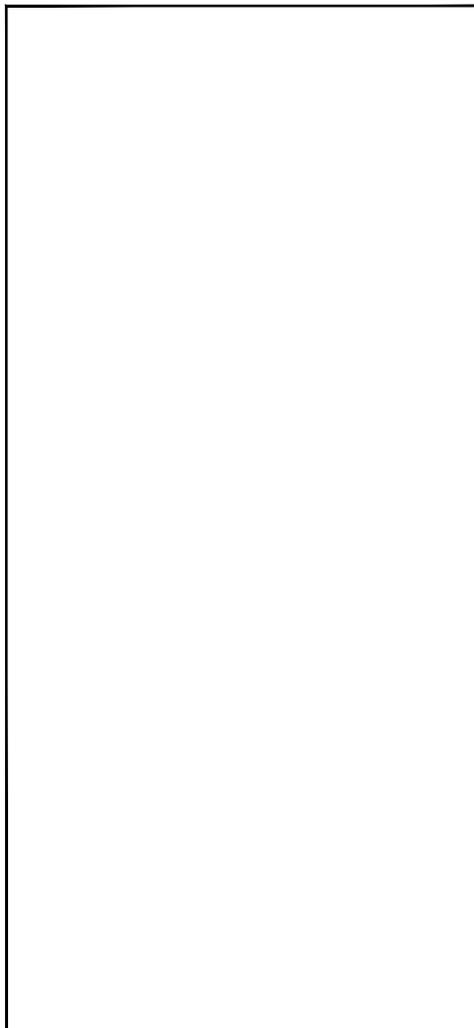


CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

COMUNE DI JESOLO

P.U.A. "Ex Cattel - Capannine" - Ambito 2 - Ex Capannine
RICHIESTA DI P.di C. CONVENZIONATO AI SENSI DELL'ART. 28 bis DEL T.U. 380/2001
CON APPLICAZIONE DELLA L.R. 32/2013 Piano Casa



Foglio 66 Mappali 94-442-443-444-438-317

PROCEDURA DI VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
(ai sensi del D.Lgs 152/2006)

COMMITTENTE: JACK FORTE Srl
via G. Galilei n.4/A
39100 BOLZANO (BZ)
P.IVA 02518430216

STUDI SPECIALISTICI
STUDIO DEL TRAFFICO

CODICE ELABORATO

1	3	6	2	0	D	G	0	0	1	0	0	F	0
CODICE COMMESSA				OPERA	FASE	TEMATICA	PROGRESSIVO	SUB		TIPO	REV.		

3					
2					
1					
0	EMISSIONE	Novembre 2024	MP	RGD	VG
REV	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

PROGETTISTA: arch. Valter Granzotto
arch. Roberto Giacomo Davanzo

CON ing. Marco Pasetto



PROTECO engineering s.r.l.

San Donà di Piave (VE) - 30027, Via C. Battisti, 39 - tel. +39 0421 54589 fax +39 0421 54532

www.protecoeng.com

mail: protecoeng@protecoeng.com

mail PEC: protecoengineeringsrl@legalmail.it

P.I. 03952490278

SCALA:

FILE:

CTB: CTB PROTECO_200 r1

**CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
COMUNE DI JESOLO**

Committente: PRO.TEC.O. Engineering S.r.l.
Via C. Battisti, 39 – 30027 San Donà di Piave (VE)



**NORDEST CAPITAL S.R.L. - REALIZZAZIONE DI PARCO COMMERCIALE CON
CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO, IN AMPLIAMENTO DI AREA COMMERCIALE
ESISTENTE IN PUA "EX CATTEL-CAPANNINE" - AMBITO 2 EX CAPANNINE,
IN COMUNE DI JESOLO, VIA G. MAMELI 105
IMPATTO SULLA VIABILITA'
RELAZIONE**

Febbraio 2024



Prof. Ing. Marco Pasetto

Via Curtatone e Montanara, 3 - 35141 PADOVA
tel./fax : 049/8711835 – studio@studiopasetto.net
Collaborazione: Ing. A.C. Popa

**NORDEST CAPITAL S.R.L. - REALIZZAZIONE DI PARCO COMMERCIALE CON
CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO, IN AMPLIAMENTO DI AREA COMMERCIALE
ESISTENTE IN PUA "EX CATTEL-CAPANNINE" - AMBITO 2 EX CAPANNINE,
IN COMUNE DI JESOLO, VIA G. MAMELI 105
IMPATTO SULLA VIABILITA'**

Sommario

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO	4
1.2 VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA A SERVIZIO DELL'AMBITO	9
1.3 INTERVENTI COLLATERALI.....	11
2. SITUAZIONE VIARIA ESISTENTE	20
2.1. INQUADRAMENTO GENERALE	20
2.2. INQUADRAMENTO DELLA GRANDE VIABILITA' (RETE PRIMARIA/PRINCIPALE)	22
2.3. INQUADRAMENTO DELLA RETE SECONDARIA	23
2.4. INQUADRAMENTO DELLA RETE VIARIA LOCALE	27
3. LA PIANIFICAZIONE VIABILISTICA	27
3.1. LA VIABILITA' NELLA PIANIFICAZIONE: IL P.R.G.	27
3.2. LE PREVISIONI DEL P.A.T.	30
3.3. LA VIA DEL MARE	35
3.4. LA VIABILITA' SECONDO IL P.T.C.P. DI VENEZIA	40
3.5. IL PALAV E LA VIABILITA'	44
3.6. IL RUOLO DELLA REGIONE DEL VENETO NELLA PIANIFICAZIONE.....	44
3.7. CONCLUSIONI SUI TEMI VIABILISTICI NELLA PIANIFICAZIONE.....	50
3.8. OPERE COMPENSATIVE E DI MITIGAZIONE	52
4. FLUSSI DI TRAFFICO	53
4.1. FLUSSI DI TRAFFICO ATTUALI.....	53
4.2. I FLUSSI DI TRAFFICO NELL'AREA	66
5. QUANTIFICAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALL'INTERVENTO	77
5.1. QUANTIFICAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO.....	77
5.2. PRECISAZIONI SULLA MOBILITA' INDOTTA.....	79
6. ELEMENTI TEORICI DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE.....	81
7. APPLICAZIONE DELLA MICROSIMULAZIONE DINAMICA AGLI STUDI DI TRAFFICO	86

8. AMBITO DI RETE OGGETTO DI STUDIO	93
9. APPLICAZIONE DELLA MICROSIMULAZIONE DINAMICA ALLO SCENARIO IN ESAME	94
10. DETERMINAZIONE DELLA FUNZIONALITA' DELLA RETE	105
11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	112
APPENDICE.....	115

NORDEST CAPITAL S.R.L. - REALIZZAZIONE DI PARCO COMMERCIALE CON CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO, IN AMPLIAMENTO DI AREA COMMERCIALE ESISTENTE IN PUA "EX CATTEL-CAPANNINE" - AMBITO 2 EX CAPANNINE, IN COMUNE DI JESOLO, VIA G. MAMELI 105 IMPATTO SULLA VIABILITA'

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Nel Comune di Jesolo, in Provincia di Venezia, a sud del capoluogo, ai margini settentrionali della località Lido, fra la S.P. n. 42 "Jesolana" (toponomasticamente denominata Via Roma Destra) e Via Mameli, è prevista la realizzazione di un Parco Commerciale con cambio di destinazione d'uso, in ampliamento di area commerciale esistente in P.U.A. "ex Cattel-Capannine", Ambito 2 ex Capannine.

L'iniziativa concerne il cambio di destinazione d'uso delle unità dalla 2 alla 12 di un fabbricato la cui realizzazione è in fase di completamento e il cui progetto è stato autorizzato con Permesso di Costruire n. T/2020/6013 dal comune di Jesolo in data 19/02/2020, ex pratica edilizia 2018/1318.



Inquadramento territoriale dell'ambito di intervento

Il Proponente attuale, Nordest Capital s.r.l., aggiuntosi all'originario Richiedente Jesolo 3000 S.p.A., a seguito di acquisizione di porzione di terreno, intende cambiare la destinazione d'uso del nuovo corpo di fabbrica al fine di formare un grande centro commerciale, unitamente alla preesistente unità n.1 (con destinazione d'uso commerciale per la vendita di generi alimentari, già attivata, di proprietà Aldi Immobiliare s.r.l.), in quanto è previsto l'insediamento di più esercizi commerciali con una superficie di vendita complessiva superiore a 2.500 mq, ed in particolare pari a 4.500 mq, di cui 3.586,38 non alimentare e 913,62 dedita all'alimentare (comprensiva di Aldi esistente). L'opera nel complesso rientra nella categoria del "grande centro commerciale", come contemplato dalla LR 50/2012, art. 3, comma. 1, lettera g), punto 1.

Il Proponente prevede di realizzare l'intervento in due fasi così articolate:

- prima fase già realizzata: realizzazione parcheggio vincolato all'uso pubblico e del primo stralcio edilizio dedicato alla struttura di vendita di tipo alimentare già avviata;
- seconda fase, oggetto della procedura qui in esame: realizzazione del secondo stralcio edilizio, in cui collocare 11 unità commerciali di tipo non alimentare, e delle opere di sistemazione esterna necessarie per la totale ultimazione dell'intervento.

Il fabbricato ricade all'interno dell'Ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel - Capannine" nell'area compresa tra Via Mameli e Via Roma Destra (S.P. n. 42).

