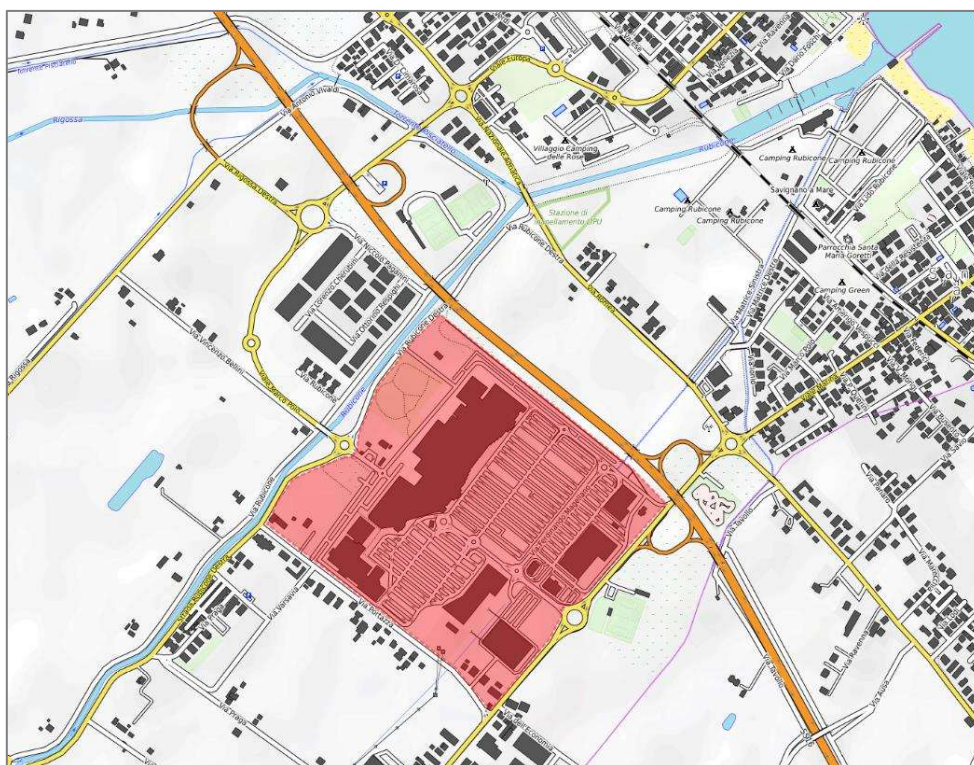


FIGURA 2.1.3 mappa con viabilità di prossimità

2.2. DATI ESSENZIALI DEL QUADRO PROGETTUALE

Dell'intero ambito del polo funzionale di oltre 45 ettari, si è ipotizzato di limitare il piano di riqualificazione intervenendo su un'area ridotta di poco più di 27 ettari che comprende il Centro Commerciale e l'Outlet Fashion Rubicone (m² 245.079,00 + m² 28.305,00), cioè i fabbricati sui quali insistono le licenze commerciali che si vogliono accorpare.

L'intervento edilizio principale consiste nella demolizione del fabbricato Outlet esistente e nella sua riedificazione in ampliamento del centro commerciale "Romagna Center" con l'accorpamento di due licenze commerciali; quella del Centro Commerciale e quella dell'Outlet.

La connessione dei due corpi avverrà mediante la rimodulazione dell'unità attualmente locata da MediaWorld sita adiacente al Romagna Center la quale verrà inglobata all'interno dello stesso. Il nuovo ingresso si attesterà su una nuova piazza di circa 6.500 mq attrezzata con una vasta superficie permeabile, che fungerà da unione mettendo direttamente in relazione il Romagna Center con la Multisala e con le attività ancora rimaste fuori dal centro (pubblici esercizi e attività di intrattenimento).

In concomitanza al progetto di accorpamento si prevede anche di rimodulare n° 5 sale della multisala e trasformali in locali per attività di intrattenimento (palestra e sala giochi), di pubblico esercizio e locali di servizio (depositi) eliminando parte del corridoio di distribuzione sito al piano primo.

Elemento distintivo del progetto è la creazione di una nuova piazza pubblica, posta davanti alla riedificazione in ampliamento, concepita come fulcro di aggregazione sociale e riqualificazione paesaggistica. Arricchita da aiuole verdi e spazi multifunzionali, la piazza svolgerà un ruolo strategico nel migliorare la qualità degli spazi pubblici, dove il tema del verde dominante fa da filo conduttore, e nel favorire la socialità e il benessere della comunità.

Rimandando agli appositi documenti specifici per approfondimenti, per quanto di interesse, si evidenzia che nella variante l'insediamento ha nel complesso:

- 8 nuove piccole unità commerciali (SU=964 mq), 3 nuove medie/grandi unità commerciali (SU=5575 mq), per un totale di 4999 mq di SV, pari alla SV dell'outlet dismesso), 5 ristoranti (SU=741 mq), situati nel nuovo comparto "Romagna Center", 3 chioschi esterni (SU=75 mq), per un totale di SU=7355 mq;
- nuove unità di intrattenimento (palestra e sala giochi) (SU=1039), 1 nuovo ristorante (SU=418 mq), 1 deposito di servizio alle attività commerciali (SU=538 mq), situati nel complesso Multisala, grazie alla eliminazione di 5 delle 12 sale cinema (-28.5% della Superficie Totale).

Si rimanda al pgf. 3.2 per la quantificazione del traffico indotto, al pgf. 4.2.2 per la distribuzione sulla viabilità.



FIGURA 2.2.1: stralcio elaborati di progetto: planimetria del nuovo assetto del comparto

2.3. ASSETTO ATTUALE DELLA RETE VIARIA

L'area in oggetto si inserisce in un contesto di viabilità ordinaria articolato, che consente un rapido collegamento con le principali infrastrutture esistenti nonché con il sistema di assi attrezzati ed autostradali; in particolare, si evidenziano le seguenti principali direttrici viabilistiche:

- via Cagnona, da cui accede direttamente parte dell'area urbana litoranea ed il territorio extraurbano a sud; tramite la SS16 tutto il territorio di area vasta e, attraverso la A14, il territorio regionale/nazionale;
- via Rubicone Destra, da cui accede parte dell'area urbana litoranea;
- via Marco Polo, da cui accede direttamente parte dell'area urbana litoranea, e tramite la SS16 il territorio più a nord-ovest.

Le origini degli addetti e dei fruitori delle future attività commerciali si distribuiranno soprattutto attraverso via Cagnona (a nord dalla SS16, ma anche direttamente dalla viabilità urbana; a sud attraverso il suo prolungamento come SP10), via Marco Polo (dalla SS16 e dalla viabilità urbana); via Rubicone Destra (a nord direttamente dalla viabilità urbana litoranea, a sud dalla viabilità extraurbana).

Di seguito sono esemplificati gli itinerari che saranno percorsi dal traffico indotto, ed in particolare:

- itinerari di accesso dal sistema della viabilità primaria di area vasta,
- itinerari di accesso dal sistema della viabilità locale.

Negli itinerari viene considerato come punto di destinazione nella Romagna Shopping Valley in genere la rotatoria interna centrale su cui fa capo la viabilità dell'area parcheggio.

2.3.1 Itinerari di accesso al sistema della viabilità primaria di area vasta

Il sistema della viabilità primaria di area vasta sarà in parte coinvolto dal traffico indotto con origini più lontane. Come evidenziato nelle figure seguenti, la direttrice di accesso primaria, per le origini a nord-ovest (itinerario 1) è via Tomaso Giovanni Albinoni-via Marco Polo, in uscita dalla SS16. Sarebbe anche utilizzato il percorso in uscita su via Cagnona. I ritorni verso la SS16 nord-ovest avvengono da via Marco Polo-via Salieri, ma in parte anche da via Rubicone Destra-via Romea e dalla rotatoria via Marco Polo/via Cagnona.