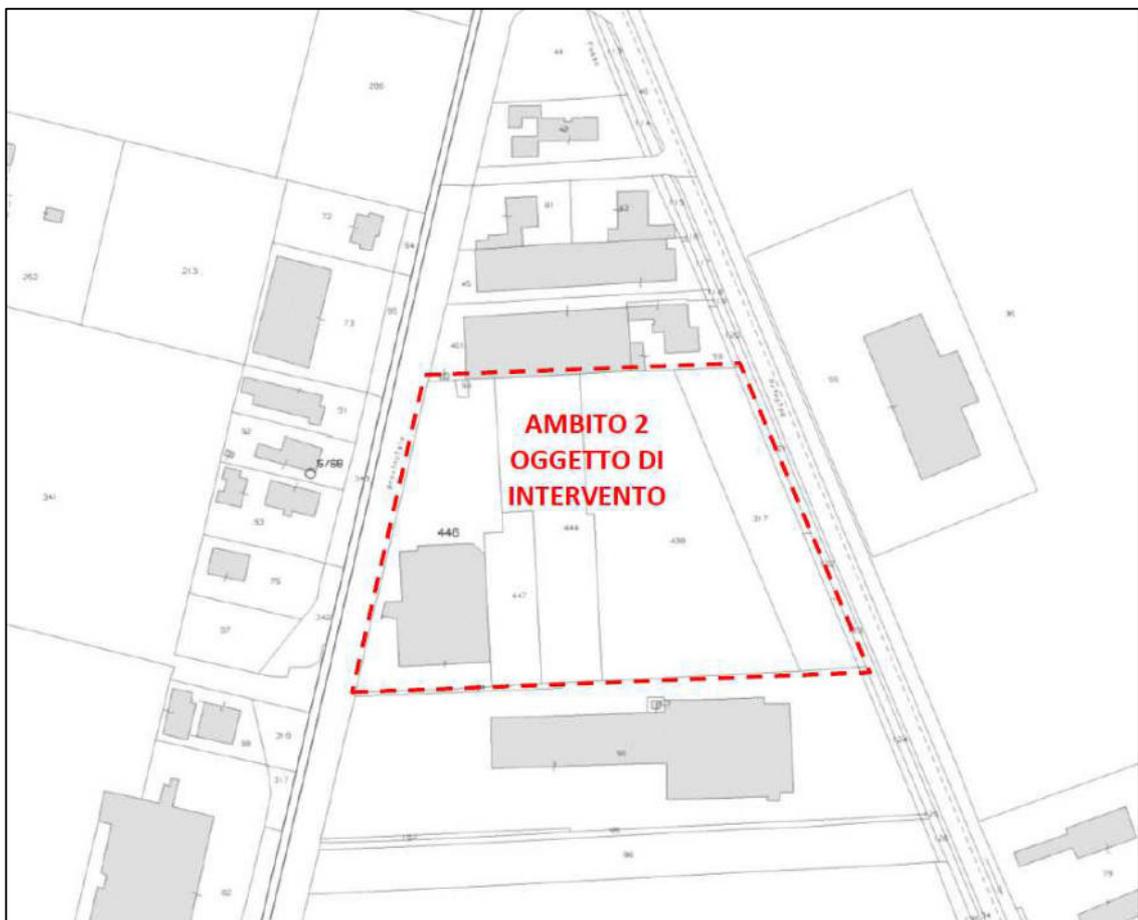
La superficie complessiva dell'Ambito 2 è pari a circa 20.330 mq; il sedime del nuovo fabbricato ricadrà completamente all'interno dell'area individuata dal vigente P.R.G e nel P.U.A. sopraccitato come zona D2.1 con ampiezza pari a mq 13.267. Rimane una superficie a destinazione F4 (Parcheggi) di 7.063 mq.

L'ambito si situa in una zona strategica alla periferia nord di Jesolo Lido, sulle direttrici che collegano la località con il capoluogo comunale, e in particolare la S.P. n. 42 e Via Mameli, che costituiscono le principali arterie, assieme alla S.R. n. 43. Il tessuto insediativo dell'area è marcato dalla presenza di fabbricati residenziali e commerciali (con alcune attività produttive), la cui densità cresce progressivamente verso sud, ove si sviluppa la saldatura del nucleo insediato con la fitta edificazione della località Lido.

Catastalmente, l'Ambito 2, dove ricade l'intervento, è individuato al Catasto al Foglio 66 del Comune di Jesolo, mappali 94 - 317 - 438 - 446 - 447 - 444, e confina a nord con un fabbricato artigianale; a sud con una proprietà sulla quale insiste un fabbricato sede di due attività rispettivamente di deposito e vendita di bevande all'ingrosso per le attività turistico ricettive del territorio (IBIF) e commercio di materiale edile (Zanutta). Ad est il terreno confina con la pista ciclopedonale che corre lungo Via Mameli mentre ad ovest è delimitato da Via Roma Destra.

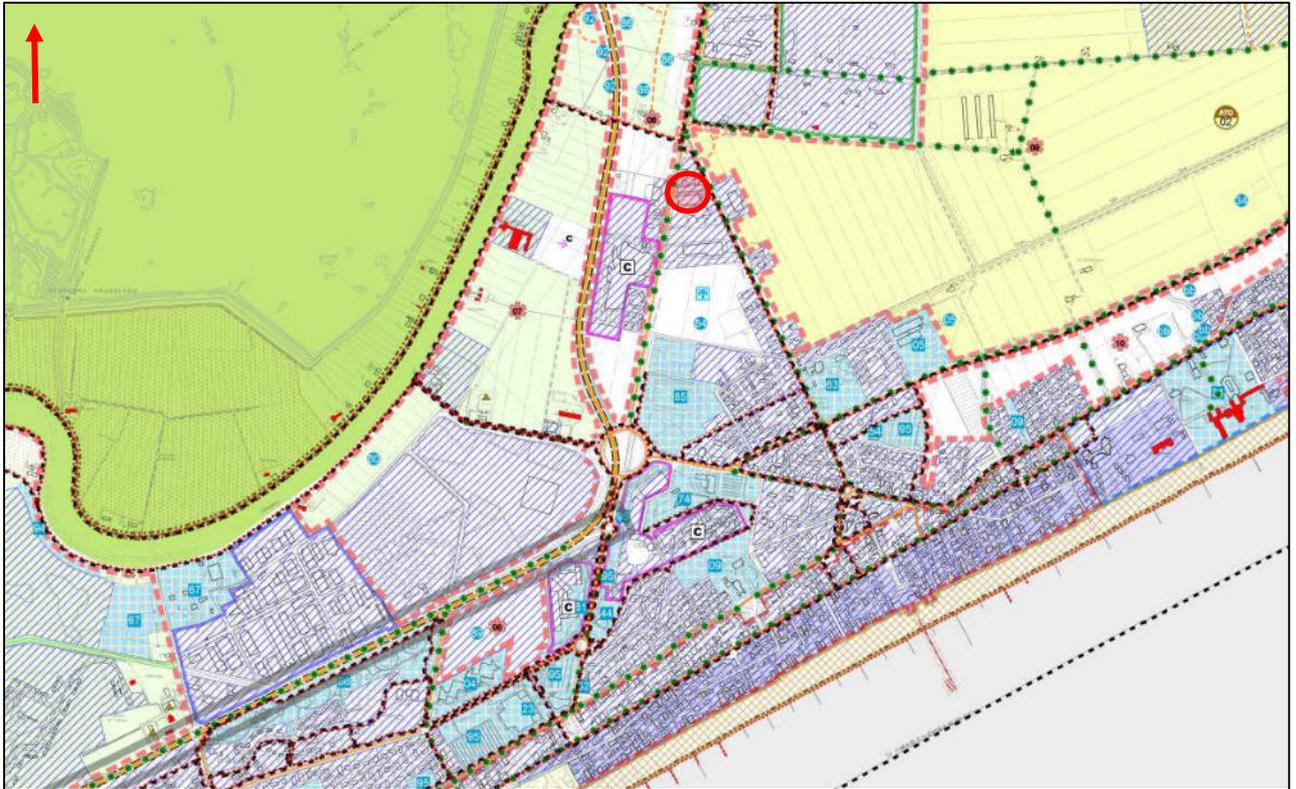


Individuazione ambito di intervento (Estratto dalla Tav. 10 PUA adottato)



Estratto Mappa Catastale – Ambito 2

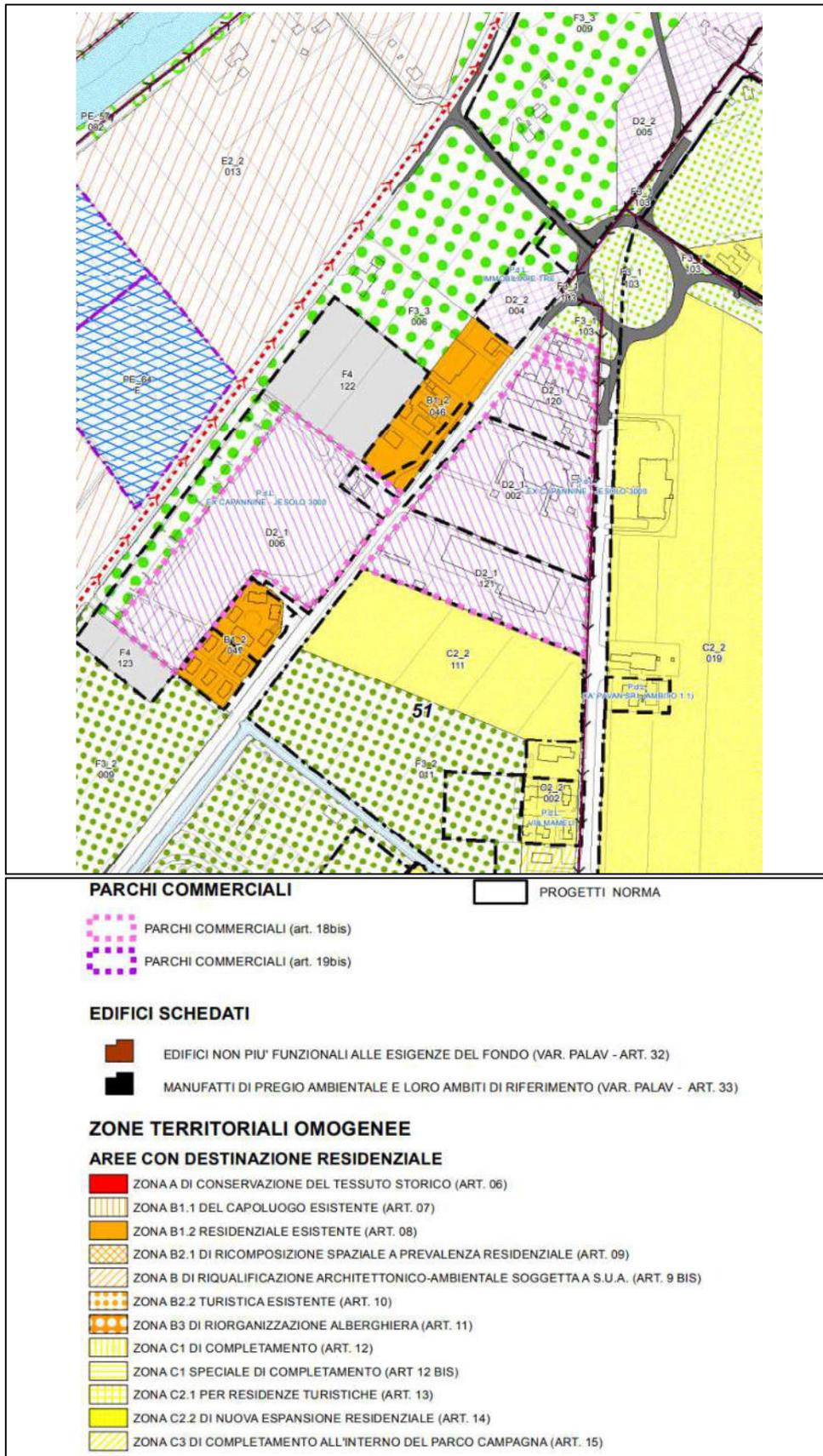
L'ambito è evidenziato dal Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) come “Area di urbanizzazione consolidata” (art. 15 co. 1-3 N.T.A.) e “per il miglioramento della qualità territoriale” (ambito 04 – Via Roma Destra). La strada Provinciale e Comunale che lo lambiscono, sono indicate come “viabilità principale esistente” (cfr. Carta della Trasformabilità, Tav. 4.1. Sud).



Estratto dal P.A.T. Comune di Jesolo: Carta della Trasformabilità

Tale strumento è in linea con le previsioni del Piano Regolatore Generale (Tav. 13.1/Allegato Tav. 7) che individua l'ambito come P.d.L. ex-Capannine – Jesolo 3000, in Z.T.O. D2_1 (002), “zona per attività commerciali (art. 18)” e “parco commerciale (art. 18 bis)”. Si segnala che il P.R.G. individua una seconda area attribuita al medesimo P.d.L., sempre in Z.T.O. D2_1 (002) e “parco commerciale (art. 18 bis)”, di fronte all'ambito in esame, sul lato opposto della S.P. n. 42, leggermente spostata verso sud. Di tale area si terrà conto nel prosieguo della trattazione, per considerare gli effetti che il relativo sviluppo potrà determinare sulla viabilità dell'ambito di studio.

Come sopra anticipato, l'organismo edilizio nel suo complesso è composto da 12 unità, poste in continuità, ma con accessi indipendenti, caratterizzate da un lungo fronte porticato che si estende da via Mameli a via Roma Destra (S.P. n. 42). Sul fronte opposto, lungo via Roma Destra, l'edificio si mostra in tutta la sua estensione, con una scansione di blocchi caratterizzati oltre che da porticati differenti, anche da altezze diverse dei fronti e da finiture esterne diverse.



Estratto dal P.R.G. 2013



Prospetto dell'edificio

Il cambio di destinazione d'uso riguarda una parte delle unità che vanno a costituire l'edificio il cui progetto è stato approvato con Permesso di Costruire T/2020/6013 in data 19/02/2020. Nel dettaglio, la variante prevede il cambio di destinazione d'uso delle unità dalla n. 2 alla n. 12 previste dal presente progetto presentato, modificando la destinazione a "magazzino" contemplata dal progetto assentito in nuove attività commerciali di tipo prevalentemente non alimentare. La superficie di vendita complessiva verrà fissata in 4.500 mq.

1.2 VIABILITA' INTERNA ED ESTERNA A SERVIZIO DELL'AMBITO

Il lotto è coperto dal fabbricato a sud e dal parcheggio a nord. Planimetricamente il complesso edilizio andrà a definire una sorta di collegamento trasversale tra le due arterie stradali. L'area avrà due accessi carrai destinati ai veicoli per carico/scarico merci posti sul confine sud, con accesso a senso unico da via Roma Destra verso via Mameli. Accessi e recessi per autovetture si trovano invece a nord, su Via Roma Destra e Via Mameli; sono di tipo diretto e collegano la viabilità esterna con la strada di servizio che lambisce il parcheggio a nord.

Gli eventuali utenti, pedoni e ciclisti, che utilizzeranno la pista ciclo pedonale di Via Mameli, accederanno dalla stessa in corrispondenza del porticato a doppia altezza, sotto al quale sono collocati gli accessi alle unità, così da non interferire con i flussi automobilistici.

Per quanto concerne l'applicazione della Legge 122/89 art. 2, all'interno dell'area D2.1 sono stati ricavati dei parcheggi pertinenziali per un totale di 1.130 mq, superiori ai 712,60 mq richiesti.

Il progetto dell'intervento prevede la realizzazione di un'ampia area a parcheggio con 3.822,40 mq. La capacità di parcheggio è pari a 268 stalli di cui 10 per disabili, superiori a un posto ogni 50 posti auto previsti dalla L. 13/89.

Inoltre, sono stati previsti 12 stalli per la ricarica delle auto elettriche, superiori al 3% degli stalli complessivi, come previsto all'art.44 ter del Regolamento Edilizio.

La viabilità di servizio è a senso unico.

Accesso e recesso in Via Roma Destra sono congegnati con svolta obbligata a destra. Anche il recesso su Via Mameli richiede una manovra di svolta a destra obbligatoria.

Fra le opere perequative, la rotatoria tra Via Mameli, Via Pineda, Via La Bassa e Via Roma destra, con raggio dell'isola centrale di 30 m, raggio esterno di 40 m, singole corsie di ingresso ed egresso, ampi raggi di raccordo (16 m in entrata e 20 m in uscita).



Fig. 5 – Accessibilità all'area

	Accessi pedonali		Percorsi pedonali
	Accessi forniture merci		Percorsi distribuzione merci
	Accessi carrai		Pista ciclopedonale

Accessibilità all'area

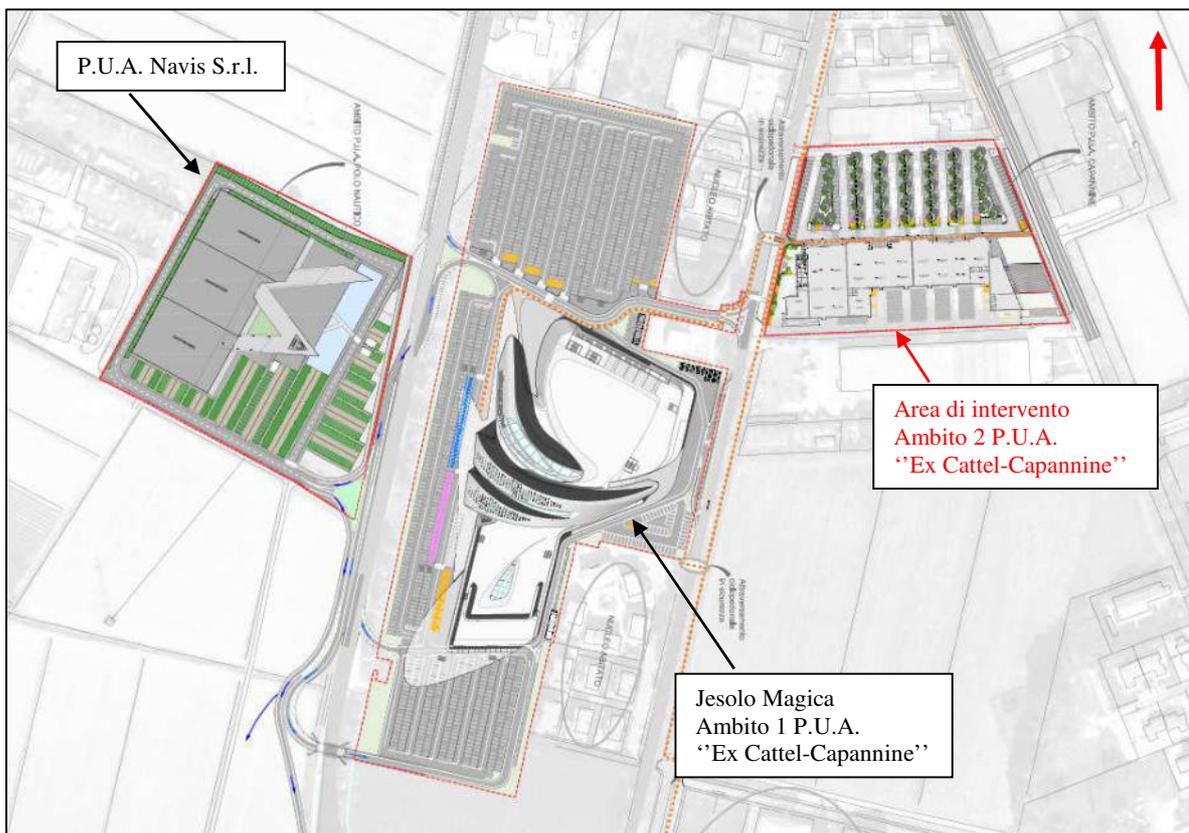


Rotatoria di Via Mameli-Via Roma Destra-Via Pineda-Via La Bassa

1.3 INTERVENTI COLLATERALI

Come anticipato in paragrafo 1.1, il Piano Regolatore Generale assegna al P.d.L. ex-Capannine – Jesolo 3000, non solo la struttura le cui caratteristiche sono state innanzi descritte, ma anche un ulteriore ambito, di fronte a quello in esame, sul lato opposto della S.P. n. 42, leggermente spostato verso sud. L’attuazione dell’intervento in quest’ultimo lotto determinerà ripercussioni sulla stessa rete viaria interessata dalle opere di progetto, per cui si provvede a descriverlo al fine di illustrare compiutamente gli elementi che saranno adoperati nella successiva verifica di funzionalità della rete.