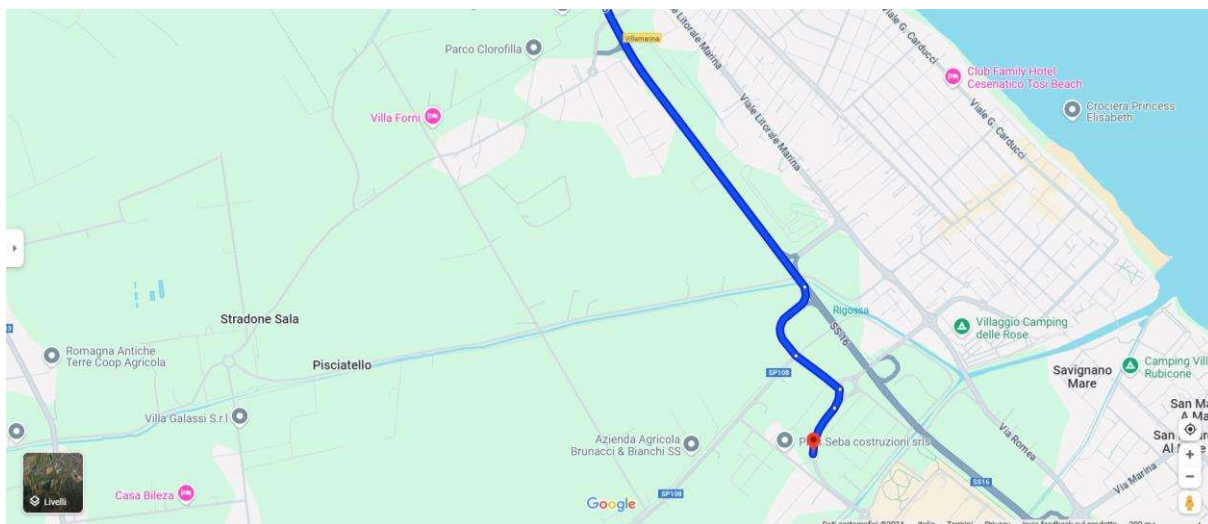


FIG.2.3.1.1°: itinerario 1, dalla zona nord-ovest di area vasta

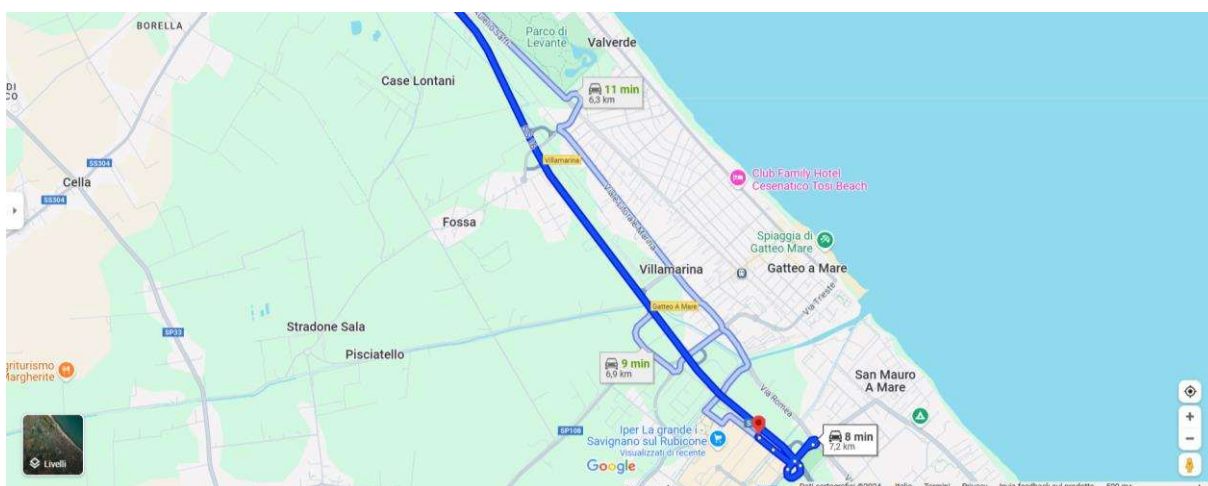


FIG.2.3.1.1b: itinerario 1, dalla zona nord-ovest di area vasta

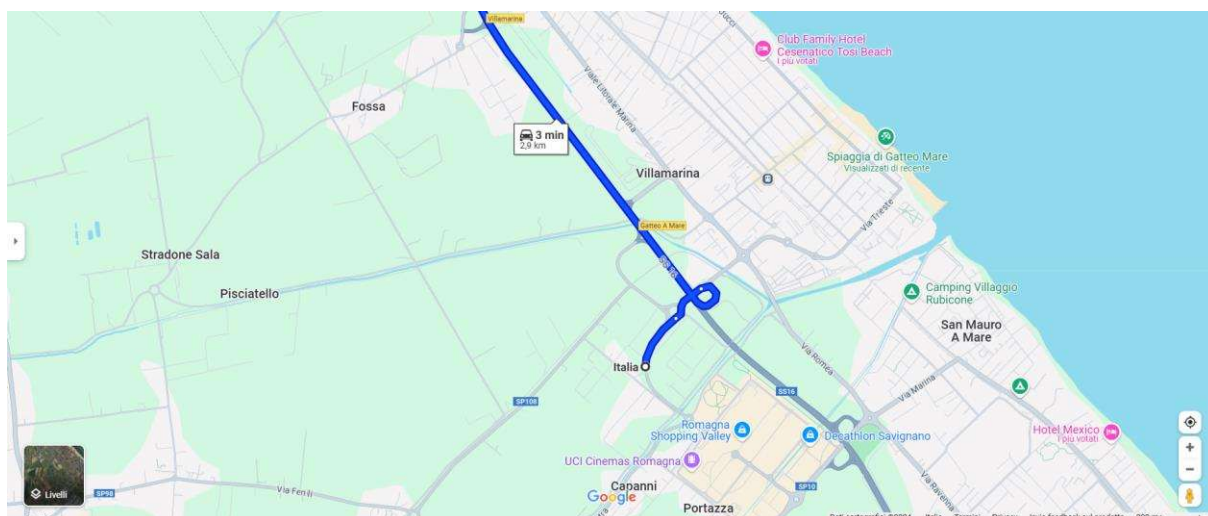


FIG.2.3.1.1 c: itinerario 1, verso la zona nord-ovest di area vasta

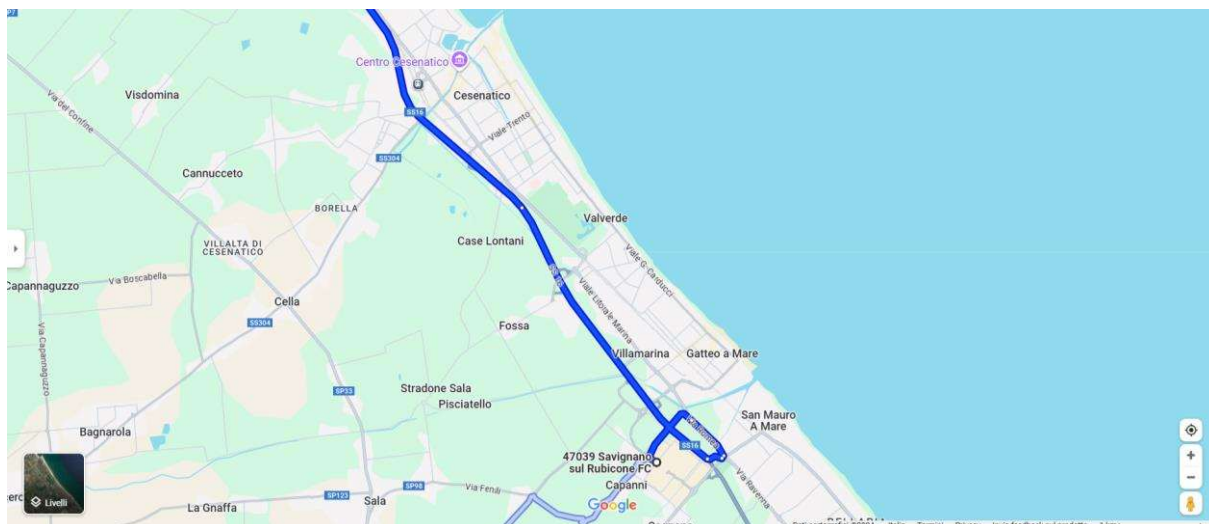


FIG.2.3.1.1 d: itinerario 1, verso la zona nord-ovest di area vasta

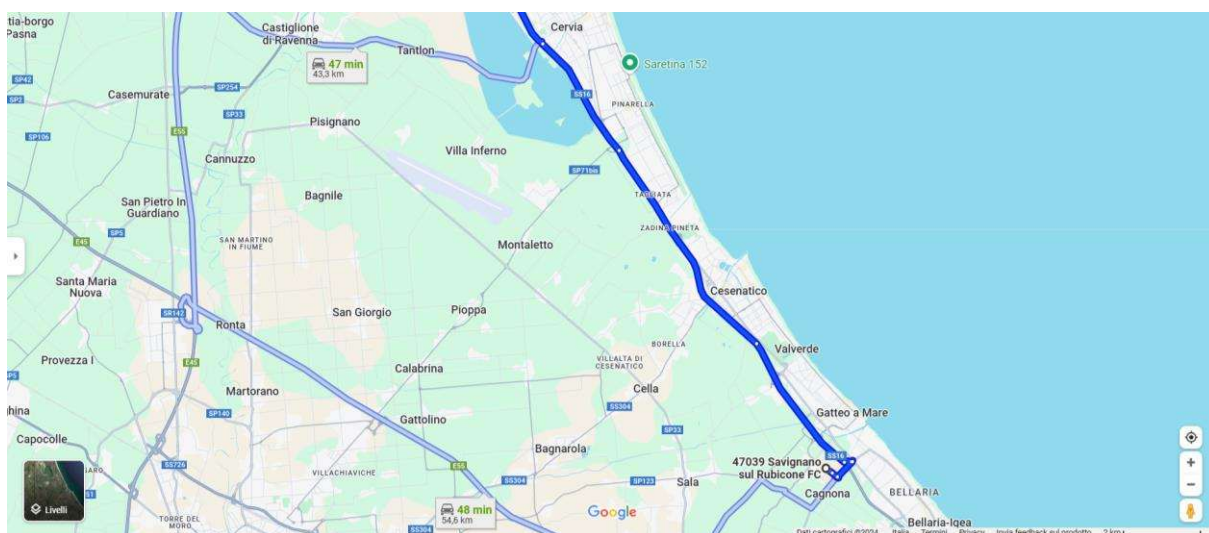


FIG.2.3.1.1e: itinerario 1, verso la zona nord-ovest di area vasta

Le aree ovest (itinerario 2) e sud-ovest (itinerario 3) accedono dalla P10 e quindi dalla sua tratta urbana di via Cagnona. Le aree a sud (itinerario 4) accedono anche dalla SS16 est e via Cagnona. Le aree a sud-est (itinerario 5) ed est (itinerario 6) accedono dalla SS16 est e via Cagnona.

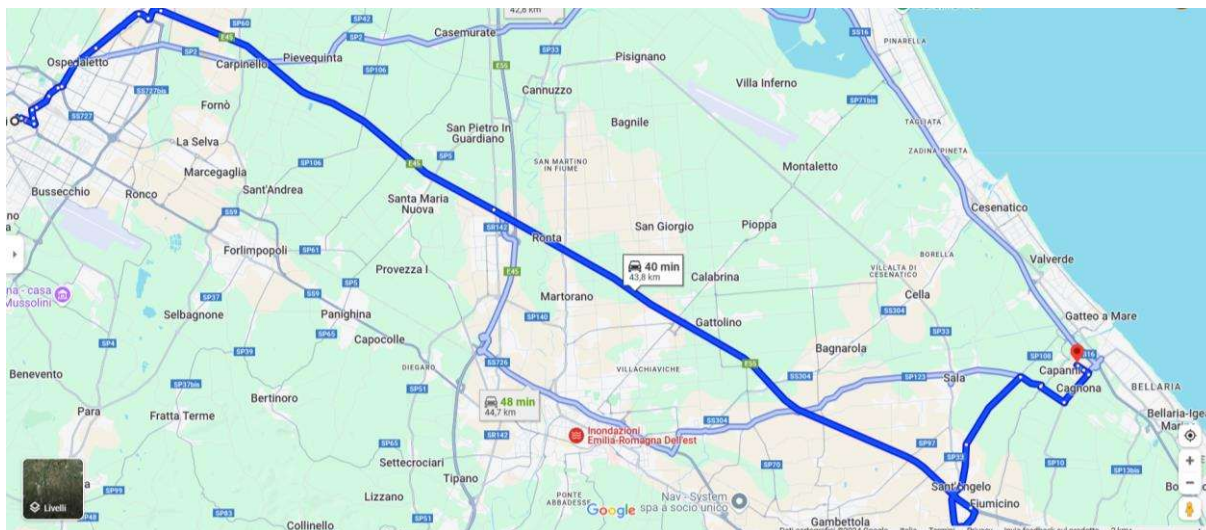


FIG.2.3.1.2: itinerario 2, dalla zona ovest di area vasta

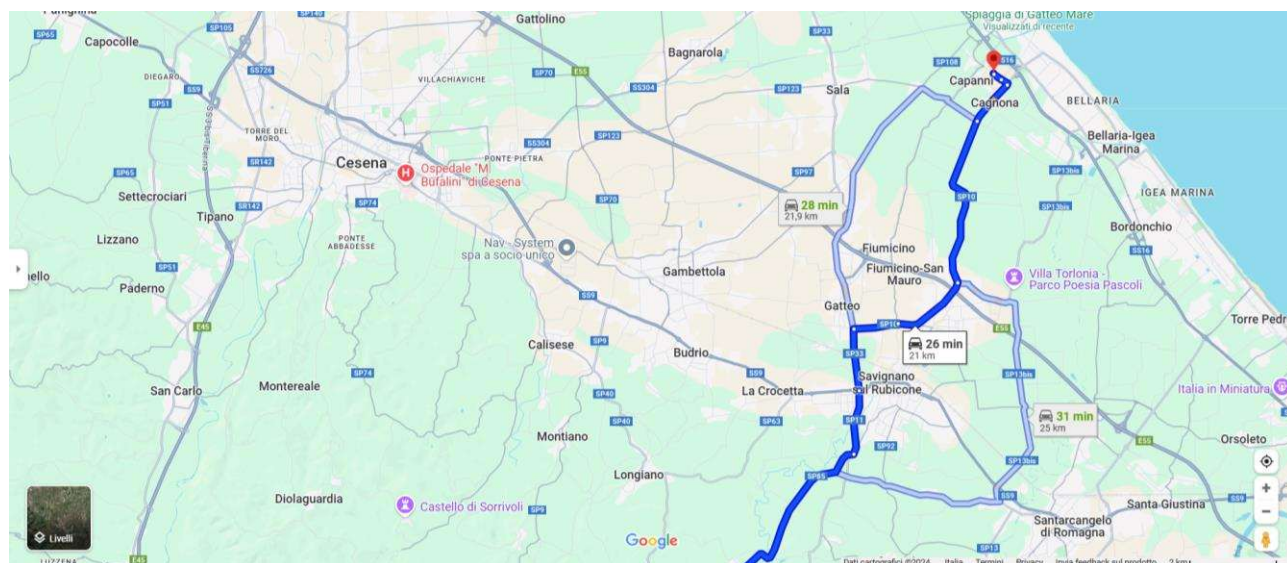


FIG.2.3.1.3: itinerario 3, dalla zona sud-ovest di area vasta

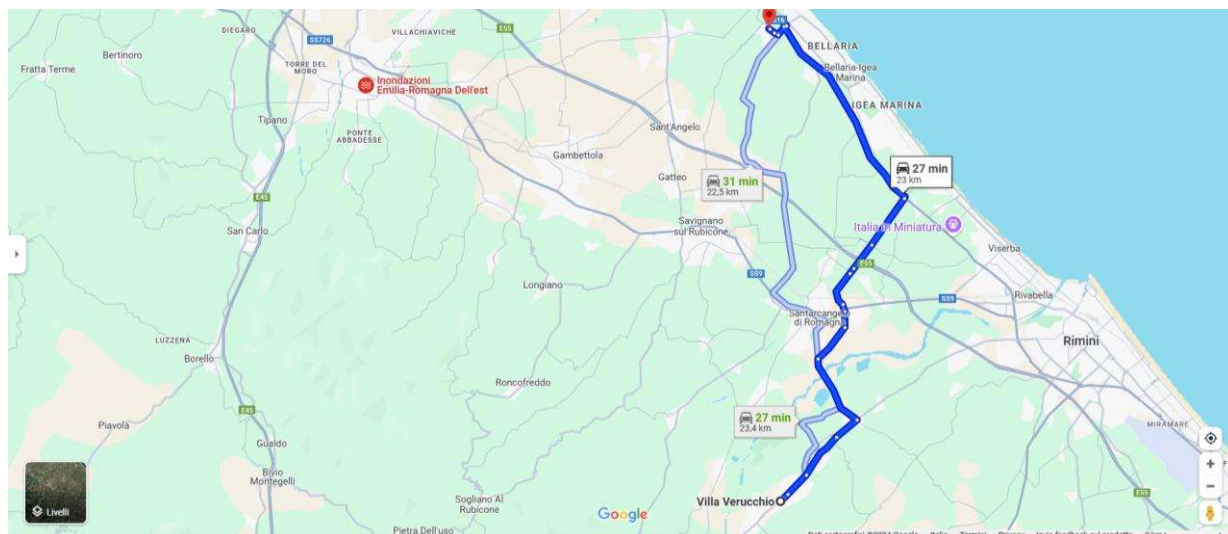


FIG.2.3.1.4: itinerario 4, dalla zona sud di area vasta

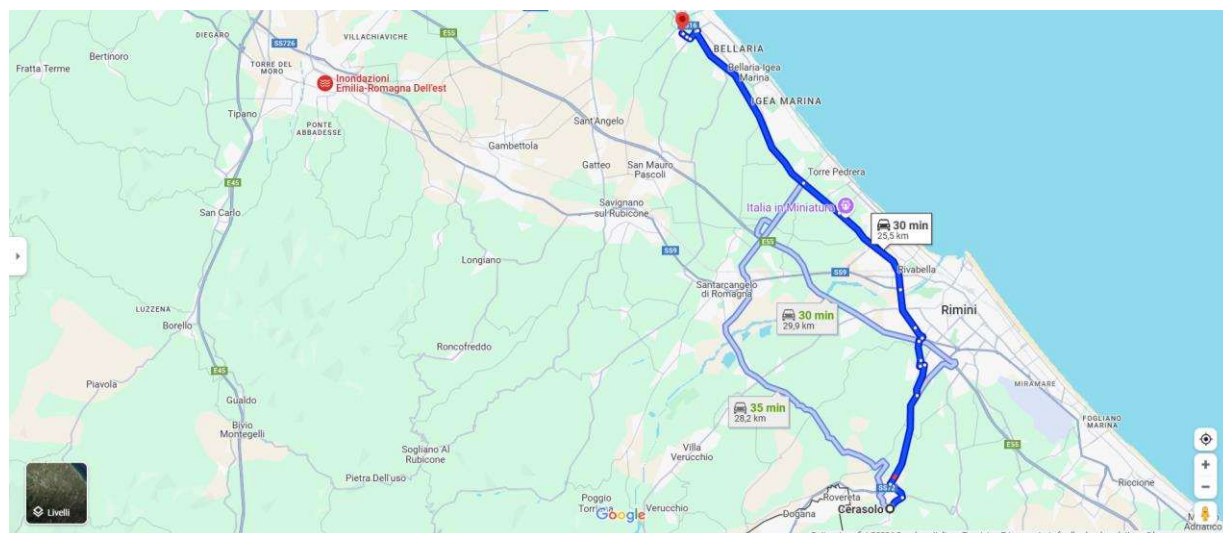


FIG.2.3.1.5: itinerario 5, dalla zona sud-est di area vasta

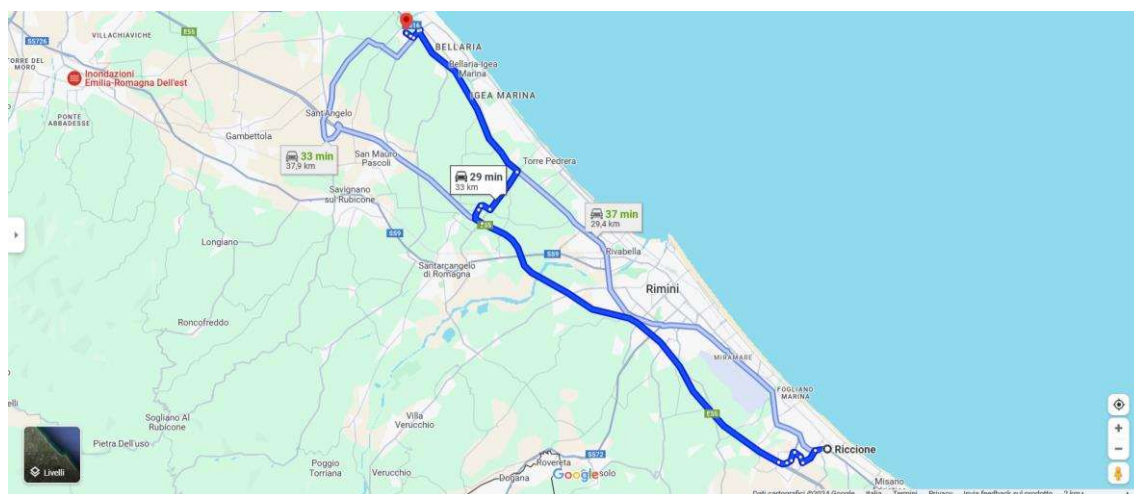


FIG.2.3.1.6: itinerario 6, dalla zona est di area vasta

2.3.2 Itinerari di accesso alla viabilità locale

Le figure seguenti evidenziano che:

- l'area urbana limitrofa da nord accede attraverso via Cagnona (itinerario 7), quella ancora più a nord da via Marco Polo e Rubicone Destra (itinerari 8, 9, 10);
- l'area urbana da ovest accede sia da via Cagnona, sia da via Rubicone Destra (itinerari 11 e 12);
- l'area urbana da sud accede da via Cagnona (itinerario 13);
- l'area urbana da sud-est accede da Via Cagnona (itinerari 14, 15).