In sintesi si tratta della realizzazione di un complesso centro commerciale denominato “Jesolo Magica” che si articola in una struttura fuori terra, con parcheggi completamente in superficie, localizzati perimetralmente all’edificio, ad ovest, sud e nord del medesimo.



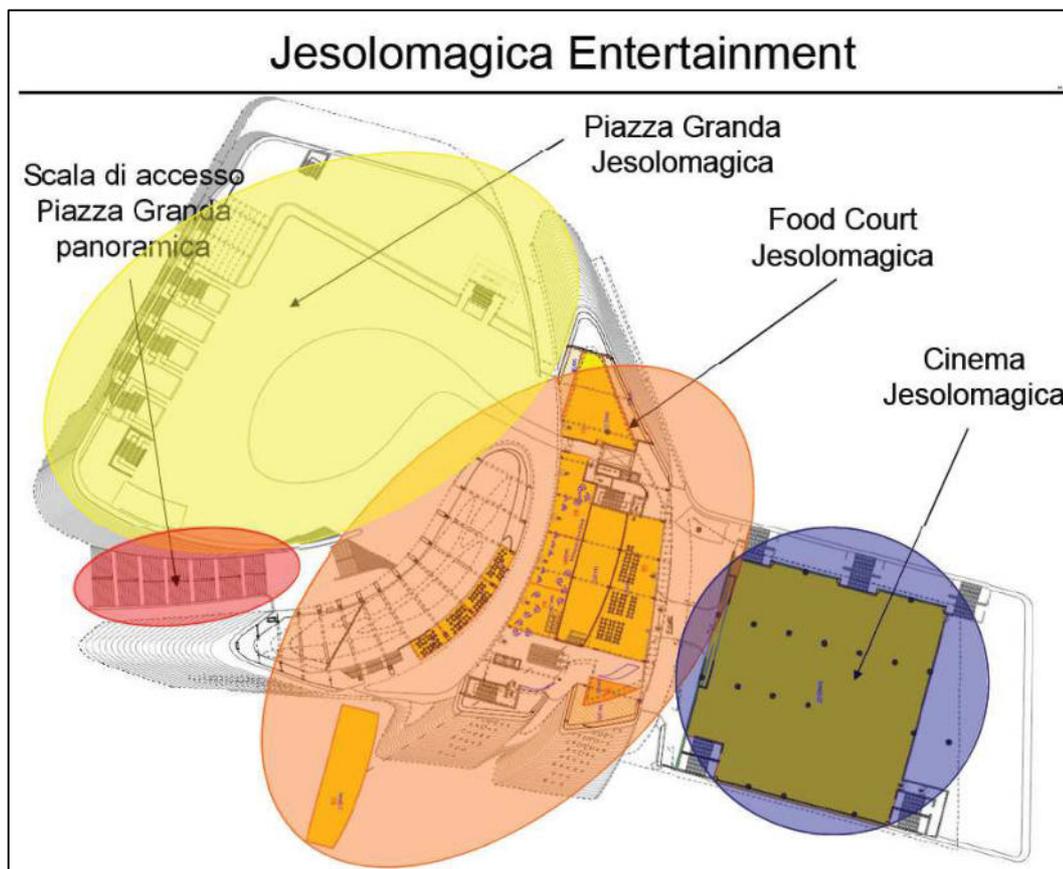
Inquadramento dell’intervento “Jesolo Magica”

Come si può evincere dalla precedente planimetria, gli investimenti pianificati nell’ambito del Piano sono:

- a) un cinema “multisala”;
- b) una “food court”
- c) una “piazza granda” per eventi.



Rendering dell'intervento "Jesolo Magica"



Ripartizione planimetrica degli spazi e della destinazione d'uso

Il cinema multisala avrà una superficie di circa 2.000 mq e sarà dotato di 8 sale, con un potenziale posti a sedere di 1.100 persone. Esso sarà finalizzato ad aumentare la frequenza al Centro Commerciale nei periodi di bassa stagione, così come dimostrato dalla "Valutazione Cinema

Jesolomagica” commissionata dalla Società promotrice alla Società DCINEX Consulting di Londra. La ricerca ha confermato l’interesse del bacino di utenza di riferimento per la multisala (non ci sono concorrenti diretti all’interno del bacino primario, la maggior parte dei multiplex sono vicino a Venezia, il cinema più vicino è a San Donà di Piave ma è datato e presenta scarsa accessibilità, i cinema multisala prossimi sono stand-alone datati ed in declino, multisala più lontane hanno dimostrato una buona attrattività nei confronti di utenti anche fuori regione o provincia), ma anche il fatto che la massima affluenza attesa è quella del periodo autunno-inverno (in agosto, l’affluenza non arriva al 28% di quella di gennaio).

Il cinema multisala offre altresì la possibilità di dotare il Centro di spazi coperti ed attrezzati disponibili per eventi via etere quali musica leggera (concerti) e musica lirica (opere), sport ed altro.

La food court, con una dimensione lorda di ca. 2.000 mq su due piani, si colloca nella parte centrale dell’area, perché a servizio della multisala verso il lato sud-est e della “piazza granda” nella parte nord. Rappresenta il nucleo destinato alla ristorazione nell’intero entertainment.

La “piazza granda”, su una superficie di circa 5.000 mq costituisce il “luogo di incontro”, delle “chiacchiere”, delle “grandi decisioni”, delle “manifestazioni mercatali” e degli “affari”. Negli intenti della proprietà, “piazza granda” costituirà “il luogo di rappresentanza in cui le tradizioni del posto si esprimono, il luogo in cui gli ospiti uniscono le loro tradizioni a quelle del luogo in cui trascorrono le loro vacanze”. Vi saranno programmati eventi specifici in ogni stagione e per ogni ricorrenza (Natale, Epifania, Carnevale, Primavera ecc.).

La viabilità interna a servizio del Lotto è progettata in funzione delle superfici destinate a parcheggio, le quali si sviluppano a nord, ovest e sud. Gli accessi e i recessi sono ad est (S.P. n. 42) ed ovest (S.R. n. 43) come appresso illustrato.

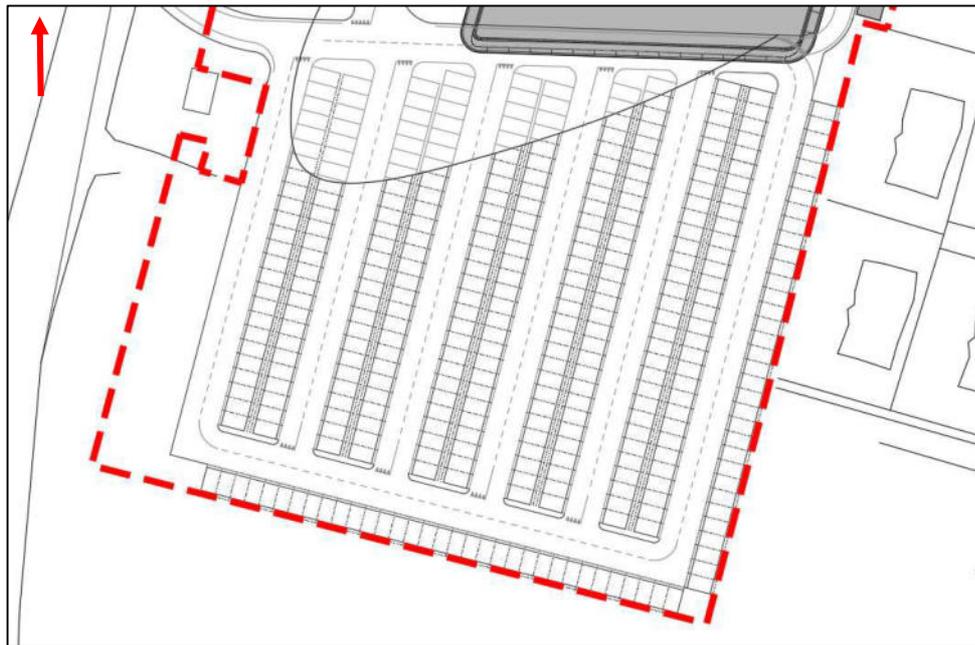
I posteggi sono così distribuiti:

- Un blocco di 52 stalli “a pettine” (perpendicolari) nell’angolo a sudest (di questi, 2 destinati a disabili), in un’area triangolare prossima all’uscita destinata ai veicoli commerciali; questi sono sostanzialmente destinati agli operatori (impiegati) del nuovo complesso;
- 8 stalli “a spina di pesce” (inclinati) sul lato est, lungo il confine con aree private;
- Blocchi di 50+53+56+59+62 stalli contrapposti, in un’area trapezoidale a sud del fabbricato, cinta da 34+33 stalli perimetrali (totale 347 posti auto);
- 4 file di stalli “a pettine” nell’area a ovest del fabbricato, costituiti da 26 per disabili di fronte al fabbricato, 30 in due file contrapposte verso sud, 20x2 (maggiorati)+24x2 in due file contrapposte in posizione centrale e 32 in due file contrapposte verso nord, e altri 94 perimetrali verso la Strada Regionale (totale 270 posti auto);
- Blocchi di 60+82+86+89+91+84+81 stalli contrapposti, e altri stalli perimetrali a est (42,

perpendicolari), nord (48, perpendicolari), ovest (17, longitudinali) nell'area a nord del fabbricato, di forma approssimativamente pentagonale (totale 680 posti auto).



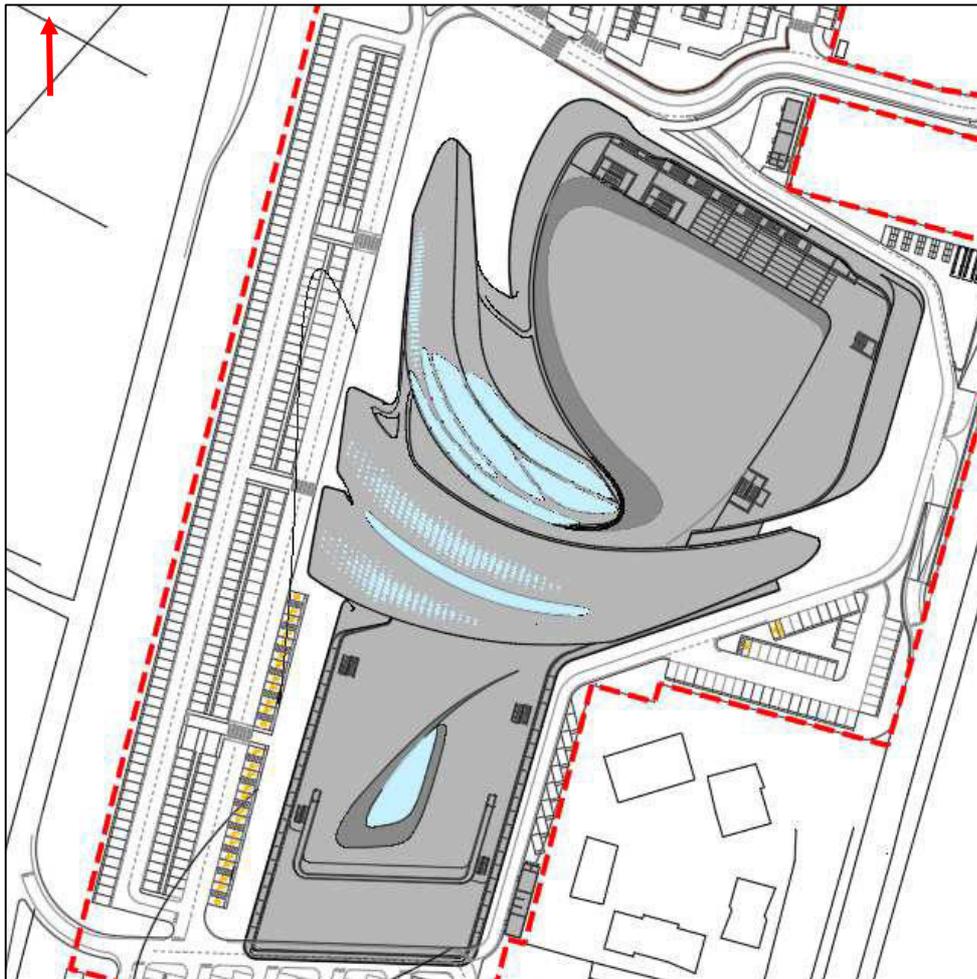
Planimetria dei parcheggi del lato est, Jesolo Magica



Planimetria dei parcheggi del lato sud, Jesolo magica

La somma complessiva dei posti auto è di 1.357 stalli, dei quali 28 destinati a disabili. Gli stalli longitudinali hanno dimensione minima di 2,5 x 5,5 metri; quelli perpendicolari misurano 2,5x5,0 metri se di dimensioni standard, 3,0x5,0 se di dimensioni maggiorati; gli stalli inclinati misurano 2,3x4,8-5,0 metri. Le corsie di manovra hanno larghezza non inferiore a 6 metri e sono, quindi, conformi a quanto disposto dal D.M. 5/11/2001.

Il parcheggio presenta, in prima istanza, 4 connessioni con la viabilità esterna, di cui due su Via Roma Destra e due su Via Adriatico. L'aspetto che li accomuna e caratterizza è il fatto di permettere esclusivamente la manovra di svolta verso destra (in entrata od uscita), al fine di evitare pericolose intersezioni di flussi con la strada principale. Essi sono strutturati come di seguito descritto.



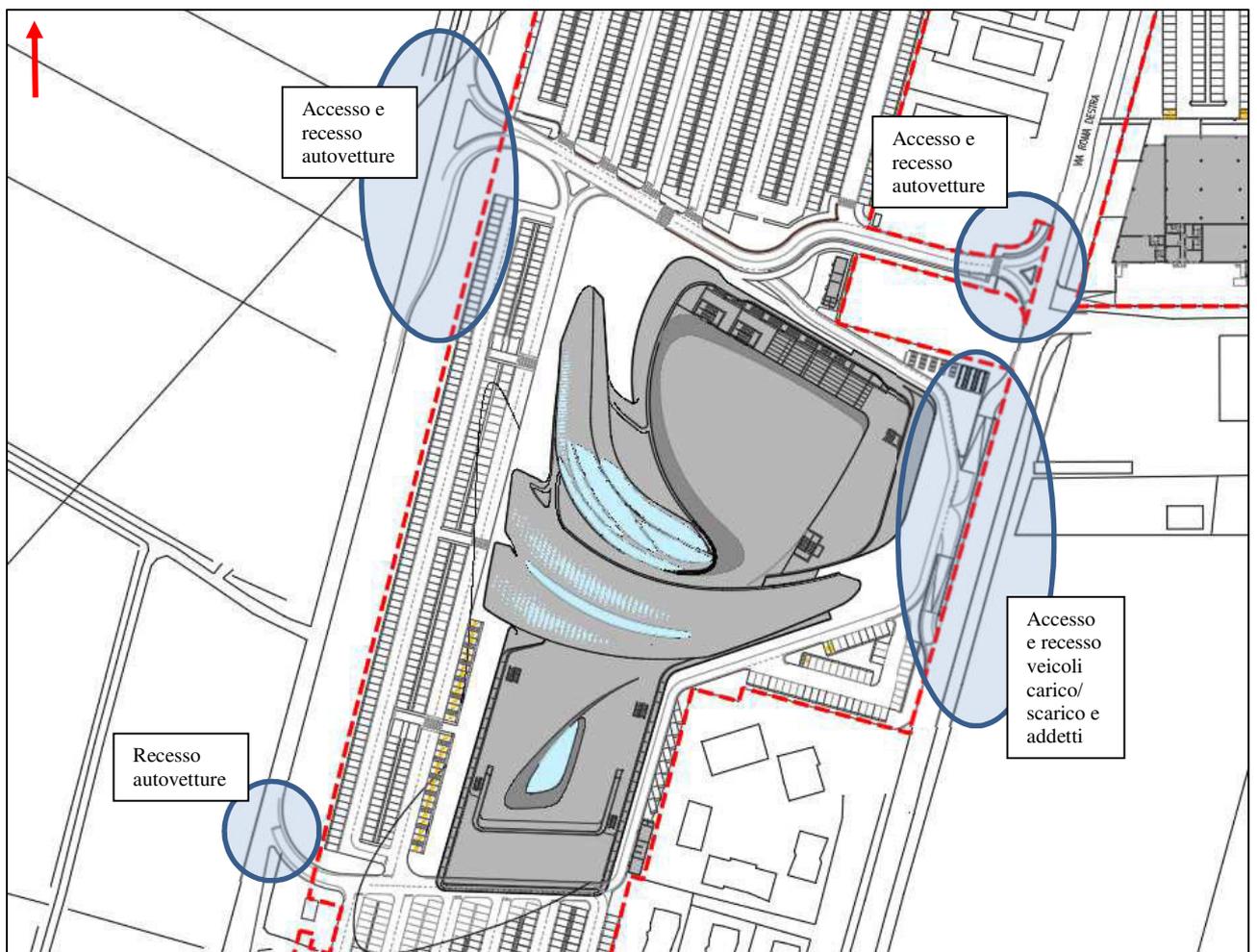
Planimetria dei parcheggi del lato ovest

Sempre su Via Roma Destra, pochi metri più a sud del varco precedente, si colloca l'accesso destinato a veicoli commerciali per carico/scarico merci ed alle autovetture degli addetti; questo è costituito da una corsia di uscita di 50 metri dalla strada principale. Una corsia di pari lunghezza agevola l'immissione degli stessi mezzi sulla Strada Provinciale e trova posizione in prosecuzione della precedente. Il fronte occupato dalle corsie di manovra lungo la S.P. n. 42 è di circa 110 metri, inclusi i raccordi.

Su Via Adriatico si apre un ulteriore varco, sito all'estremità della strada di servizio che lambisce il parcheggio a sud del lotto. La svolta verso la S.R. è consentita solo verso destra (nord).



Planimetria dei parcheggi del lato nord

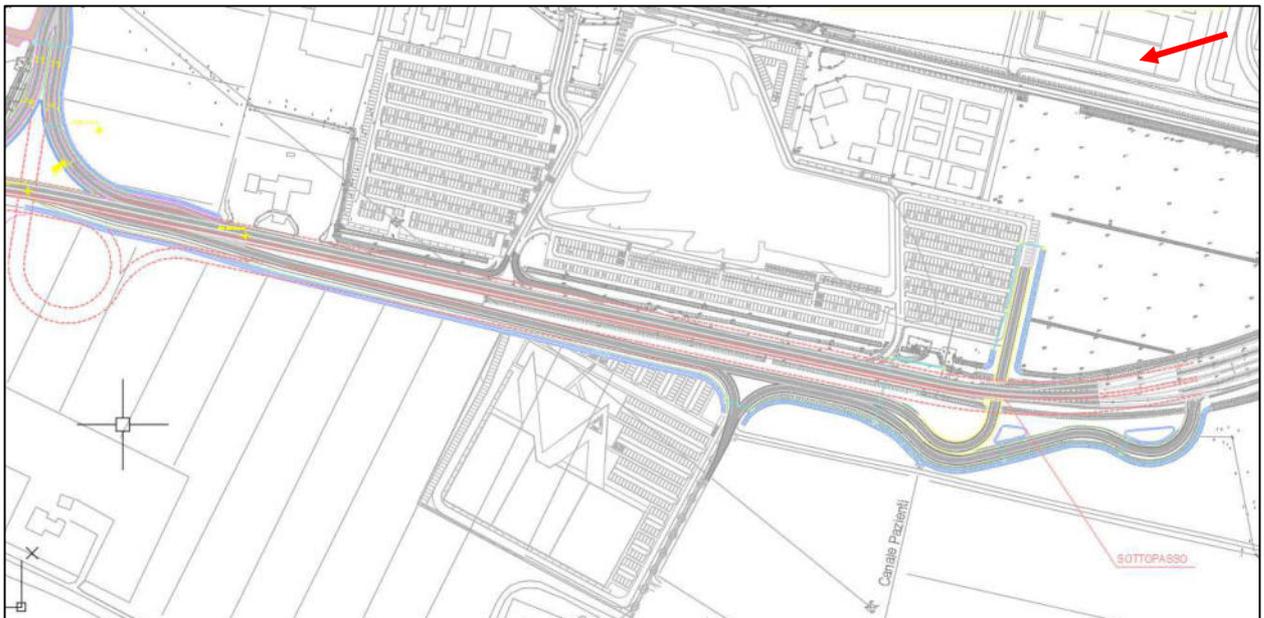


Sistema di accessi e recessi a/da l'area commerciale

Infine, su Via Adriatico si individuano un accesso all'area commerciale ed un recesso, all'estremità della bretella interna sopradescritta che, oltre a servire i parcheggi, connette la Strada Regionale con la Provinciale. Si ha una corsia di uscita e decelerazione dalla S.R. n. 43 di circa 60 metri, seguita da una bretellina che conduce al parcheggio ovest e nord, garantendo una pari lunghezza per l'accumulo di veicoli in entrata nell'ambito commerciale. L'uscita da quest'ultima avviene senza corsia specializzata, comunque con facoltà di svolta esclusivamente a destra.