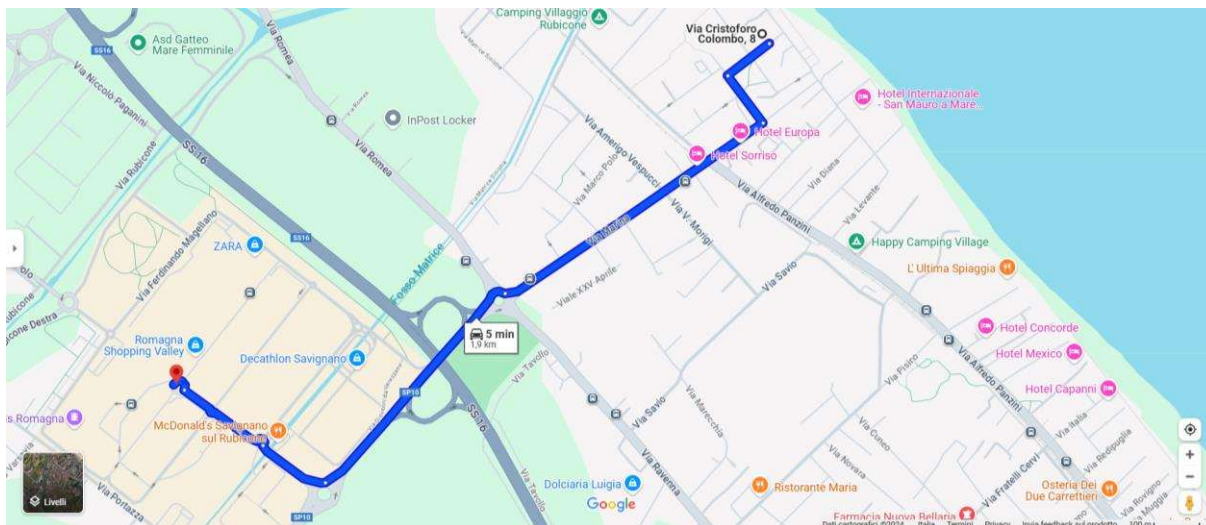


FIG.2.3.2.1: itinerario 7, da una zona urbana nord

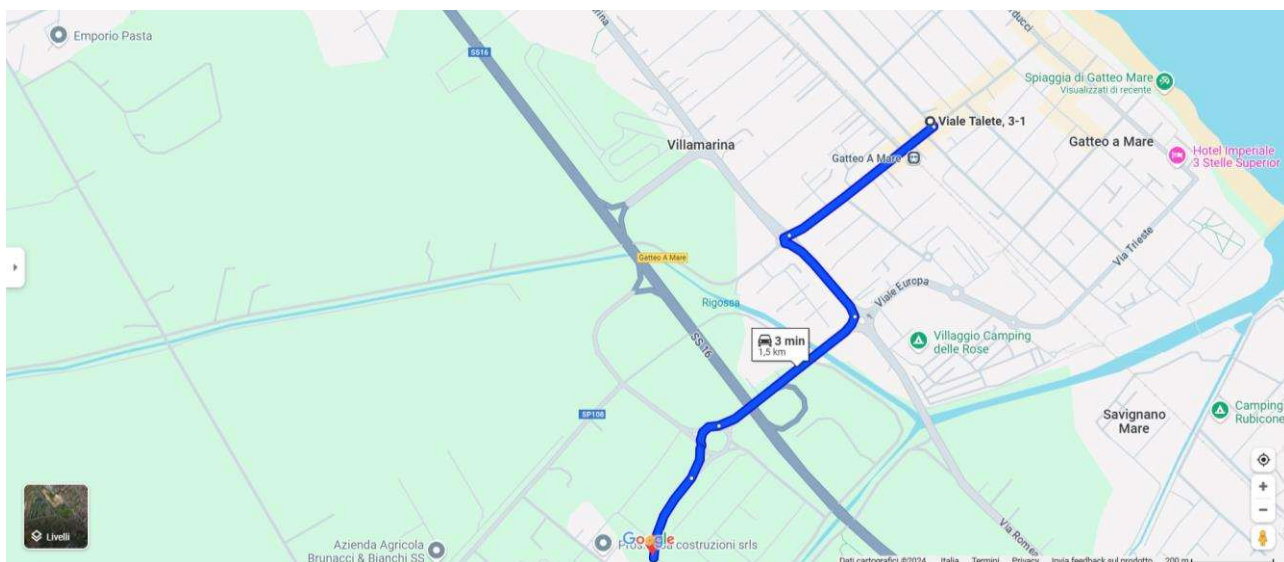


FIG.2.3.2.2: itinerario 8, da una zona urbana nord

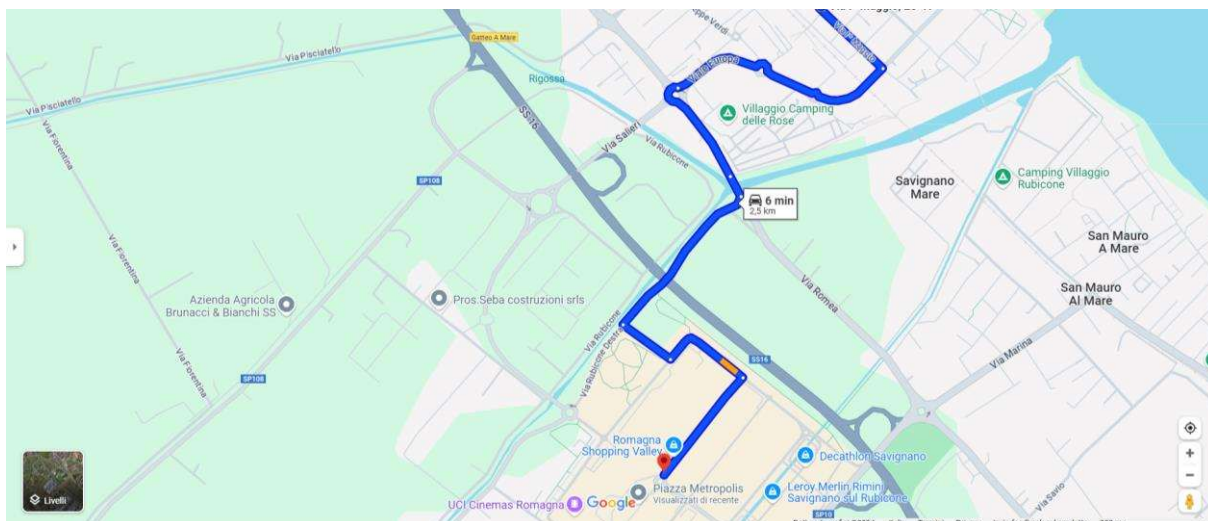


FIG.2.3.2.3: itinerario 9, da una zona urbana nord



FIG.2.3.2.4: itinerario 10, da una zona urbana nord

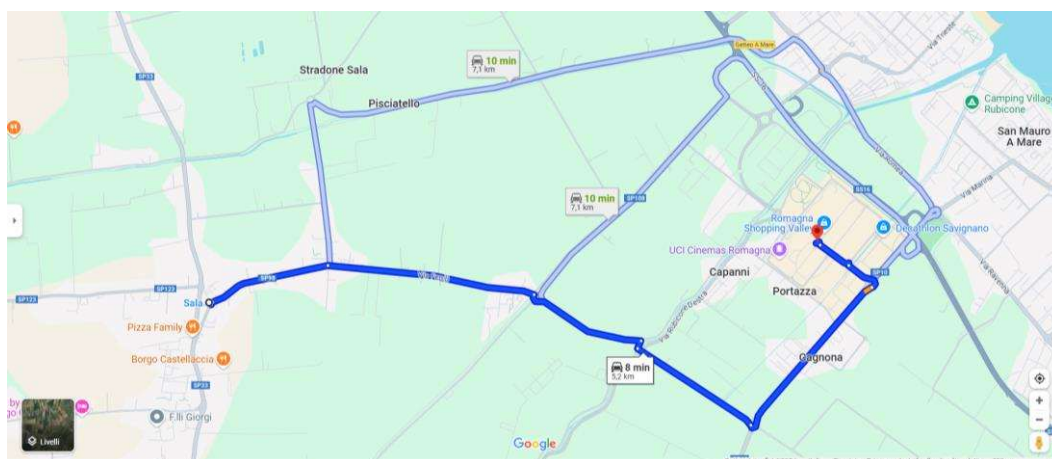


FIG.2.3.2.5 : itinerario 11, da una zona urbana ovest

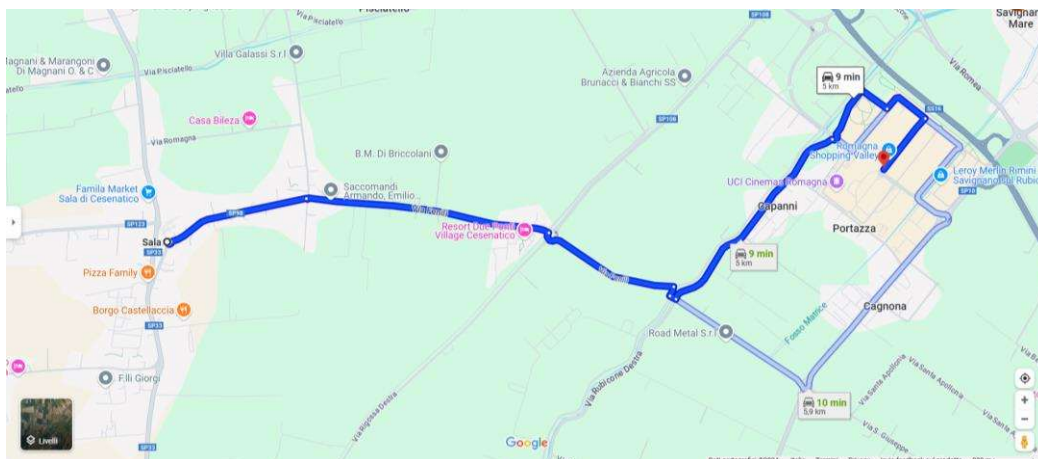


FIG.2.3.2.6: itinerario 12, da una zona urbana ovest

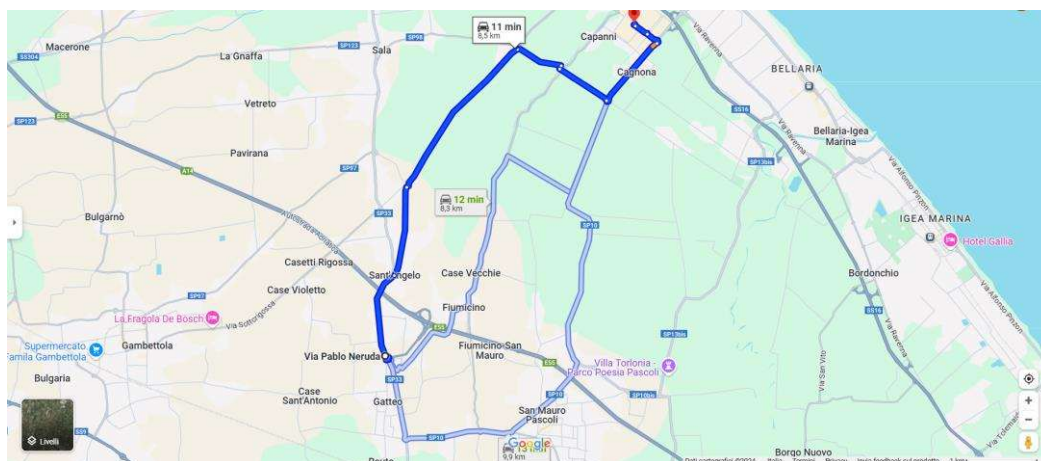


FIG.2.3.2.7: itinerario 13, da una zona urbana sud

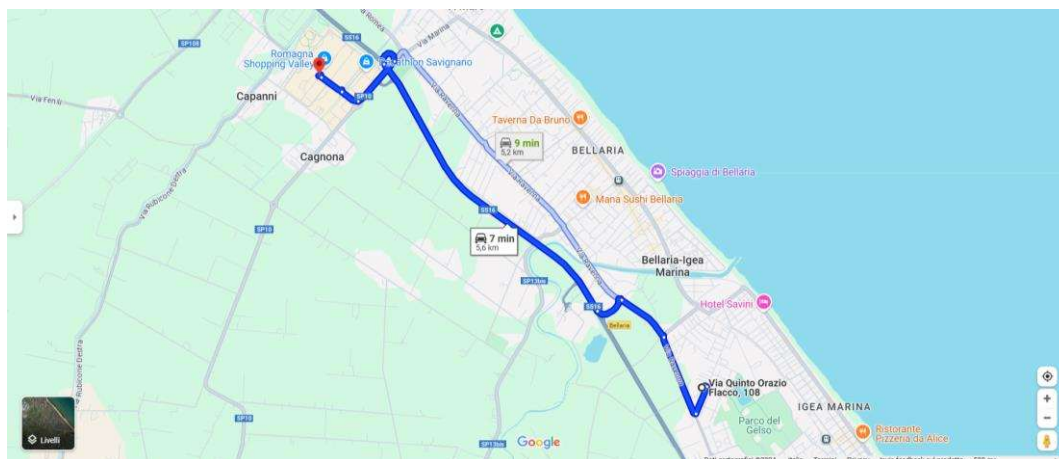


FIG.2.3.2.8: itinerario 14, da una zona urbana sud-est

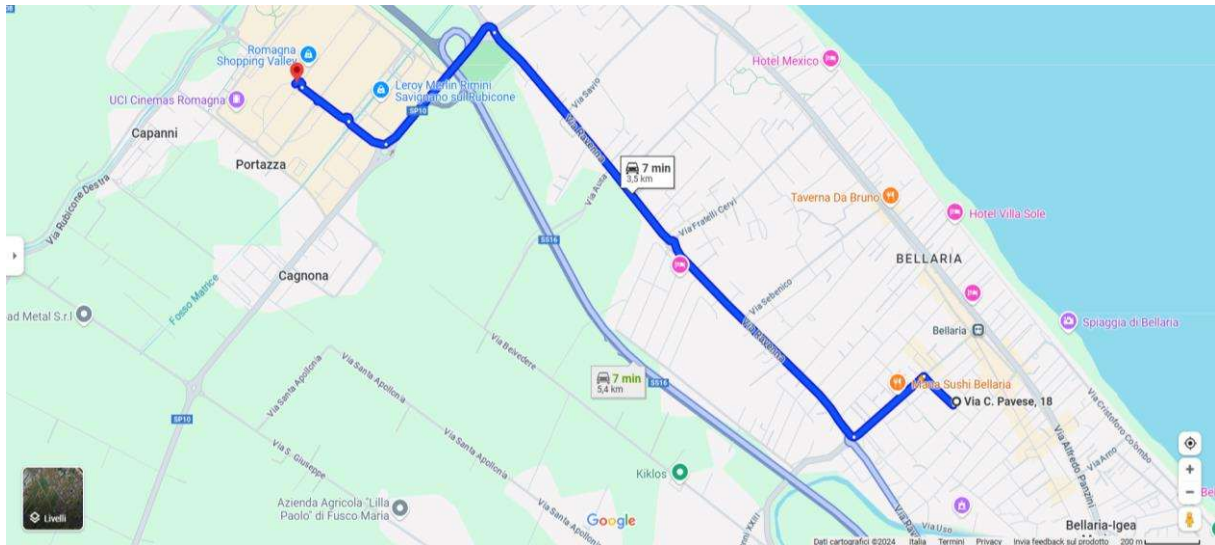


FIG.2.3.2.9: itinerario 15, da una zona urbana sud-est

2.3.3 La viabilità di prossimità all'insediamento

La viabilità di prossimità all'insediamento è costituita da: via Rubicone Destra, via Marco Polo, via Cagnona, le due rotatorie di svincolo della viabilità interna al Romagna Shopping Valley (rotatoria via Marco Polo/via Rubicone Destra, rotatoria via Cagnona/via Marco Polo) e la rotatoria interna via Marco Polo/via Magellano.

Oltre alla precedente viabilità vanno segnalate le vie di accesso diretto al Romagna Shopping Valley (via Giovanni da Verrazzano e via Ferdinando Magellano). La prima è a senso unico in ingresso al centro da via Cagnona, la seconda è a doppio senso, con intersezione su via Rubicone Destra.

Infine va considerata la rotatoria via Romea/via Cagnona, più lontana dall'area in esame, ma che sarà gravata da parte di traffico indotto diretto sulla SS16 verso nord e nell'area urbana litoranea.