Contestualmente alle opere infrastrutturali compensative che, come si vedrà nel seguito della trattazione, sono vivamente raccomandate al fine di migliorare la funzionalità della rete viaria, si considera la possibilità di garantire un accesso al parcheggio sito ad ovest mediante un sottopasso, che permetta ai veicoli provenienti da nord e in movimento lungo la S.R. n. 43 di accedere all'area commerciale senza dover percorrere tutta la strada regionale, impegnare la susseguente rotatoria ("Picchi") e risalire lungo la S.R. n. 43, essendo vietate le manovre di svolta a sinistra per l'accesso diretto a "Jesolo magica". A tale intervento ha dato il proprio assenso Veneto Strade S.p.A. con atto rif. 31047/19 e prot. 2428/2020 del 4/02/2020.

L'accesso al sottopasso si ha mediante una corsia di diversione, funzionale a raccogliere i flussi diretti all'antistante P.U.A. Navis s.r.l. o da questo provenienti e indirizzati a Jesolo Magica; la corsia è completata da uno svincolo, che conduce ad attraversare ortogonalmente la strada principale per addurre al parcheggio sul fronte sud del lotto (come da successiva figura).

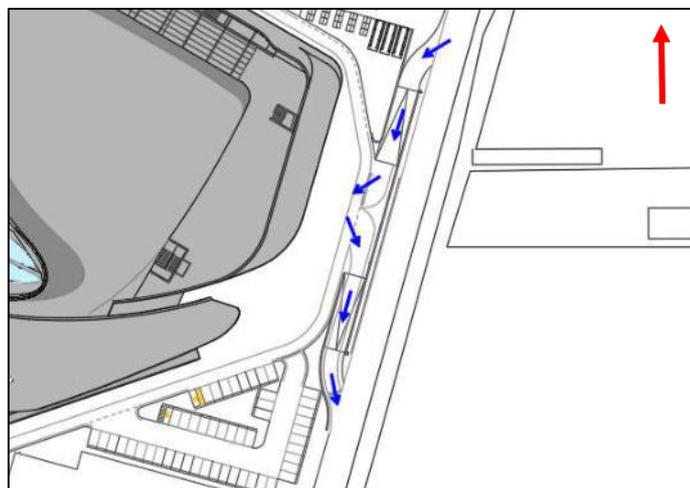


Accesso a l'area commerciale mediante sottopasso da S.R. n. 43

Vengono infine riportati, nelle seguenti figure, i percorsi seguiti dai veicoli leggeri e da quelli commerciali all'interno dell'ambito di progetto.



Percorso di veicoli leggeri (frece rosse)



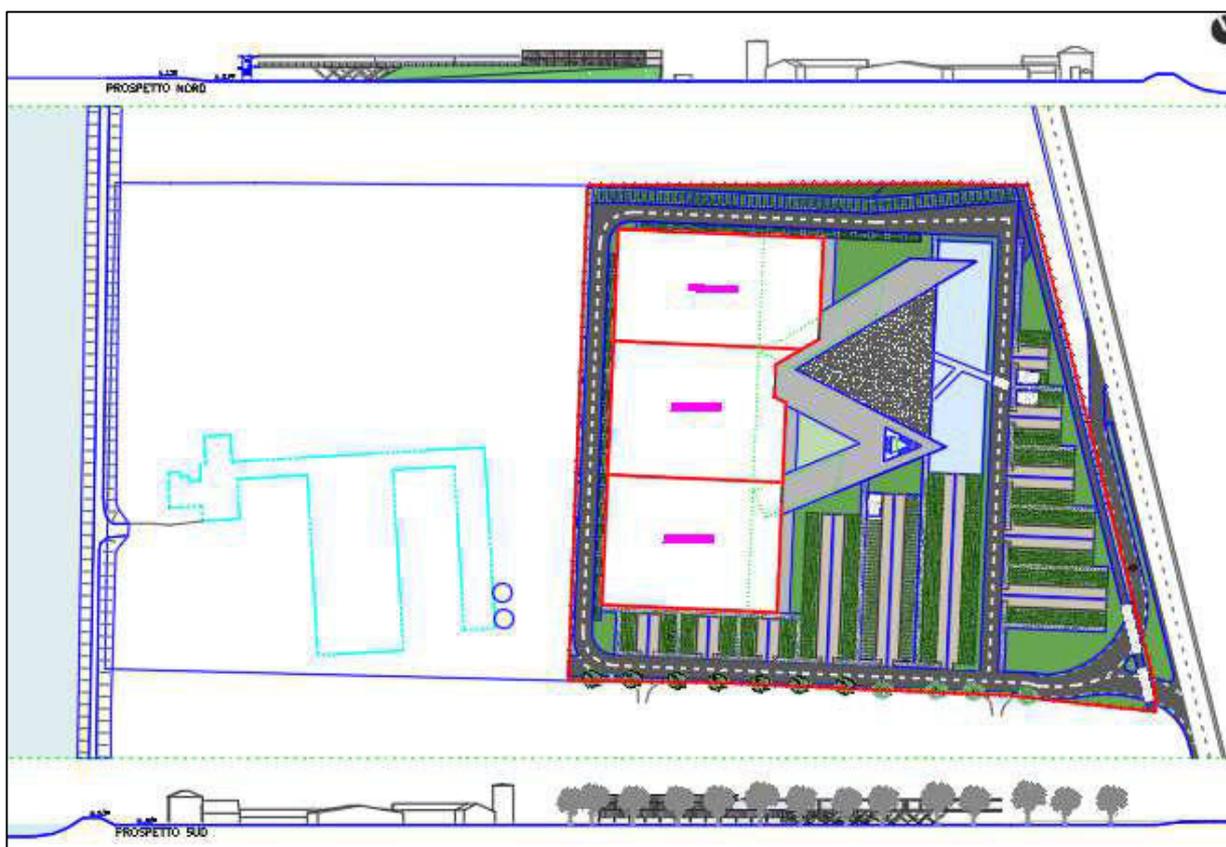
Percorso di veicoli commerciali per carico/scarico (frece blu)

Da segnalare, infine, che gli accessi in Via Adriatico sono strutturati con corsia di ampiezza superiore a 3,75 metri, quindi più ampia di quanto richiesto dal minimo normativo (cfr. D.M. 19/04/2006). La geometria si adegua alle prescrizioni dell'Ente proprietario della strada (Veneto Strade S.p.A.). Le uscite hanno un raccordo con raggio interno non inferiore a 15,5 metri.

Per l'entrata all'area commerciale, il progetto della corsia di diversione prevede, come già

anticipato, una lunghezza complessiva di tronco di manovra e decelerazione di 60 metri (capienza di 10 vetture), cui si aggiungono almeno altri 50 metri di accumulo interno al parcheggio.

Ad ovest di “Jesolo Magica”, in posizione antistante, prospiciente alla S.R. n. 43, è prevista inoltre l’attuazione del P.U.A. Navis s.r.l. per un complesso adibito ad attività di servizio e vendita per la nautica.



Piano Urbanistico Attuativo Navis s.r.l. (progetto architettonico Arch. Olivotto, 2012)

Il progetto, conforme alla variante puntuale al P.R.G. approvata in data 14/07/2011 con delibera di Consiglio Comunale n.° 93, per la zona E.E. “Area a nord del Parco Musicale”, prevede la realizzazione di un sistema espositivo per natanti, all’aperto ed al coperto, associato ad una grande superficie per il parcheggio finita in ghiaia, una vasta lama d’acqua, percorsi pedonali e viabilità di distribuzione convergente al portico che si protende ed introduce al complesso commerciale-produttivo. L’area è oggi parzialmente edificata ed adibita a rimessaggio, manutenzione, ricovero e vendita di natanti ed attrezzature relative.

Il P.R.G. consente lo sviluppo di 2 lotti distinti, legati da un’unica viabilità di accesso, che si sviluppano l’uno fronte Sile, l’altro fronte strada. La progettazione prevista sul lotto Navis consente l’indipendente pianificazione del lotto Marina di Jesolo.

La superficie commerciale lorda (dati del Rapporto preliminare ambientale) è attesa di 7.500

mq mentre quella artigianale di 6.000 mq. All'area a servizi dedicata a parcheggio saranno destinati 5566 mq mentre all'area verde e alla piazza 6.053 mq; infine, 1.722 mq competeranno alla viabilità gravata da servitù di passaggio. Il lotto ha forma trapezoidale e il fabbricato di progetto si colloca ad ovest, cinto dalla viabilità distributiva.

I posti auto, ripartiti fra fronti est e sud e ricavati perimetralmente a nord ed ovest sono complessivamente 331, oltre a 6 stalli destinati a disabili.

2. SITUAZIONE VIARIA ESISTENTE

2.1. INQUADRAMENTO GENERALE

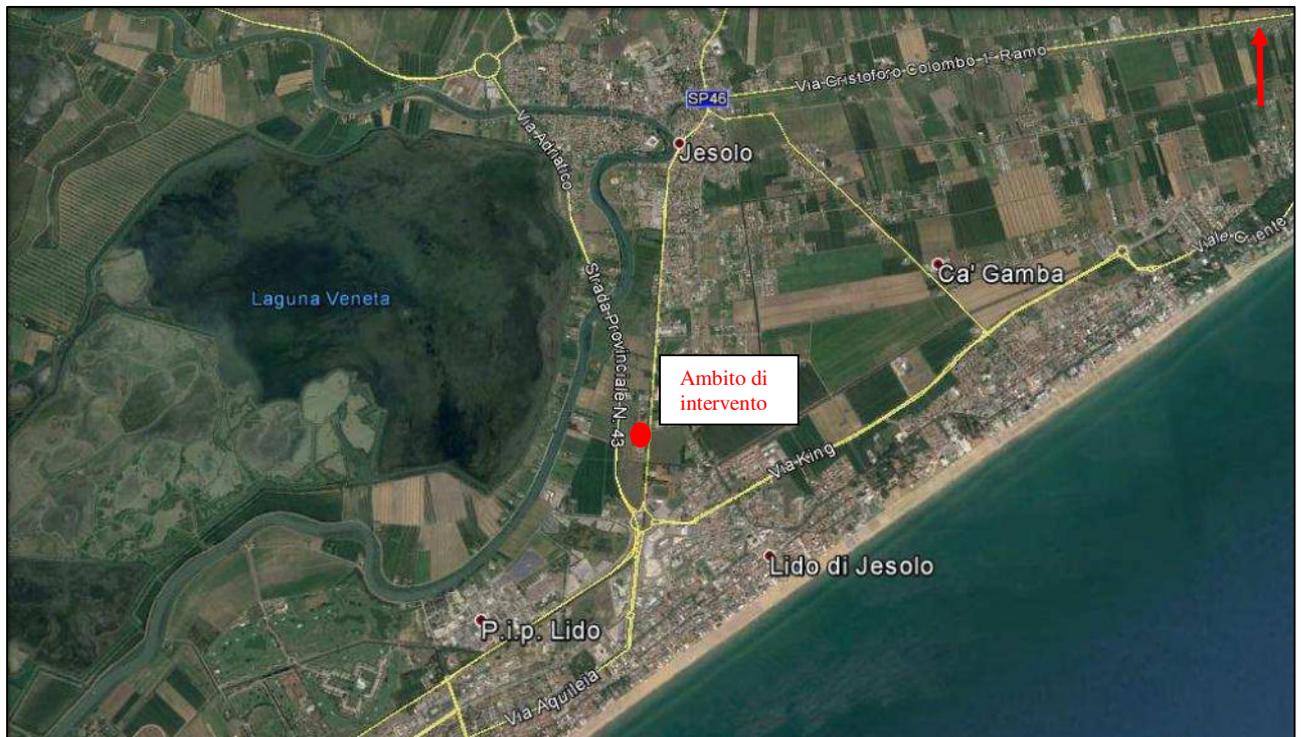


Immagine fotografica dell'area vasta in cui si colloca l'intervento

L'ambito di intervento si colloca in Comune di Jesolo, in località Lido, in un lotto intercluso fra la Strada Provinciale n. 42 Jesolana, toponomasticamente denominata Via Roma Destra, e Via Mameli, strada convergente su Via Roma Destra poco più a nord del fabbricato in esame. Le due, insieme alla S.R. n. 43 "del mare", toponomasticamente denominata Via Adriatico, sita più a ovest, costituiscono i 3 principali accessi dal capoluogo comunale al centro della località Lido, e dunque all'area litoranea. In particolare, sono la Strada Regionale e quella Provinciale a raccogliere quasi tutto il traffico diretto all'area balneare jesolana della località Lido, anche se con la differenziazione per cui Via Roma Destra, come parte della S.P. n. 42, raccoglie in prevalenza il traffico del capoluogo e della parte orientale e settentrionale del territorio veneziano (Eraclea, S. Stino di Livenza,

Portogruaro, ecc.), mentre la S.R. n. 43, bypassando il centro cittadino ad ovest, drena i flussi provenienti anche da sud della provincia (S. Donà di Piave, Venezia) e dal resto del Veneto (Treviso, Padova in particolare), e diretti verso Cavallino, Treporti, Punta Sabbioni.

La strada comunale Via Mameli, infine, smista - a partire dall'innesto sulla S.P. n. 42 - la quota parte di traffico da/per la zona centrale e settentrionale di Jesolo Lido.

S.R. n. 43 e S.P. n. 42 convergono, alla periferia di località Lido, in un'ampia rotonda (detta "Picchi", con raggio esterno di 80 m), situata circa 500 m a sud del più vicino recesso dall'area ex Cattel (quello dei veicoli commerciali) e ad oltre 600 m dall'ingresso principale per le autovetture. Negli ultimi anni, al fine di sgravare la rotonda dai flussi diretti al lungomare, la Strada Regionale è stata portata in sottopassaggio della rotatoria, lasciando due rampe di connessione a nord e altrettante a sud con la rotonda. A sud di quest'ultima, ove si ricongiungono le rampe, la strada diventa S.P. n. 42. Sempre a sud si dirama dalla rotatoria "Picchi" Viale del Marinaio che, prima di biforcarsi mediante una ulteriore rotonda in Via 13 Martiri (verso la costa) e Viale del Bersagliere (parallela al lungomare, ma interna, a circa 800 metri dalla costa), raccoglie e genera alcune bretelle (fra cui Via Aldo Policek ad est e Via Domenico Modugno ad ovest) a servizio delle numerose strutture di vendita o ricettive presenti nella zona (fra le principali, Laguna shopping e Sea Life-Aquarium).

In direzione perpendicolare a Via Roma Destra entra in rotatoria Picchi, da est, Via Equilio che, in Piazza Drago sistemata a rotatoria, si congiunge con Via Mameli. Su Via Equilio, presso rotatoria "Picchi", si innestano a sud Via Mons. G. Marcato ed a nord Via H. Herrera. Dalla parte opposta, a ovest di rotatoria "Picchi", si trova Via J. Lennon che termina nel ramo di Via La Bassa costeggiante il fiume Sile. Su Via Lennon si connette Via Battisti, con uno sviluppo pressoché parallelo a quello dell'asse S.R. n. 43-S.P. n. 42, fiancheggiando l'ambito di New Jesolandia e Pista Azzurra.

Nel triangolo disegnato da Via Roma Destra, Via Equilio, Via Mameli, si sviluppa un nucleo prevalentemente residenziale, marcato al centro dalla presenza di impianti sportivi (Stadio Picchi), tagliato a sud da Viale Kennedy che, con Viale Martin Luther King più a est, costituisce la prosecuzione ideale del contrapposto ramo della S.P. n. 42, seguendo il profilo della costa nell'entroterra.

Infine, si segnala la presenza di una strada di collegamento fra Via Roma Destra (in corrispondenza dell'intersezione di Via Mameli) e la S.R. n. 43, costituita da Via La Bassa, la quale presenta attualmente limitazioni di transito al traffico.

La rimanente viabilità limitrofa all'ambito in esame ha caratteristiche marcatamente locali.

La natura composita delle relazioni che si sviluppano attraverso la rete viaria nell'area considerata richiede che l'inquadramento dell'area di intervento, anche ai sensi della L.R. n. 50/2012, venga a distinguere fra livelli infrastrutturali differenziati, precisando le relative funzioni, come

appresso evidenziato.

Si evidenzia, inoltre, che, come richiesto dal Regolamento Regionale n. 1 del 25/06/2013, l'allegata disamina circoscrive l'ambito di studio ad un'area ricompresa entro 1.000 metri dal fabbricato di progetto, rinviando a successivo paragrafo l'analisi dell'area vasta, con specifico riferimento alla programmazione.



Viabilità portante nell'ambito di intervento

2.2. INQUADRAMENTO DELLA GRANDE VIABILITA' (RETE PRIMARIA/PRINCIPALE)

Nell'ambito esaminato, ai sensi delle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade", allegate al D.M. 5.11.2001 che definisce i criteri per la classificazione e la gerarchizzazione delle strade, non vengono individuati elementi infrastrutturali della rete viaria "primaria", avente funzioni di transito e scorrimento sulle lunghe distanze (si tratta, in genere, di autostrade oppure di strade extraurbane o urbane di rapido scorrimento).

Parimenti, si ritiene di non individuare infrastrutture da attribuire alla rete "principale", avente funzioni di distribuzione dalla rete "primaria" alla "secondaria" e alla "locale" sulle medie distanze. Si tratterebbe di strade extraurbane principali od urbane di scorrimento (a carreggiate separate), con funzioni di spostamento extraurbano interregionale e regionale ovvero di spostamento veloce interquartiere in ambito urbano. Anche se in Lido di Jesolo vi sono strade a carreggiate separate per direzione di marcia, non si ritiene che ciò basti a qualificare le medesime come elementi della rete "principale", in ragione delle funzioni che esse possiedono all'interno della rete locale e del tessuto

insediativo.