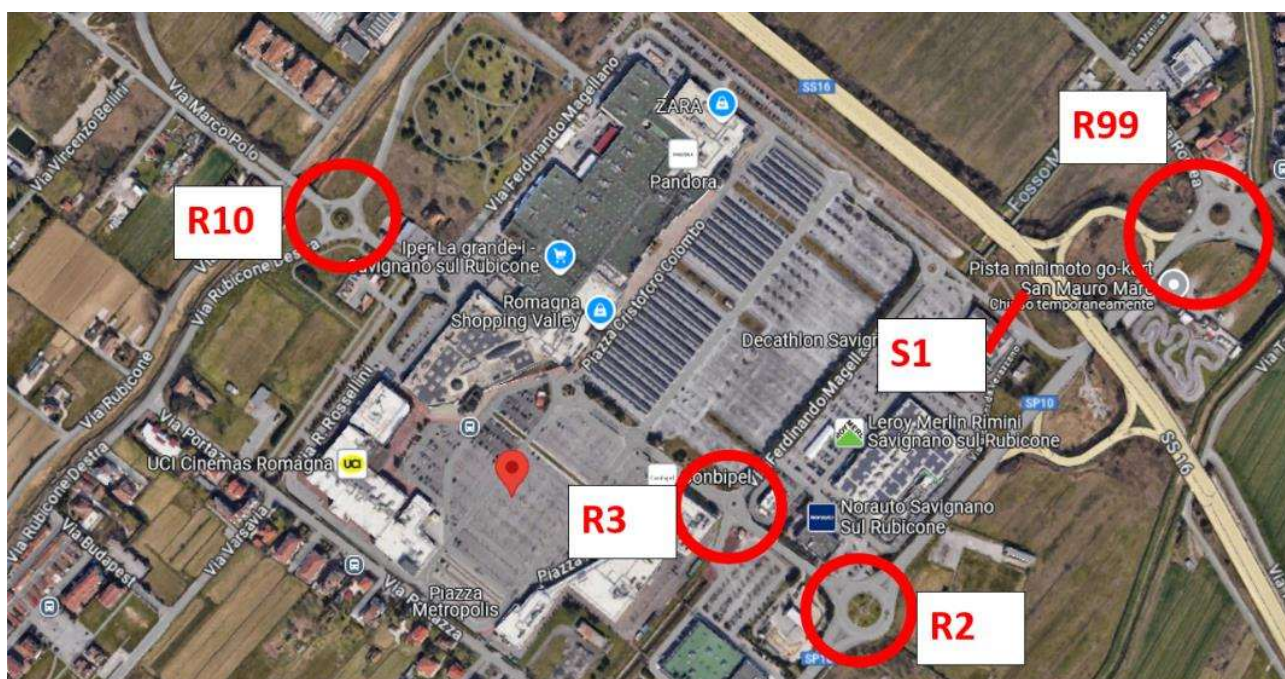


FIG.2.3.3.1: mappa con denominazione dei nodi

Di seguito vengono descritte le principali caratteristiche di questa viabilità.

R2 – Rotatoria via Cagnona/via Marco Polo: rotatoria con raggio esterno di circa 30 m ed anello circolatorio di circa 9 m. La rotatoria è a tre braccia, di cui quella a ovest è relativa a via Marco Polo, quelle a nord e a sud sono relative a via Cagnona; su di essa insistono:

- **Via Cagnona:** si tratta di strada con funzione di urbana “principale” che non ha le caratteristiche strutturali di Strada di Scorrimento (D) e quindi classificabile solo come Strada di Quartiere), doppio senso, spartitraffico con segnaletica orizzontale, una corsia per senso di marcia di circa 3.5 metri.
- **Via Marco Polo:** si tratta di Strada Urbana di Quartiere (E), doppio senso, una corsia per senso di marcia di circa 4 metri.

R10 – Rotatoria via Marco Polo/via Rubicone Destra: rotatoria con raggio esterno di circa 20 m ed anello circolatorio di circa 6 m. La rotatoria è a quattro braccia, di cui quelli a nord e a sud sono relative a via Rubicone Destra, quello a ovest e ad est sono relative a Marco Polo; oltre a via Marco Polo, insiste sul nodo **Via Rubicone Destra:** si tratta di Strada Urbana di Quartiere (E), doppio senso, una corsia per senso di marcia di circa 3.5 metri.

R3 – Rotatoria via Marco Polo/via Ferdinando Magellano (rotatoria interna al comparto): rotatoria con raggio esterno è di circa 13 m e l'anello circolatorio è di circa 6.5 m. La rotatoria è a quattro braccia, di cui quelle a ovest e a est sono relative a via Marco Polo, quelle a nord e a sud sono relative a via Ferdinando Magellano; oltre a via Marco Polo, insiste sul nodo **Via Ferdinando Magellano:** si tratta di Strada Urbana Locale (F), doppio senso, una corsia per senso di marcia di circa 4 metri.

R99 – Rotatoria via Romea/via Cagnona: rotatoria con raggio esterno è di circa 22 m e l'anello circolatorio è di circa 9 m. La rotatoria è a quattro braccia, di cui quelle a ovest e a est sono relative a via Romea, quella a sud a via Cagnona, quella a nord a via Marina.

Completa il quadro **Via Giovanni da Verrazzano (S1):** si tratta di Strada Urbana Locale (F), a senso unico, di circa 6 metri al netto della sosta.



FIG.2.3.3.2: foto di via Rubicone Destra in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.3: foto di via Marco Polo in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.4: foto di via Cagnona in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.5:foto della rotatoria via Marco Polo/via Rubicone Destra in prossimità dell'insediamento

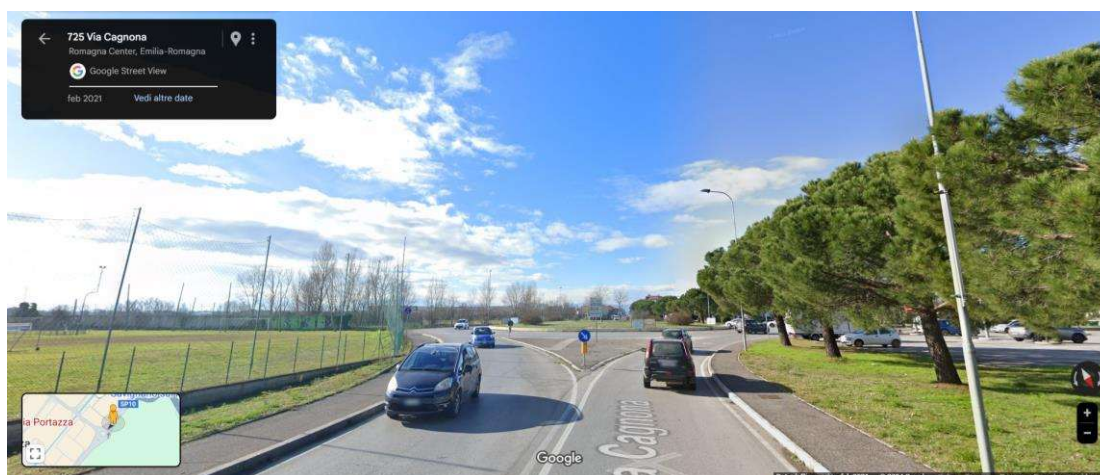


FIG.2.3.3.6: foto della rotatoria via Cagnona/via Marco Polo in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.7: foto della rotatoria via Marco Polo/via Ferdinando Magellano all'interno del Romagna Shopping Center



FIG.2.3.3.8: foto di via Giovanni da Verrazzano in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.9: foto di via Ferdinando Magellano in prossimità dell'insediamento



FIG.2.3.3.10: foto della rotatoria via Romea/via Cagnona limitrofa all'insediamento

2.4. assetto futuro della rete viaria

Gli strumenti di pianificazione dell'Unione Rubicone e Mare (PUG, PUMS) sono in corso di redazione; per entrambi si è alla fase conoscitiva del territorio e del quadro programmatico sovraordinato.

Allo stato attuale sono richiamate le scelte del PRIT 2025 che hanno un significato per il territorio in esame: variante alla SS16 nella tratta Bellaria-Misano (nuova infrastruttura a carreggiata separate, 2 corsie /senso di marcia); interventi di miglioramento della accessibilità urbana di Savignano sul Rubicone dalla SS9.

2.5. assetto attuale e futuro del trasporto pubblico

Il Romagna Shopping Valley è attualmente servito dalla linea R, una circolare che collega con corse diversificate Gatteo Mare e Gatteo, con S. Mauro Mare, Savignano sul Rubicone, S. Mauro Pascoli. Il servizio è limitato in quanto le corse riferibili al Romagna Shopping Valley sono 5 (A+R) da/per Savignano e 4 (A+R) da per S. Mauro Mare/Gatteo Mare. Corse della R transitano ai margini del Romagna Shopping Valley, via Portazza, via Cagnona.

Su Gatteo Mare/S.Mauro Mare gravitano le linee che seguono le direttrici litoranee: 4, 94, 95, 126, 146, tutte con limitate corse/giorno (3-5 A+R) e la 1 da Cesenatico con 9 coppie di corse. Vista l'articolazione delle corse è praticamente impossibile effettuare trasbordi dalle linee "litoranee" alla R. Quindi il servizio di trasporto pubblico, con la linea R, può essere utilizzato nei fatti dai residenti nelle aree a sud (Savignano sul Rubicone, S. Mauro Pascoli).

Non sono previste nei documenti di pianificazione in corso di redazione specifici interventi sul servizio bus.

3) IL MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

3.1. modalità di esecuzione

Il monitoraggio è stato realizzato indagando 3 giornate nel mese di Dicembre 2024 (13 venerdì, 14 sabato, 15 domenica) presso la viabilità ed i nodi individuati in fig.3.1.1.

Le indagini sono consistite in conteggi veicolari classificati dei flussi sulla viabilità e delle manovre di svolta sulle rotatorie, mediante ausilio di videocamere e successiva ricostruzione numerica dei flussi veicolari in back-office.

I nodi indagati sono stati:

- R2 – Rotatoria via Cagnona/via Marco Polo;
- R10 – Rotatoria via Marco Polo/via Rubicone Destra;
- R3 – Rotatoria via Marco Polo/via Ferdinando Magellano (rotatoria interna al comparto);
- R99 – Rotatoria via Romea/via Cagnona.

Si è indagata anche la sezione S1 via di Verrazzano, mediante radar con conteggio automatico.

Rimandando al paragrafo successivo per la sintesi dei risultati, pare importante già anticipare che lo schema di accessibilità prevede solo 2 punti di esgresso principali su cui gli ingenti flussi in uscita si suddividono in maniera, peraltro, abbastanza omogenea; in ingresso l'accessibilità funziona meglio, in quanto sono presenti 3 punti principali da cui accedere e su cui distribuire i flussi, di cui uno – Via Verrazzano – senza correnti che ne ostacolano il transito.



FIG. 3.1.1: la viabilità ed i nodi oggetto del monitoraggio

3.2. sintesi dei risultati

I sopralluoghi e le indagini effettuate a Dicembre 2024, hanno evidenziato come la viabilità in cui si inserisce direttamente l'intervento, è significativamente trafficata proprio in virtù della presenza del polo commerciale; in particolare si è individuato come periodo di punta il pomeriggio del sabato, durante il quale la viabilità è più sollecitata in quanto è maggiore l'affluenza al comparto commerciale; nel medesimo intervallo del venerdì il traffico è leggermente inferiore (circa meno 5%), in quanto seppur il traffico "altro" (ovvero quello diverso dall'indotto dello Shopping Centre) è più consistente, l'affluenza allo Shopping Valley cala intorno al 15% (circa 250 veicoli in meno); durante la domenica si è registrata un'affluenza molto simile al sabato, ma il traffico "altro" è inferiore rispetto alle altre giornate.

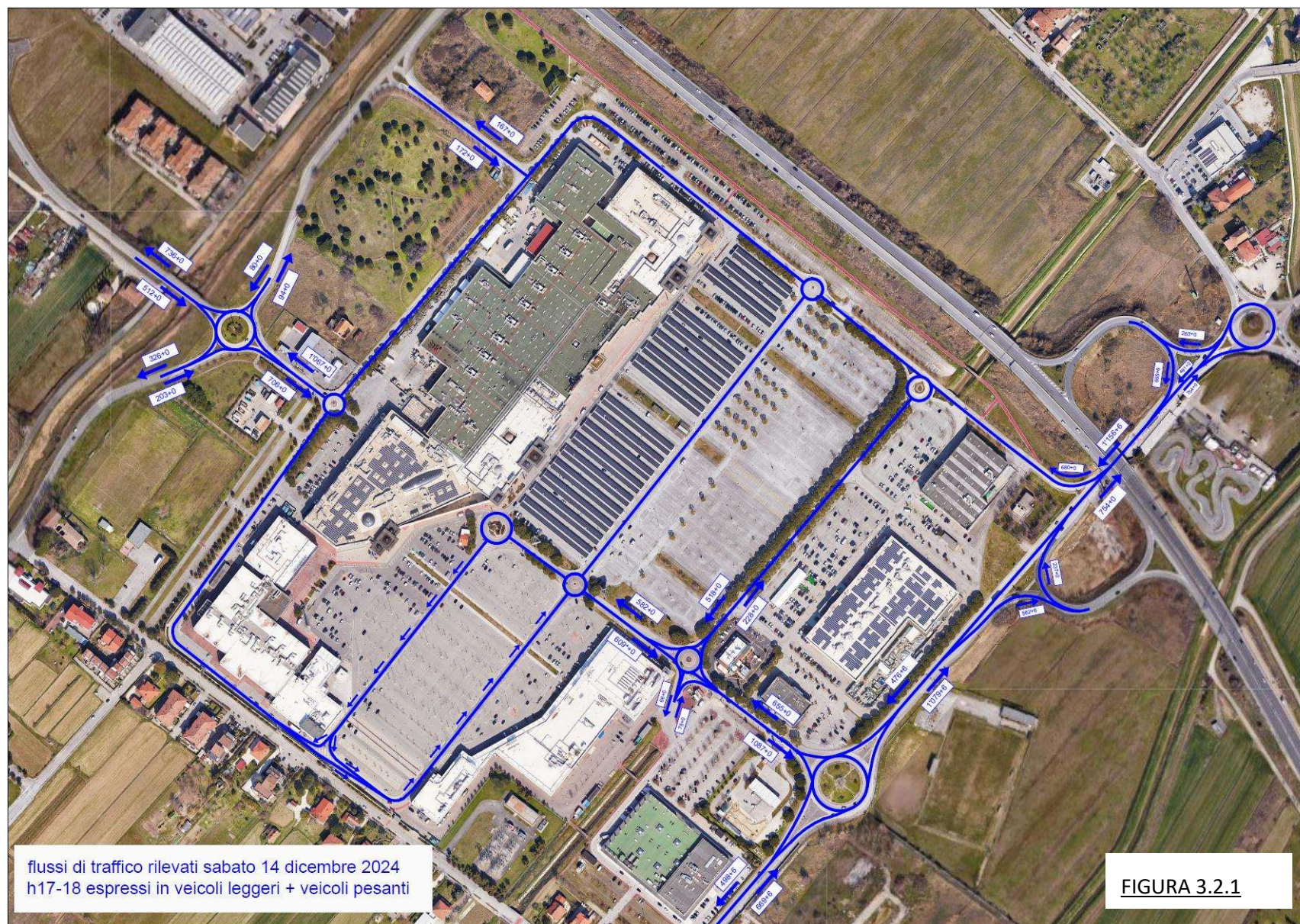
Dunque, nell'ora di punta del pomeriggio del sabato (individuata tra le 17 e le 18, ma che si ripete con valori simili a partire dalle 16 e si protrae fin verso le 19):

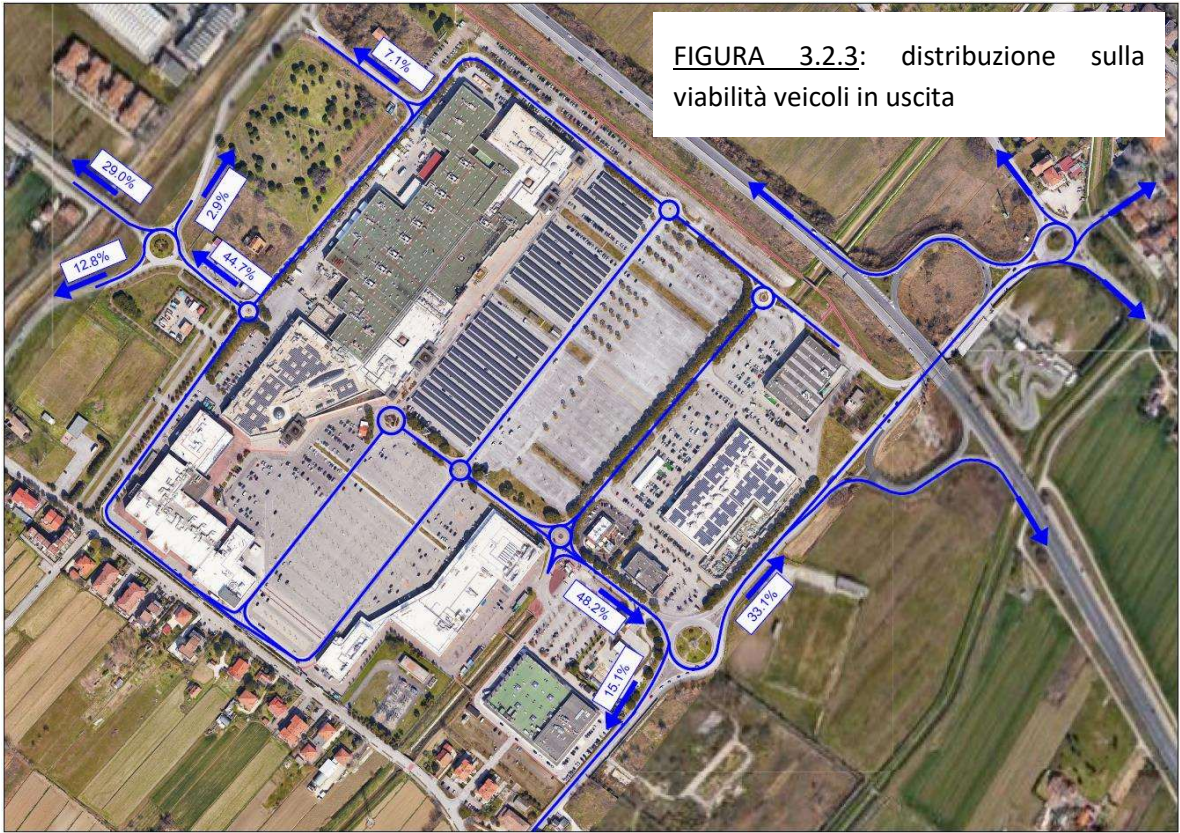
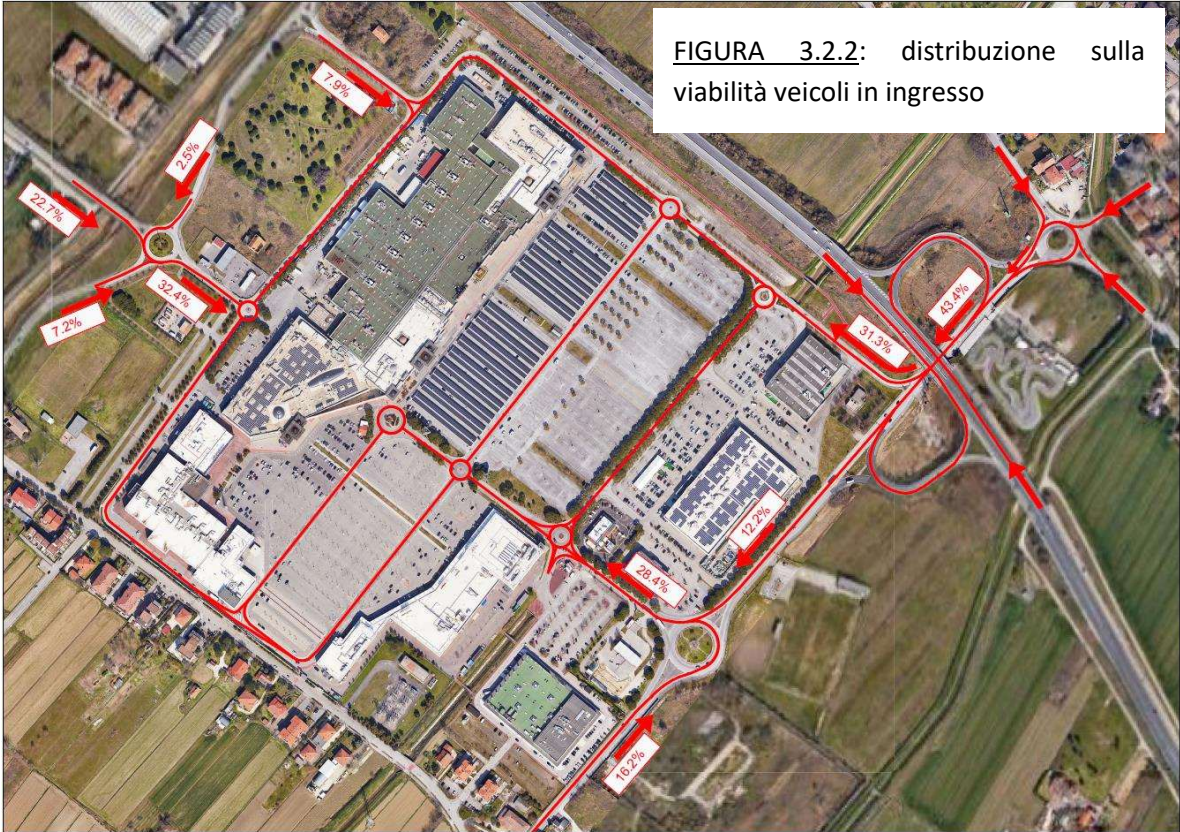
- su via Cagnona transitano quasi 1.600 veicoli complessivi (somma nelle due direzioni),
- alla rotatoria Marco Polo/Cagnona circa 2.250 veicoli in ingresso (di cui quasi l'80% è costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley)
- alla rotatoria Marco Polo/Rubicone quasi 1.900 (quasi esclusivamente costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley); di questo traffico.

In riferimento al solo indotto dello Shopping Valley, si sono rilevati dalle 17 alle 18:

- 2.200 veicoli circa in ingresso di cui:
 - 32% circa dall'ingresso nord R10 rotatoria Marco Polo/Rubicone,
 - 32% circa da via Verrazzano,
 - 28% circa dall'ingresso di via Cagnona attraverso R2 rotatoria Marco Polo/Cagnona (di cui circa 55% proveniente da via Cagnona lato mare/SS16 e circa 35% via Cagnona lato monte),
 - 8% circa da via Magellano;
- 2.400 veicoli circa in uscita, di cui:
 - 48% circa dall'uscita R2 rotatoria Marco Polo/Cagnona (di cui circa 70% diretto su via Cagnona lato mare per prendere la SS16 e 30% via Cagnona lato monte);
 - 45% circa dall'uscita R10 rotatoria Marco Polo/Rubicone (di cui la maggior parte proseguono dritti su via Marco Polo),
 - 7% circa da via Magellano.

Alle pagine seguenti si riporta una rappresentazione dei flussi sulle strade nell'ora di punta e la distribuzione degli ingressi e delle uscite come sopra descritte.





4) SCENARIO BASE ATTUALE

4.1. Ricostruzione dei flussi di traffico

Analizzando i dati di ingresso al Romagna Center, emerge che nel mese di dicembre la mobilità complessiva è superiore del 20% rispetto a quella media mensile e che la mobilità del sabato è superiore del 40% rispetto al giorno medio settimanale.

Quindi la mobilità rilevata con i conteggi, illustrata al capitolo precedente, rappresenta la situazione più elevata dell'intero anno; da qui nasce la necessità di confrontarsi con uno scenario maggiormente rappresentativo delle medie annuali e dunque la costruzione dello scenario "base".

In tale scenario, dunque, si è ipotizzata un'affluenza al Romagna Shopping Valley dell'80% rispetto a quella rilevata e si è tenuto conto che l'outlet, durante i rilievi, è in una configurazione di ridotta funzionalità, andando cioè ad aggiungere i movimenti così come stimati al capitolo successivo.

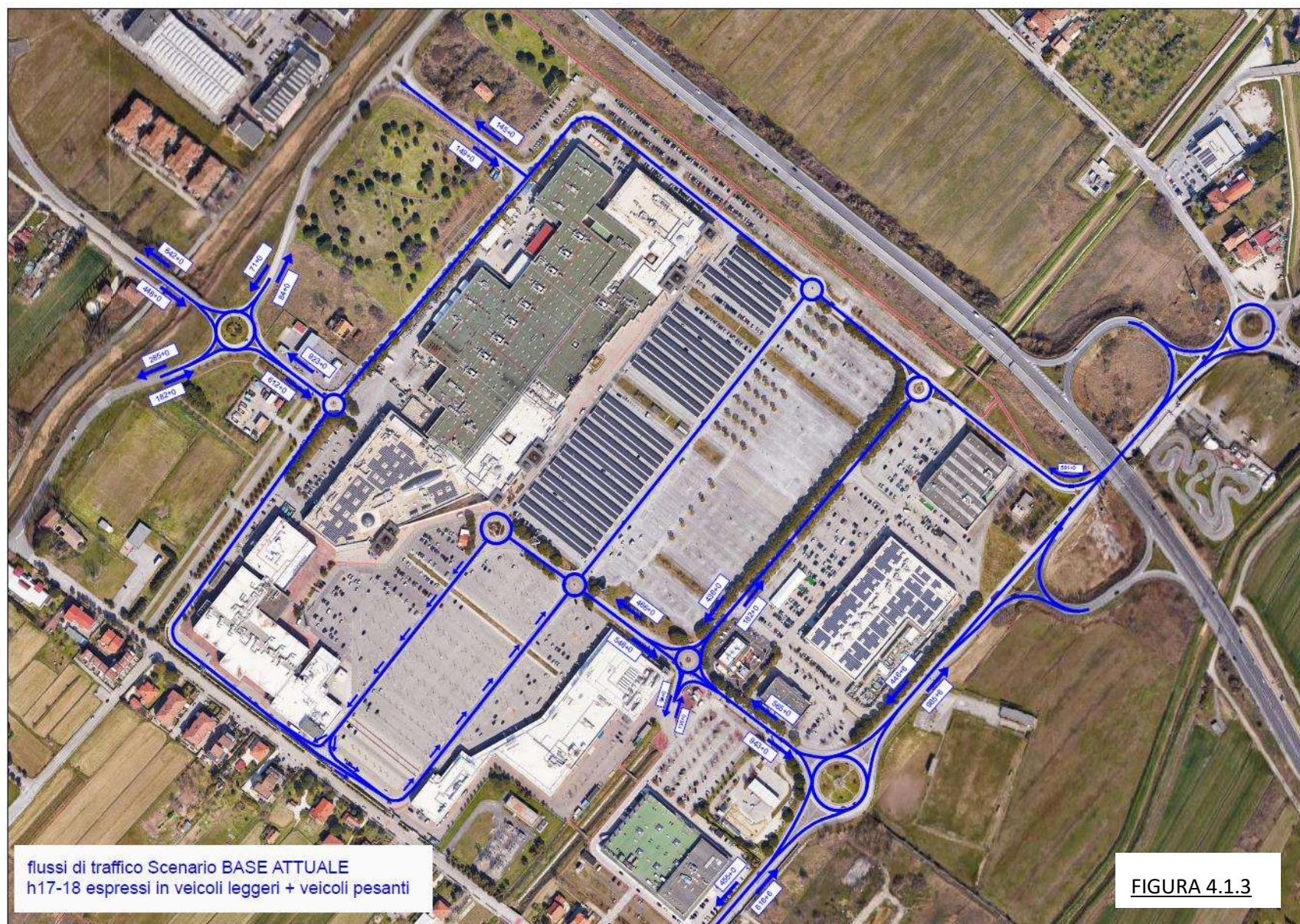
In questa situazione il traffico dell'ora di punta del pomeriggio del sabato (individuata tra le 17 e le 18):

- sulla via Cagnona si assesta su valori di circa 1.450 veicoli equivalenti in transito (somma delle 2 direzioni),
- alla rotatoria Marco Polo/Cagnona su circa 2.000 veicoli equivalenti in ingresso (di cui circa il 70% è costituito dall'indotto del Romagna Shopping Valley),
- alla rotatoria Marco Polo/Rubicone su quasi 1.600.

In riferimento al solo indotto dello Shopping Valley, sempre nell'ora di punta del sabato, lo scenario Base Attuale si caratterizza con questi numeri:

- 1.900 circa veicoli circa in ingresso di cui (analogamente a quanto rilevato):
 - 32% circa dall'ingresso nord R10 rotatoria Marco Polo/Rubicone,
 - 32% circa da via Verrazzano,
 - 28% circa dall'ingresso di via Cagnona attraverso R2 rotatoria Marco Polo/Cagnona (di cui circa 55% proveniente da via Cagnona lato mare/SS16 e circa 35% via Cagnona lato monte),
 - 8% circa da via Magellano;
- 2.000 veicoli circa in uscita, di cui (analogamente a quanto rilevato):
 - 48% circa dall'uscita R2 rotatoria Marco Polo/Cagnona (di cui circa 70% diretto su via Cagnona lato mare per prendere la SS16 e 30% via Cagnona lato monte);
 - 45% circa dall'uscita R10 rotatoria Marco Polo/Rubicone (di cui la maggior parte proseguono dritti su via Marco Polo),
 - 7% circa da via Magellano.

Alle pagine seguenti si riporta una rappresentazione dei flussi sulle strade nell'ora di punta per tale scenario.





FIGG.4.1.4 dettaglio dei flussi di traffico nei punti di accesso
Scenario BASE ATTUALE h17-18

4.2. Verifiche di funzionalità

Le verifiche di funzionalità, condotte con alcuni dei metodi più utilizzati in letteratura, sono stata realizzate per il nodo R2 Cagnona/Marco Polo, sicuramente il più sollecitato all'interno della rete di viabilità di interesse. In particolare, si è stimato il ritardo medio per veicolo mediando i valori calcolati con i metodi SETRA E KIMBER, e poi si è associato tale ritardo ad una delle 6 classi di livello di servizio, indicate con le lettere da A a F, caratterizzate da intervalli temporali uguali a quelli proposti dall'Highway Capacity Manual (HCM 2000) per le intersezioni semaforizzate¹, così come illustrato alla figura sotto riportata.

Livello di servizio - LOS		Ritardo medio per veicolo [secondi]
A	Rapido smaltimento dei flussi veicolari	$d \leq 10$
B	Flussi in opposizione ridotti	$10 < d \leq 20$
C	Inizio di difficoltà di immissione sulla corona giratoria	$20 < d \leq 35$
D	Inizio di fenomeni di congestione	$35 < d \leq 55$
E	Limite accettabile della congestione	$55 < d \leq 80$
F	Verso la saturazione	$d > 80$

FIG. 4.2.1: Tabella con valori Livelli di Servizio e ritardi (elaborazione su dati HCM)

Come già anticipato la verifica è condotta nello scenario Base Attuale (vedi anche pgf precedente), che si ricorda è una elaborazione dello scenario attuale rilevato, per tener conto del peculiare periodo in cui si sono eseguite le indagini, ovvero considerando un'affluenza allo shopping centre pari all'80% di quello rilevato; lo scenario è in questo modo rappresentativo di un weekend "medio" di affluenza alla struttura;

Si riporta nella tabella di seguito, la sintesi dei risultati ottenuti; come si vede, la prestazione del nodo è adeguata, assimilabile ad un livello di servizio B², livello da ritenersi soddisfacente sia in linea generale che soprattutto in periodi di punta come quello analizzato.

Scenario	Traffico in ingresso al nodo (veiceq)	ritardo per veicolo (sec)	Livello di Servizio
Scenario Base Attuale (sabato medio attuale)	2'035	18.8	B

FIG. 4.2.2: Tabella riassuntiva dei risultati delle verifiche

¹ A partire dalla versione HCM 2010, l'HCM propone esplicitamente anche per le rotatorie l'utilizzo della tabella per le valutazioni delle prestazioni operative per le intersezioni regolate da stop e dare precedenza. Ciò è facilmente comprensibile se si considera l'analogia comportamentale degli utenti che affrontano le due tipologie di intersezione; infatti, così come gli utenti devono prima arrestarsi alla linea di fermata di un incrocio semaforizzato e poi attendere il via libera (segnale di verde), analogamente gli utenti che si immettono in rotatoria a partire da uno dei bracci di ingresso, possono farlo non appena si presenta loro un varco libero sulla corrente veicolare in opposizione (flusso sulla corona giratoria).

² il livello di servizio C corrisponde qualitativamente ad una situazione in cui la circolazione può considerarsi ancora libera ma si verifica una modesta riduzione nella velocità e le manovre cominciano a risentire della presenza degli altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile

Matrice svolte ora intera - traffico BASE ATTUALE

LEGGERI (auto+commerciali)

17:00-18:00

O/D	1	2	3	4	TOT
1	44	237	165	0	446
2	626	28	289	0	943
3	315	300	1	0	616
4	0	0	0	0	0
TOT	985	565	455	0	2005

PESANTI (compresi BUS)

17:00-18:00

O/D	1	2	3	4	TOT
1	0	0	6	0	6
2	0	0	0	0	0
3	6	0	0	0	6
4	0	0	0	0	0
TOT	6	0	6	0	12

Distribuzione % manovre di svolta

17:00-18:00

O/D	1	2	3	4	TOT
1	10%	51%	39%	--	100%
2	66%	3%	31%	--	100%
3	52%	48%	0%	--	100%
4	--	--	--	--	--

VEIC. EQ.

17:00-18:00

O/D	1	2	3	4	TOT
1	44	237	180	0	461
2	626	28	289	0	943
3	330	300	1	0	631
4	0	0	0	0	0
TOT	1000	565	470	0	2035

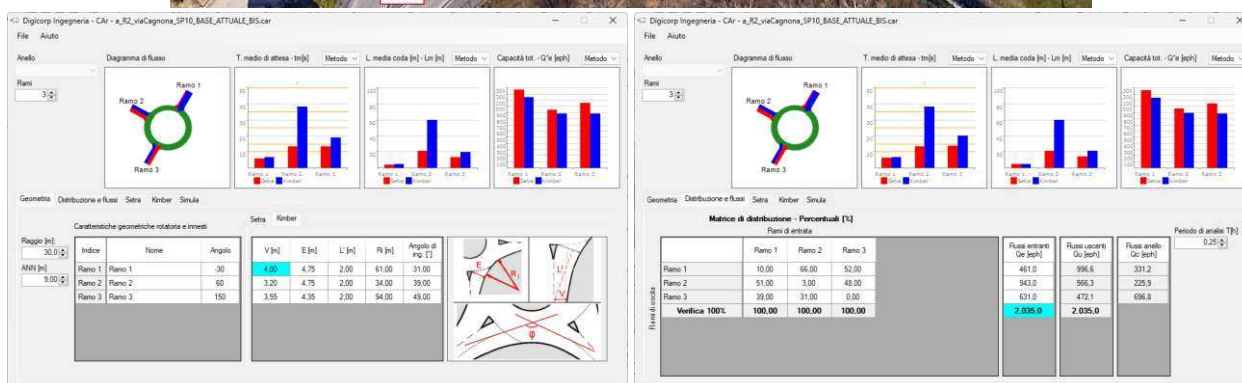
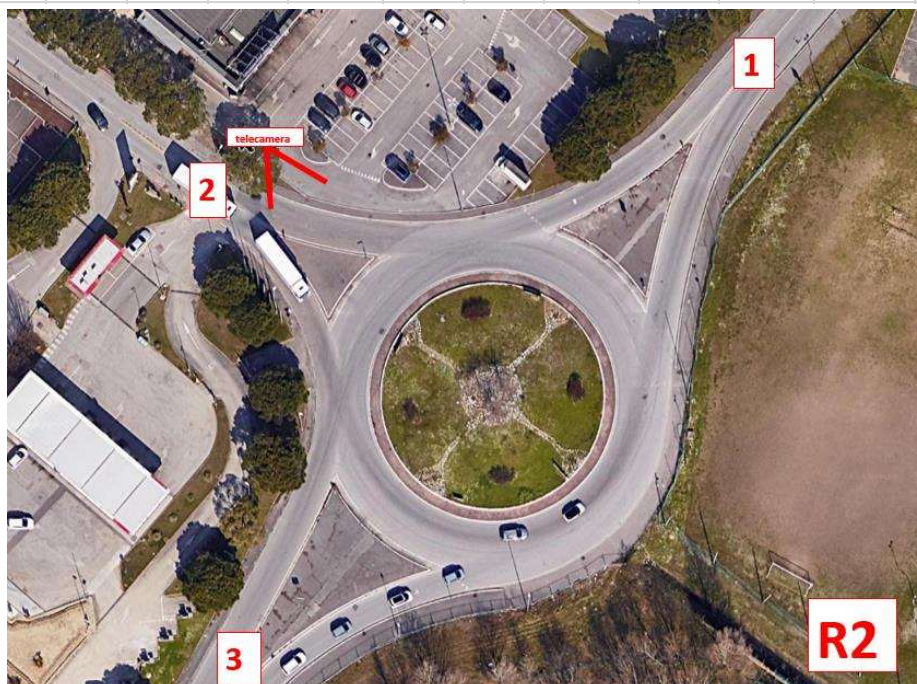


FIG. 4.2.3: Scenario BASE ATTUALE – dati di input utilizzati per le verifiche

5) ANALISI DEL TRAFFICO INDOTTO

5.1. calcolo del carico urbanistico e della mobilità generata

Per carico urbanistico si intende l'insieme delle persone gravitanti nelle aree coinvolte dal progetto di riqualificazione in qualità di addetti e fruitori delle attività commerciali e di terziario.

Per la valutazione del carico urbanistico e della articolazione del traffico generato/attratto dalle attività insediate nei vari comparti, si fa riferimento di base a parametri utilizzati in numerosi altri studi analoghi nel territorio della Città Metropolitana di Bologna, con alcune variazioni legate alla specificità del caso in esame.

Nel calcolo del traffico indotto risulta importante la scelta del periodo (giorno, ora di punta della sera) e quindi della eventuale contemporaneità delle punte con il traffico preesistente, per le verifiche di funzionalità della rete stradale urbana interessata dall'intervento.

Il primo elemento da considerare è la mobilità che viene diminuita dovuta alla dismissione di funzioni attuali con il progetto di riqualificazione.

A) ATTUALI FUNZIONI ELIMINATE

L'indotto da eliminare è suddiviso tra:

- **OUTLET:** con riferimento allo studio di traffico realizzato per la Variante relativa alla PP di ristrutturazione urbanistica tramite PUA (2012), la sua dismissione comporta nella giornata di sabato una diminuzione di 1809 veicoli, nella relativa ora di punta serale una diminuzione di 172 veicoli in ingresso e 181 in uscita.
- **5 SALE CINEMA:** con riferimento al sopra citato studio, la eliminazione di 5 delle 12 sale attuali della Multisala (da 8153 mq di SU a 5831mq, 28.5% in meno) comporta nella giornata di sabato una diminuzione di 948 veicoli, nella relativa ora di punta serale una diminuzione di 76 veicoli sia in entrata che in uscita.
- **AGENZIA DI VIAGGIO:** SU 45,60 mq – Facendo riferimento alle tabelle Valsat di Bologna questa attività può essere identificata come TD 4d, "terziario diffuso (attività commerciali)". Gli addetti sono 0.0167 add/mq SU (1 ogni 60 mq SU) x 45,60 mq SU=1. Gli utenti sono 15 per ogni addetto=15. I conferitori sono 1 ogni 4 addetti=1; i movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. Si stima inoltre che la mobilità dei veicoli degli utenti diminuisca del 7% per il "cross-visit", cioè l'accesso a più funzioni con un unico ingresso. L'indotto in termini di veicoli nella giornata di sabato ammonta quindi a 1 per gli addetti, 13 per gli utenti, 1 per i conferitori, per un totale di 15. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori. La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera il 10% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori (valori stimati). Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 1 auto in ingresso e 2 in uscita.

Successivamente va quantificata la mobilità indotta dalle nuove funzioni previste nel progetto di riqualificazione.

B) LE NUOVE FUNZIONI PREVISTE

Il valore di superficie da considerare nella valutazione dell'indotto è la Superficie Utile (7355 mq) complessiva delle 11 unità commerciali, 5 ristoranti, 3 chioschi esterni, che sostituiranno in termini di superfici quella dell'outlet che verrà demolito e che saranno situati nell'ampliamento del centro commerciale "Romagna Center". Queste nuove attività commerciali, per quello che riguarda l'indotto, possono essere divise in:

- piccole (le 8 unità commerciali identificate come "LOC", i 5 ristoranti, i 3 chioschi esterni);
- medio/grandi (le 3 unità commerciali identificate come "MSU").

A queste, si aggiungono alcune nuove unità di intrattenimento, situate nel complesso Multisala, grazie alla eliminazione di 5 delle 12 sale cinema:

- palestra e sala giochi (SU=1039),
- 1 nuovo ristorante (SU=418 mq),
- 1 deposito di servizio alle attività commerciali (SU=538 mq).

Per la quantificazione del carico urbanistico si fa riferimento alle tabelle Valsat di Bologna, che danno i valori di dimensionamento per il giorno medio; successivamente nella valutazione conclusiva si analizza la specificità del caso in esame, tenendo conto del significativo aumento della mobilità per il sabato rispetto al giorno ferial medio.

Si hanno dunque i seguenti indotti per attività:

- **(8 LOC+5 RISTORANTI+3 CHIOSCHI):** facendo riferimento alle tabelle Valsat di Bologna queste attività possono essere identificate complessivamente come TD 4d, "terziario diffuso (attività commerciali). Gli addetti sono 0.0167 add/mq SU (1 ogni 60 mq SU) $\times 1779 \text{ mq SU}=30$. Gli utenti sono 15 per ogni addetto=450. I conferitori sono 1 ogni 4 addetti=8. I movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. Si stima inoltre che la mobilità dei veicoli degli utenti diminuisca del 7% per il "cross-visit", cioè l'accesso a più funzioni con un unico ingresso. L'indotto in termini di veicoli ammonta quindi a 28 per gli addetti, 364 per gli utenti, 8 per i conferitori, per un totale di 400. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori (entrambi dalle indagini effettuate). La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera il 6% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori (valori stimati). Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 40 auto in ingresso e 43 in uscita, fra cui rispettivamente 1 e 1 veicoli merci leggeri per i conferitori considerati quindi come auto.
- **3 MSU:** facendo riferimento alle tabelle Valsat di Bologna queste attività possono essere identificate complessivamente come TD 4, "commercio in grandi strutture". Va rilevato che nella nuova ristrutturazione degli spazi vengono eliminati 191 mq di SU di Mediaworld "utili" per la mobilità indotta. Quindi rispetto alla situazione attuale la "nuova" SU differenziale è $4035-191=3844 \text{ mq}$. Gli addetti sono 0.01 add/mq SU (1 ogni 100 mq SU) $\times 3844 \text{ mq SU}=38$. Gli utenti sono 14 per ogni addetto=532. I conferitori sono 1 ogni 4 addetti=10. I movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. Si stima inoltre che

la mobilità dei veicoli degli utenti diminuisca del 7% per il "crossvisit", cioè l'accesso a più funzioni con un unico ingresso. L'indotto in termini di veicoli ammonta quindi a 36 per gli addetti, 463 per gli utenti, 10 per i conferitori, per un totale di 509. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori (entrambi dalle indagini effettuate). La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera il 10% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori (valori stimati). Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 50 auto in ingresso e 57 in uscita, fra cui rispettivamente 1 e 1 veicoli merci leggeri per i conferitori considerati quindi come auto.

- **(MU) PALESTRA E SALA GIOCHI:** saranno situate nell'area della Multisala (SU=1039 mq). Facendo riferimento alle tabelle Valsat di Bologna, queste attività sono identificabili come UP –Usi pubblici (palestre, scuole, uffici pubblici). Gli addetti sono $0.005 \text{ add/mq} \times 1039 \text{ mq} = 5$. Gli utenti sono 50 per ogni addetto=250. I conferitori sono 1 ogni 30 addetti=1. I movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. Si stima inoltre che la mobilità dei veicoli degli utenti diminuisca del 7% per il "cross-visit", cioè l'accesso a più funzioni con un unico ingresso. L'indotto in termini di veicoli ammonta quindi a 5 per gli addetti, 202 per gli utenti, 1 per i conferitori, per un totale di 208. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori. La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera il 10% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori. Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 18 auto in ingresso e 22 in uscita, fra cui un veicolo merci leggero per i conferitori considerato quindi come auto.
- **RISTORANTE:** si tratta del ristorante situato nell'area della Multisala (SU=418 mq). Facendo riferimento alle tabelle Valsat di Bologna, queste attività sono identificabili come categoria TD 4d, terziario diffuso (attività commerciali). Gli addetti sono $0.0167 \text{ add/mq} \times 418 \text{ mq} = 7$. Gli utenti sono 15 per ogni addetto=105. I conferitori sono 1 ogni 4 addetti=2. I movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. Si stima inoltre che la mobilità dei veicoli degli utenti diminuisca del 7% per il "cross-visit", cioè l'accesso a più funzioni con un unico ingresso. L'indotto in termini di veicoli nella giornata di sabato ammonta quindi 7 per gli addetti, 85 per gli utenti, 2 per i conferitori, per un totale di 94. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori (dalle indagini effettuate). La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori (valori stimati). Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 8 auto in ingresso e 8 in uscita;
- **DEPOSITO DI SERVIZIO:** sarà situato nell'area della multisala (SU=537 mq). Le tabelle Valsat di Bologna non identificano questa tipologia di attività. Si ritiene prudenziale ipotizzare una mobilità indotta pari al 30% della categoria TD 4d, terziario diffuso (attività commerciali). Gli addetti sono $0.005 \text{ add/mq} \times 537 \text{ mq} = 3$. Gli utenti sono 15 per ogni addetto=45. I conferitori sono 1 ogni 4 addetti=1. I movimenti/giorno sono 1/addetto, 1/utente, 1/conferitore. Per cautela si assume che tutti i movimenti avvengano in auto. I coefficienti di occupazione auto sono 1.07 per gli addetti, 1.15 per gli utenti, 1 per i conferitori. L'indotto in termini di veicoli nella giornata di sabato ammonta quindi 3 per gli addetti, 30 per gli utenti, 1 per i conferitori, per un totale di 34. La percentuale degli ingressi nell'ora di punta della sera lo 0% per gli addetti, 10.8% per gli utenti e 5% per i conferitori (dalle indagini effettuate). La percentuale delle uscite nell'ora di punta della sera il

10% per gli addetti, 11.3% per gli utenti, 5% per i conferitori (valori stimati). Sulla base di tutti questi parametri si ottengono nell'ora di punta della sera 3 auto in ingresso e 3 in uscita.

Come anticipato i valori di traffico indotto dalle nuove funzioni sopra esposti, sono relative al giorno medio. Dai dati relativi agli ingressi nel Romagna Center si evince che il sabato ha ingressi di circa +40% rispetto al giorno medio settimanale. Quindi per la ricostruzione dello scenario Base Futuro, ovvero rappresentativo di un sabato medio annuale, si assume un incremento del +40% dei valori precedentemente indicati; dunque **in totale nell'ora di punta serale del sabato si stima che il bilancio tra attività dismesse e nuove attività, porti mediamente al sabato ad una leggera diminuzione di traffico, pari a -82 veicoli in entrata e -73 in uscita.** Si riporta di seguito la tabella, dove vengono esibiti i valori stimati per gli incrementi e le diminuzioni di traffico nell'ora di punta della sera del sabato puntualmente per ciascuna attività.

ATTIVITA'		h di punta del SABATO – veicoli in ingresso	h di punta del SABATO – veicoli in uscita
dismesse	OUTLET	-172	-181
	SALE CINEMA	-76	-76
	AG. VIAGGI	-1	-2
	Totale diminuzioni	-249	-259
nuove di progetto	PICCOLE ATTIVITA' (8 LOC + 5 ristoranti + 3 chioschi)	+56	+60
	ATTIVITA' MEDIO GRANDI (3 MSU)	+70	+80
	PALESTRA E SALA GIOCHI	+25	+31
	RISTORANTE	+11	+11
	DEPOSITO DI SERVIZIO	+4	+4
	Totale incrementi	+167	+186
BILANCIO		-82	-73

FIG. 5.1.1: tabella di sintesi bilancio indotto tra nuove attività e funzioni dismesse

6) SCENARIO FUTURO

6.1. Traffico indotto dalla nuova area commerciale "Ex Caserma"

Nel Giugno 2021, è stato approvato dal Consiglio dell'Unione del Rubicone e mare l'accordo Operativo ai sensi dell'art. 38 della L.R. n° 24/2017, che prevede, nel territorio di San Mauro, l'ampliamento del Polo funzionale (ambito 01 A-15), attraverso la realizzazione delle attività previste nell'area ex Caserma, delimitata da via Cagnona e via dell'Economia, a sud dell'esistente parco commerciale Romagna Shopping Valley. L'intervento è relativo alla realizzazione di un insediamento commerciale suddiviso in tre unità edilizie separate, per una superficie di vendita totale pari a 5950 mq.

Lo studio di traffico relativo ha quantificato che nell'ora di punta della sera (17.15-18.15) del sabato l'indotto ammonta a 375 veicoli in ingresso e 355 veicoli in uscita, mentre circa nella stessa ora della domenica è leggermente superiore in quanto i veicoli in ingresso sono 411 e 383 in uscita. È da rilevare come la rotatoria Via Cagnona/Via Marco Polo sarà aggravata da un traffico indotto in ingresso di 553 veicoli (di cui circa il 70% del quale utilizza Via Cagnona, lato mare/SS16).

6.2. Ricostruzione qualitativa dei flussi

Questo scenario è rappresentativo di un sabato medio annuale nel momento in cui entreranno in funzione le nuove strutture previste dal progetto di riqualificazione del Romagna Shopping Center; dunque, il traffico sulla viabilità sarà costituito dal:

- traffico attuale, depurato da quello relativo alle strutture del Romagna Shopping Center che verranno eliminate;
- traffico prodotto dalle nuove strutture a sud del Romagna Shopping Center (comparto commerciale "Ex Caserma"), di cui nel 2021 è stato approvato l'Accordo operativo;
- traffico prodotto dalle nuove strutture che saranno realizzate nel Romagna Shopping Center, nell'ambito del progetto di riqualificazione.

Considerato che, come si è visto, nel complesso tra dismissioni e attività nuove, non si stimano indotti aggiuntivi generati dalla riqualificazione del Romagna Shopping Valley, in questo scenario gli incrementi di traffico saranno generati solo dal comparto Ex-Caserme, e dunque sono solo tali incrementi che potranno variare la funzionalità della viabilità di prossimità e del nodo Cagnona/Marco Polo rispetto al funzionamento attuale.

7) CONCLUSIONI

Considerato tutto quanto riportato nei capitoli precedenti, ed in particolare che non si stimano indotti aggiuntivi generati dalla riqualificazione del Romagna Shopping Valley, si può dunque ritenere che il parco commerciale in quella configurazione non graverà ulteriormente sulla viabilità di prossimità del comparto rispetto ad oggi; laddove - ad oggi ovvero nello scenario Base Attuale così come costruito - tale viabilità funziona in modo accettabile ed in particolare le verifiche condotte sul nodo più sollecitato, ovvero la rotatoria Cagnona/Marco Polo, hanno evidenziato un funzionamento appropriato del nodo.

ALLEGATO – Analisi della sosta

In contemporanea ai rilievi di traffico, nelle giornate di venerdì e sabato 13 e 14 Dicembre 2024, si è eseguita una indagine sulla sosta, rilevando l'occupazione degli stalli in diverse fasce orarie del pomeriggio. Nel complesso si è rilevato, anche in questi giorni di punta annuale di affluenza, come siano presenti ampie zone di stalli non utilizzate.

In estrema sintesi su un'offerta complessiva di circa 6.400 stalli, più o meno in egual misura lungo le diverse fasce orarie indagate, il tasso complessivo di occupazione è di circa il 65%, ovvero risultano circa 2.400 stalli non utilizzati. Ovviamente l'occupazione varia a seconda della zona e dell'orario indagato, si rimanda agli elaborati nelle pagine successive per i risultati di dettaglio.

Nello scenario futuro si dovrà scontare la perdita degli stalli nelle zone denominate P1 (nord e sud) che negli orari indagati, come si vedrà negli elaborati, risultano sostanzialmente tutti occupati, offrendo possibilità di parcheggio a circa 320 auto; queste auto dovranno dunque parcheggiare in zone diverse. Tale fabbisogno pare assorbibile, valutando le aree più vicine all'ampliamento in progetto, anche dalla sole zone:

- P2 (suddivisa nelle tre aree ovest-centro-est) che nell'ora di punta si stima conserverà una riserva di circa 250 stalli liberi (n.b. circa 300 sono gli stalli rilevati liberi, ma in quest'area il layout del progetto prevede che l'offerta diminuirà di circa 50 posti),
- P3 (suddiviso nelle 2 aree est e ovest) -- che nell'ora di punta ha (e avrà) una riserva di circa 70 stalli liberi.

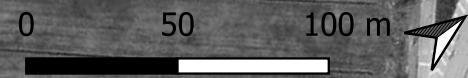
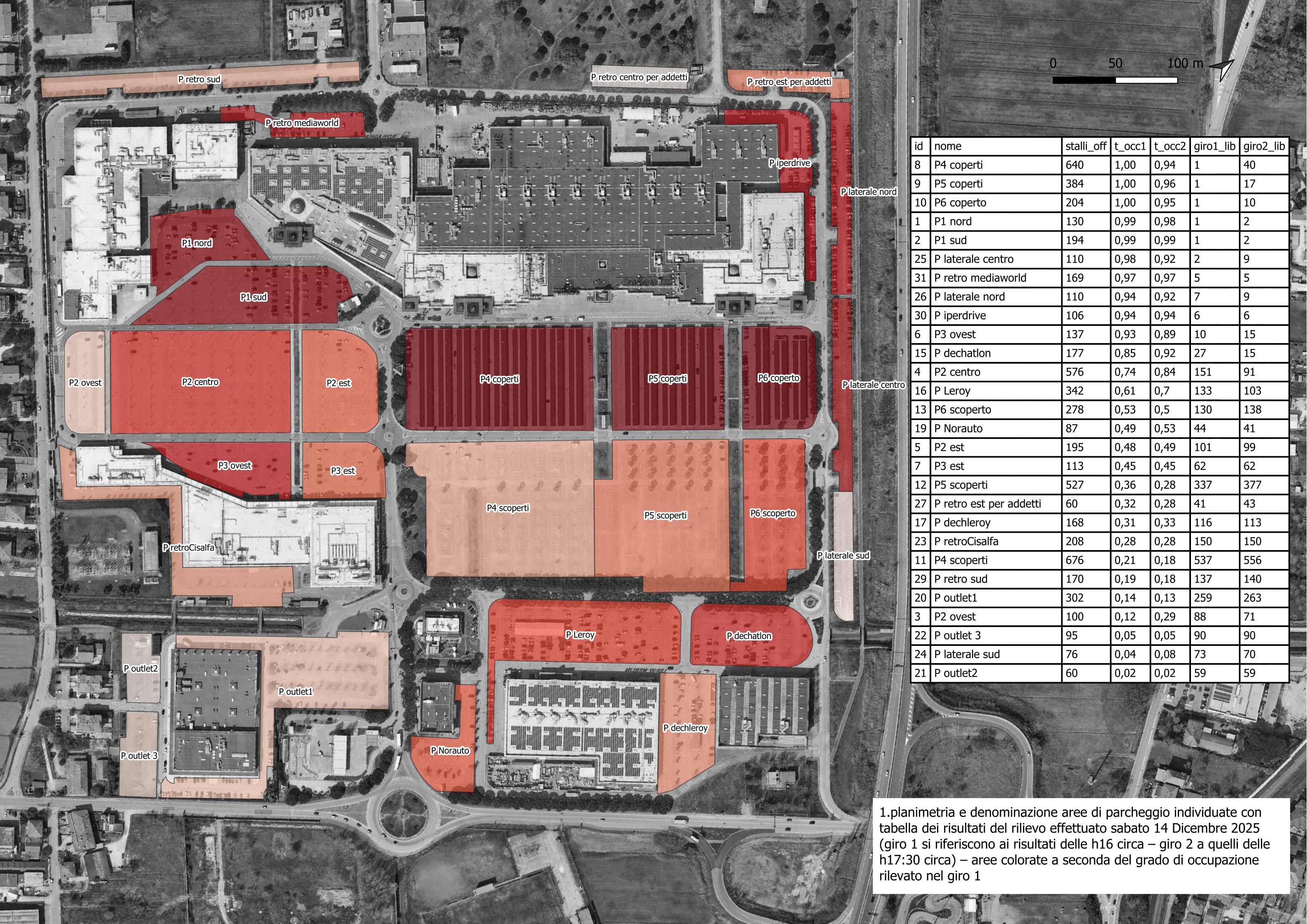
In alternativa a queste, gli utenti potranno scegliere di parcheggiare anche nelle altre seguenti aree:

- P retro-sud -- che nell'ora di punta ha (e avrà) una riserva di circa 140 stalli liberi,
- P4 piazzale scoperto - che nell'ora di punta ha una riserva di circa 540 stalli liberi.

Nello scenario futuro saranno inoltre disponibili circa 210 stalli nuovi posizionati al posto dell'edificio outlet demolito.

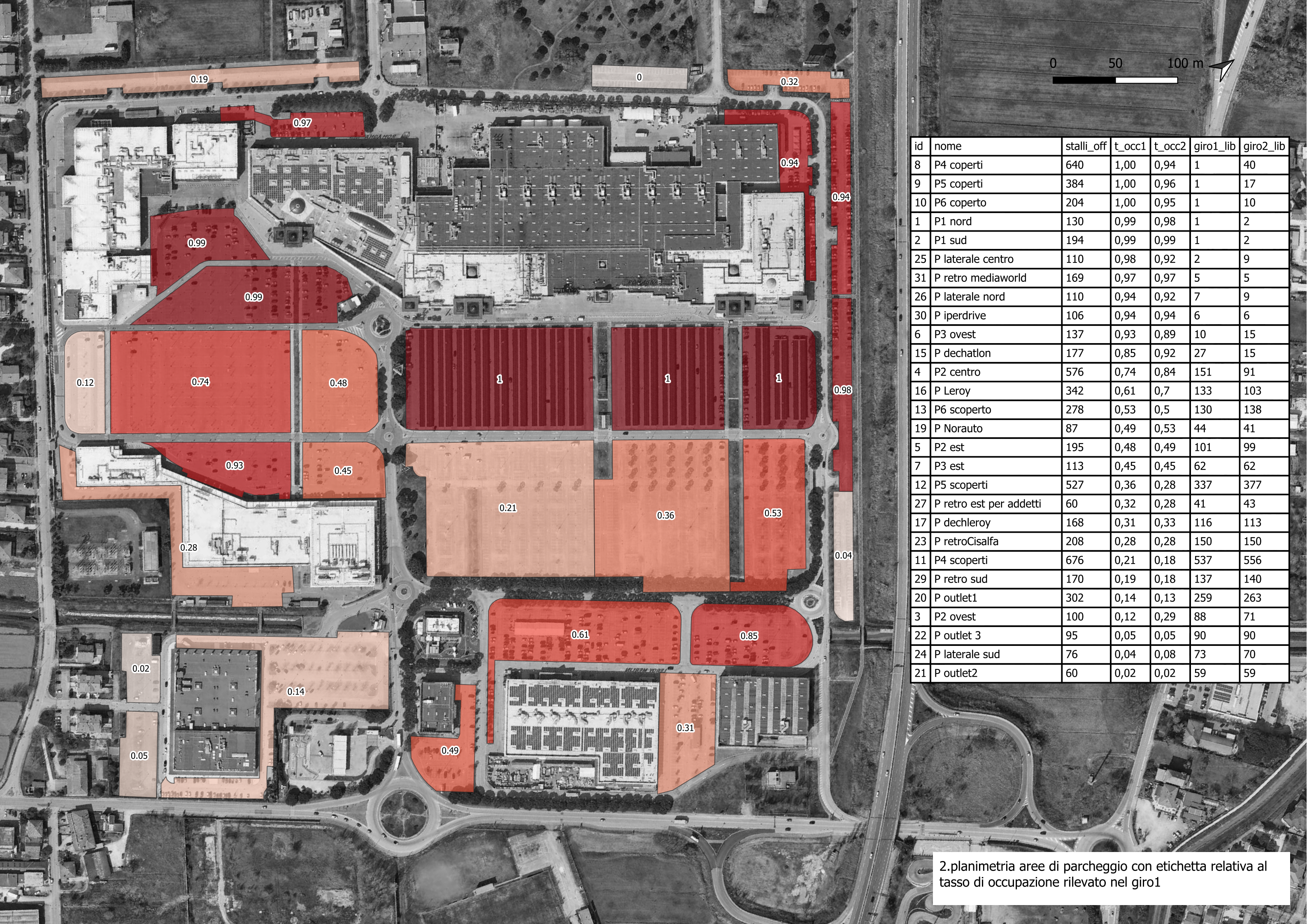
Alle pagine seguenti vengono riportate le seguenti figure:

1. planimetria e denominazione aree di parcheggio individuate con tabella dei risultati del rilievo effettuato sabato 14 Dicembre 2025 (giro 1 si riferiscono ai risultati delle h16 circa – giro 2 a quelli delle h17:30 circa) – aree colorate a seconda del grado di occupazione rilevato nel giro 1;
2. planimetria aree di parcheggio con etichetta relativa al tasso di occupazione rilevato nel giro1;
3. planimetria di dettaglio rilievo area di parcheggio P2 con documentazione fotografica;
4. planimetria di dettaglio rilievo area di parcheggio del grande piazzale scoperto P4-P5-P6 con documentazione fotografica;
5. planimetria aree di parcheggio nello scenario di progetto con simulazione nuovi tassi di occupazione.



id	nome	stalli_off	t_occ1	t_occ2	giro1_lib	giro2_lib
8	P4 coperti	640	1,00	0,94	1	40
9	P5 coperti	384	1,00	0,96	1	17
10	P6 coperto	204	1,00	0,95	1	10
1	P1 nord	130	0,99	0,98	1	2
2	P1 sud	194	0,99	0,99	1	2
25	P laterale centro	110	0,98	0,92	2	9
31	P retro mediaworld	169	0,97	0,97	5	5
26	P laterale nord	110	0,94	0,92	7	9
30	P iperdrive	106	0,94	0,94	6	6
6	P3 ovest	137	0,93	0,89	10	15
15	P dechatlon	177	0,85	0,92	27	15
4	P2 centro	576	0,74	0,84	151	91
16	P Leroy	342	0,61	0,7	133	103
13	P6 scoperto	278	0,53	0,5	130	138
19	P Norauto	87	0,49	0,53	44	41
5	P2 est	195	0,48	0,49	101	99
7	P3 est	113	0,45	0,45	62	62
12	P5 scoperti	527	0,36	0,28	337	377
27	P retro est per addetti	60	0,32	0,28	41	43
17	P dechleroy	168	0,31	0,33	116	113
23	P retroCisalfa	208	0,28	0,28	150	150
11	P4 scoperti	676	0,21	0,18	537	556
29	P retro sud	170	0,19	0,18	137	140
20	P outlet1	302	0,14	0,13	259	263
3	P2 ovest	100	0,12	0,29	88	71
22	P outlet 3	95	0,05	0,05	90	90
24	P laterale sud	76	0,04	0,08	73	70
21	P outlet2	60	0,02	0,02	59	59

1.planimetria e denominazione aree di parcheggio individuate con tabella dei risultati del rilievo effettuato sabato 14 Dicembre 2025 (giro 1 si riferiscono ai risultati delle h16 circa – giro 2 a quelli delle h17:30 circa) – aree colorate a seconda del grado di occupazione rilevato nel giro 1

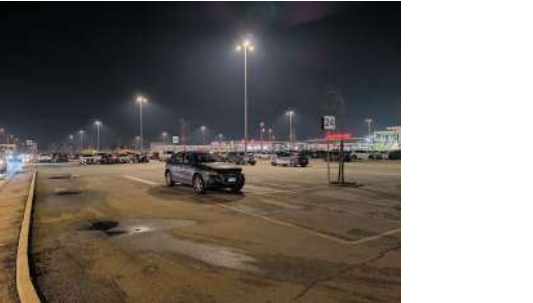


id	nome	stalli_off	t_occ1	t_occ2	giro1_lib	giro2_lib
8	P4 coperti	640	1,00	0,94	1	40
9	P5 coperti	384	1,00	0,96	1	17
10	P6 coperto	204	1,00	0,95	1	10
1	P1 nord	130	0,99	0,98	1	2
2	P1 sud	194	0,99	0,99	1	2
25	P laterale centro	110	0,98	0,92	2	9
31	P retro mediaworld	169	0,97	0,97	5	5
26	P laterale nord	110	0,94	0,92	7	9
30	P iperdrive	106	0,94	0,94	6	6
6	P3 ovest	137	0,93	0,89	10	15
15	P dechatlon	177	0,85	0,92	27	15
4	P2 centro	576	0,74	0,84	151	91
16	P Leroy	342	0,61	0,7	133	103
13	P6 scoperto	278	0,53	0,5	130	138
19	P Norauto	87	0,49	0,53	44	41
5	P2 est	195	0,48	0,49	101	99
7	P3 est	113	0,45	0,45	62	62
12	P5 scoperti	527	0,36	0,28	337	377
27	P retro est per addetti	60	0,32	0,28	41	43
17	P dechleroy	168	0,31	0,33	116	113
23	P retroCisalfa	208	0,28	0,28	150	150
11	P4 scoperti	676	0,21	0,18	537	556
29	P retro sud	170	0,19	0,18	137	140
20	P outlet1	302	0,14	0,13	259	263
3	P2 ovest	100	0,12	0,29	88	71
22	P outlet 3	95	0,05	0,05	90	90
24	P laterale sud	76	0,04	0,08	73	70
21	P outlet2	60	0,02	0,02	59	59

2.planimetria aree di parcheggio con etichetta relativa al tasso di occupazione rilevato nel giro1



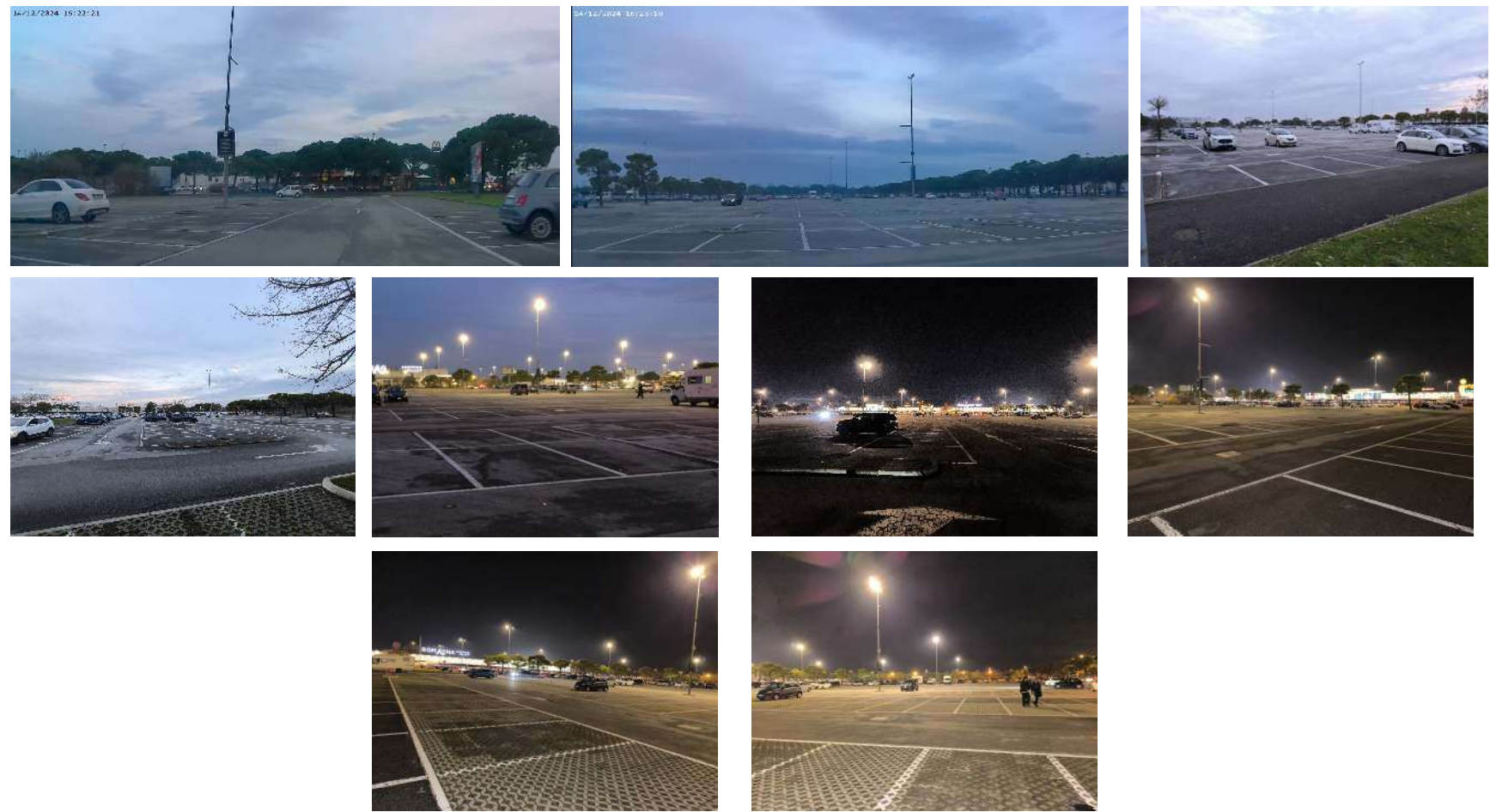
id	nome	stalli numero	occupati - h16	liberi - h16	occupati - h17e30	liberi - h17e30
1	P1 nord	130	129	1	128	2
2	P1 sud	194	193	1	192	2
3	P2 ovest	100	12	88	29	71
4	P2 centro	576	425	151	485	91
5	P2 est	195	94	101	96	99
6	P3 ovest	137	127	10	122	15
7	P3 est	113	51	62	51	62
8	P4 coperti	640	639	1	600	40
9	P5 coperti	384	383	1	367	17
10	P6 coperto	204	203	1	194	10
11	P4 scoperti	676	139	537	120	556
12	P5 scoperti	527	190	337	150	377
13	P6 scoperto	278	148	130	140	138
15	P dechatlon	177	150	27	162	15
16	P Leroy	342	209	133	239	103
17	P dechleroy	168	52	116	55	113
19	P Norauto	87	43	44	46	41
20	P outlet1	302	43	259	39	263
21	P outlet2	60	1	59	1	59
22	P outlet 3	95	5	90	5	90
23	P retroCisalfa	208	58	150	58	150
24	P laterale sud	76	3	73	6	70
25	P laterale centro	110	108	2	101	9



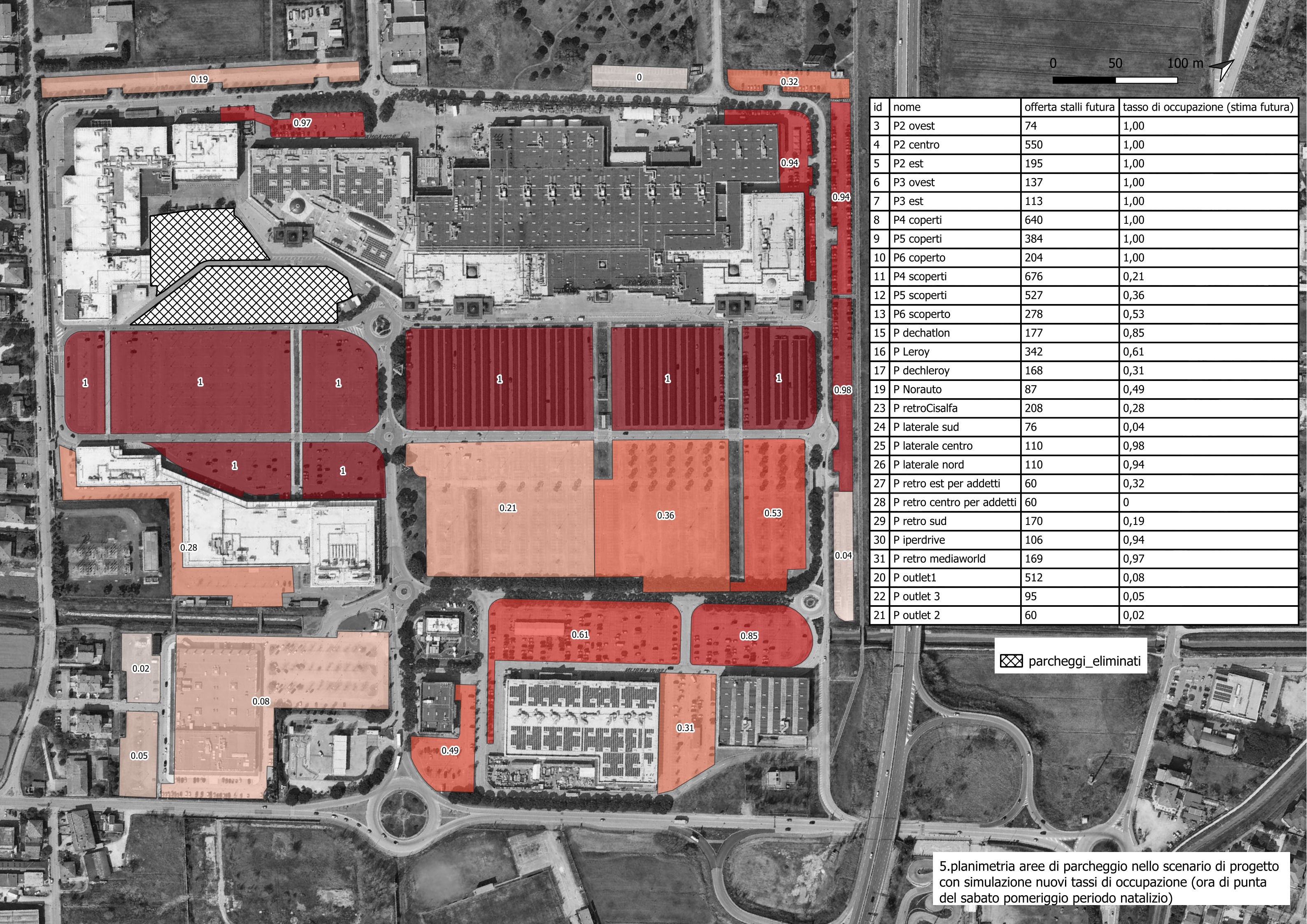
3.planimetria di dettaglio rilievo area di parcheggio P2 con documentazione fotografica



id	nome	stalli numero	occupati h16e30	liberi h16e30	occupati h17e30	liberi h17e30
1	P1 nord	130	129	1	128	2
2	P1 sud	194	193	1	192	2
3	P2 ovest	100	12	88	29	71
4	P2 centro	576	425	151	485	91
5	P2 est	195	94	101	96	99
6	P3 ovest	137	127	10	122	15
7	P3 est	113	51	62	51	62
8	P4 coperti	640	639	1	600	40
9	P5 coperti	384	383	1	367	17
10	P6 coperto	204	203	1	194	10
11	P4 scoperti	676	139	537	120	556
12	P5 scoperti	527	190	337	150	377
13	P6 scoperto	278	148	130	140	138
15	P dechatlon	177	150	27	162	15
16	P Leroy	342	209	133	239	103
17	P dechleroy	168	52	116	55	113
19	P Norauto	87	43	44	46	41
20	P outlet1	302	43	259	39	263
21	P outlet2	60	1	59	1	59
22	P outlet 3	95	5	90	5	90
23	P retroCisalfa	208	58	150	58	150



4.planimetria di dettaglio rilievo area di parcheggio del grande piazzale scoperto P4-P5-P6 con documentazione fotografica;



id	nome	offerta stalli futura	tasso di occupazione (stima futura)
3	P2 ovest	74	1,00
4	P2 centro	550	1,00
5	P2 est	195	1,00
6	P3 ovest	137	1,00
7	P3 est	113	1,00
8	P4 coperti	640	1,00
9	P5 coperti	384	1,00
10	P6 coperto	204	1,00
11	P4 scoperti	676	0,21
12	P5 scoperti	527	0,36
13	P6 scoperto	278	0,53
15	P dechatlon	177	0,85
16	P Leroy	342	0,61
17	P dechleroy	168	0,31
19	P Norauto	87	0,49
23	P retroCisalfa	208	0,28
24	P laterale sud	76	0,04
25	P laterale centro	110	0,98
26	P laterale nord	110	0,94
27	P retro est per addetti	60	0,32
28	P retro centro per addetti	60	0
29	P retro sud	170	0,19
30	P iperdrive	106	0,94
31	P retro mediaworld	169	0,97
20	P outlet1	512	0,08
22	P outlet 3	95	0,05
21	P outlet 2	60	0,02

 parcheggi_eliminati

5.planimetria aree di parcheggio nello scenario di progetto con simulazione nuovi tassi di occupazione (ora di punta del sabato pomeriggio periodo natalizio)