2.3. INQUADRAMENTO DELLA RETE SECONDARIA

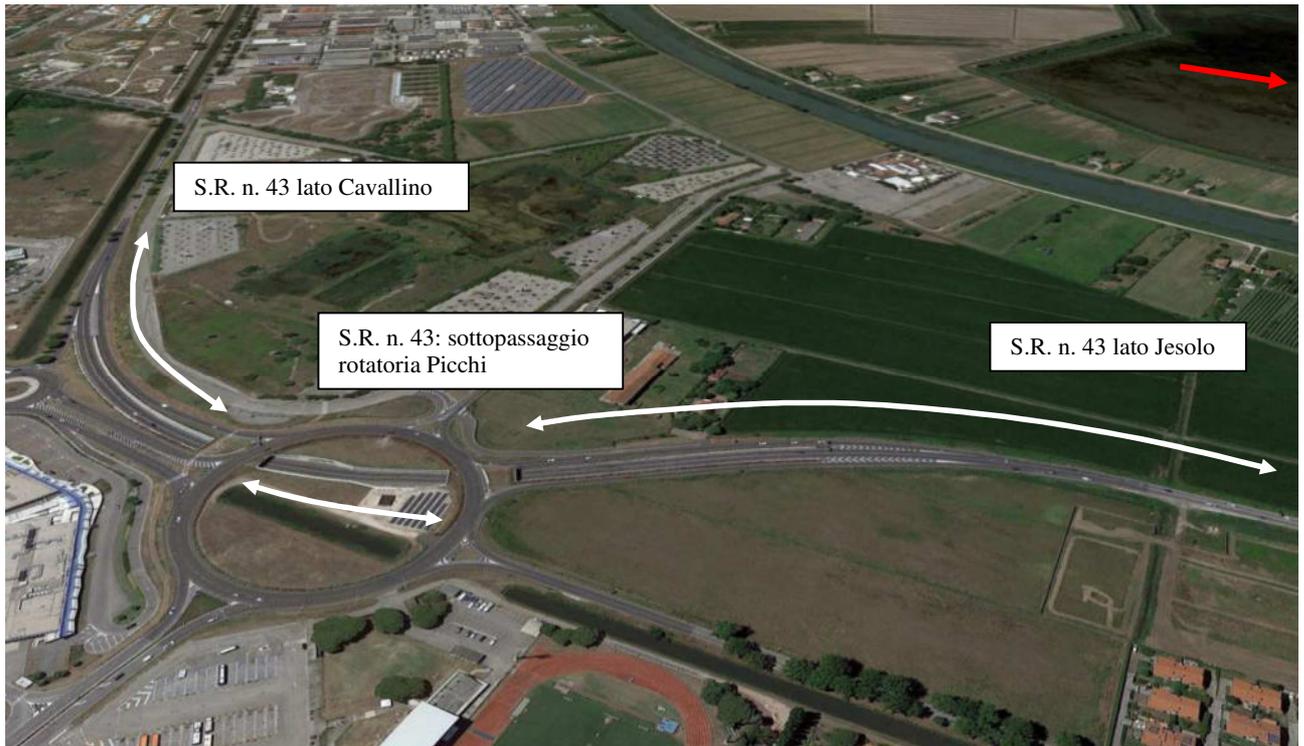
Possono essere classificate come strade della rete “secondaria”, ovvero di penetrazione verso la rete locale, destinate a spostamenti su distanze ridotte per tutte le componenti di traffico, la Strada Regionale e quella Provinciale, oltre a Via Mameli, Via Equilio, Via Tredici Martiri, Viale del Bersagliere, Via Kennedy, Via Luther King. Dal punto di vista amministrativo, la prima strada citata è gestita da Veneto Strade S.p.A., la seconda dalla Provincia di Venezia, mentre le rimanenti sono strade Comunali.

S.R. n. 43 “del mare” (già S.P. Portegrandi-Jesolo) a nord dell’ambito di intervento (in corrispondenza di Ca’ Facco, a nord di Via La Bassa) si sviluppa in rilevato, con carreggiata bidirezionale a due corsie. Gli elementi compositivi della piattaforma sono, da est: banchina non pavimentata ed arginello di 1,6 m, banchina pavimentata di 1,8 m, corsie di 3,7 m circa, banchina pavimentata di 1,0-1,5 m e banchina-arginello di 2,3 m.

Procedendo verso sud, la S.R. n. 43 (in corrispondenza del Cantiere Nautico, di fronte all’insediamento di progetto) si sviluppa ancora in rilevato, con carreggiata bidirezionale a due corsie. Gli elementi compositivi della piattaforma sono, da est: banchina non pavimentata ed arginello fino a 4 m, banchina pavimentata di 1,2 m, corsie di 3,9-4,0 e 3,6-3,7 m, banchina pavimentata di 1,3 m e banchina-arginello di 2,3 m.



S.R. n. 43 (Via Adriatico) a nord di rotonda Picchi, vista prospettica (da Google Earth)



S.R. n. 43 presso rotatoria Picchi, vista prospettica (da Google Earth)

In corrispondenza dell'innesto sulla rotatoria "Picchi", la Strada Regionale (Via Adriatico) nel sottopassaggio presenta una larghezza media della carreggiata di circa 8 metri, con banchine pavimentate di 1,25 metri; gli svincoli di collegamento della strada con la rotatoria sono unidirezionali, con corsie di larghezza non inferiore a 4 metri, completate da banchina pavimentata in destra di 1,25 m e in sinistra di 1,00 metro. Leggermente più stretta (3,5-3,75 metri) la corsia che collega in direzione sud la rotatoria con la S.R. n. 43/S.P. n. 42; per il resto, le caratteristiche compositive sono simili a quelle delle due corsie a nord. Il collegamento fra Via Adriatico e rotatoria "Picchi" in direzione nord non dispone di bretella di svincolo diretto, perché la connessione passa attraverso Viale del Marinaio.

La S.P. n. 42 Jesolana a nord dell'ambito di intervento (in corrispondenza dell'intersezione con Via Mameli) si sviluppa in rilevato, con carreggiata bidirezionale a due corsie. La piattaforma è formata (da est) da: una banchina pavimentata (larghezza pari a 2,70 metri), due corsie (una per ogni senso di marcia) della larghezza circa 3,80 metri, una banchina pavimentata (larghezza pari a 1,00 metri), un'aiuola alberata di larghezza pari a 2,00 metri, ed, infine, una pista ciclabile (larghezza pari a 2,70 metri). Presso Via Mameli, la corsia sud si sdoppia per realizzare un accumulo per veicoli in svolta verso la citata strada (l'intersezione è semaforizzata).

A sud dell'intersezione con Via Mameli, la S.P. n. 42 si sviluppa ancora con carreggiata bidirezionale a due corsie. La piattaforma è formata (da ovest) da: una banchina pavimentata

(larghezza pari a 0,40 metri), due corsie (una per ogni senso di marcia) della larghezza media di 3,20 metri ciascuna, un'altra banchina pavimentata (larghezza sempre pari a 0,50 metri) ed, infine, una banchina non pavimentata della larghezza di 8,00 metri.

In corrispondenza dell'innesto sulla rotatoria "Picchi" la piattaforma di Via Roma Destra è formata (da ovest) da: una banchina pavimentata (larghezza pari a 0,50 metri, che diventano 1,5 m presso la rotonda), due corsie (una per ogni senso di marcia) della larghezza media di 3,20 metri ed, infine, un'altra banchina pavimentata (larghezza pari a 0,30 metri). Ai margini un ciglio erboso.

Via Mameli, a sud dell'intersezione con la S.P. n. 42, si sviluppa con carreggiata bidirezionale a due corsie. Presenta una piattaforma formata (da ovest) da: una pista ciclabile (larghezza pari a 2,70 metri), un'aiuola alberata di larghezza pari a 2,60 metri, una banchina pavimentata (larghezza pari a 1,10 metri), due corsie di larghezza media pari a 3,70 metri, ed, infine, un'altra banchina pavimentata (larghezza sempre pari a 1,00 metro).

Più a sud, all'altezza dell'intersezione con le Vie Kennedy e Luther King, la sezione è caratterizzata da una piattaforma formata (da ovest) da: un marciapiede della larghezza di 1,60 m, una pista ciclabile (larghezza 2,80 metri), un'aiuola alberata della larghezza di 2,00 metri, una banchina pavimentata (larghezza pari a 0,70 metri), due corsie della larghezza di circa 3,80 metri, un'altra banchina pavimentata (larghezza pari a 0,40 metri), un'aiuola alberata della larghezza di 1,50 metri, un marciapiede della larghezza di 2,30 m.

Il ramo est di Via Equilio, presso la rotatoria "Picchi", si sviluppa con carreggiata bidirezionale a due corsie. La piattaforma è formata (da nord) da: una banchina erbosa di separazione della strada dalla viabilità del vicino stadio, una banchina pavimentata (larghezza pari a 0,20 metri), due semicarreggiate di circa 6,40 metri, separate da spartitraffico di circa 2,70 metri, e un'altra banchina pavimentata (larghezza pari a 0,20 metri, più ampia nell'innesto della rotonda); più oltre una banchina erbosa, un marciapiede e la viabilità a servizio dell'area commerciale Laguna shopping.

Viale del Marinaio si innesta a sud della rotonda Picchi. La strada presenta una piattaforma formata (da est) da: una banchina erbosa di raccordo con la viabilità di Laguna shopping, una banchina pavimentata di circa 1 metro, una semicarreggiata unidirezionale a due corsie di complessivi 7,7 metri, una banchina pavimentata di circa 50 cm, un'isola di traffico di larghezza variabile (circa 4 metri), una banchina pavimentata di circa 1,5 metri, una semicarreggiata unidirezionale a due corsie di complessivi 7,5 metri circa, una banchina pavimentata di circa 1,6 metri, un'isola di separazione dal sottopasso attiguo della S.R. n. 43.



Via Roma Destra, presso Rotatoria Picchi (sopra), a sud di Via Mameli (centro), a nord di Via Mameli (sotto)



Via Mameli presso Via Roma Destra

2.4. INQUADRAMENTO DELLA RETE VIARIA LOCALE

Nell'ambito esaminato, la viabilità è costituita da alcuni assi viari portanti, inquadrabili nella rete "secondaria" sopra menzionata, e da alcune strade di carattere locale che vengono fruite soprattutto come accesso ai quartieri ed al centro cittadino. Si possono citare, a riguardo: Via Pineda, Via Pazienti, Via Salghera a nord di Via Mameli; Via Lennon, Via Battisti e Via La Bassa ad ovest della S.R. n. 43 (Via La Bassa poi fino a Via Roma destra); Via D. Modugno e Via Policek ai lati di Viale del Marinaio; Via Monsignor Marcato e Via H. Herrera come laterali di Via Equilio; Via Dune, Duse, Negri, Aquileia, ecc. nel centro della località balneare.

Dal punto di vista amministrativo, tutte le strade citate sono Comunali.

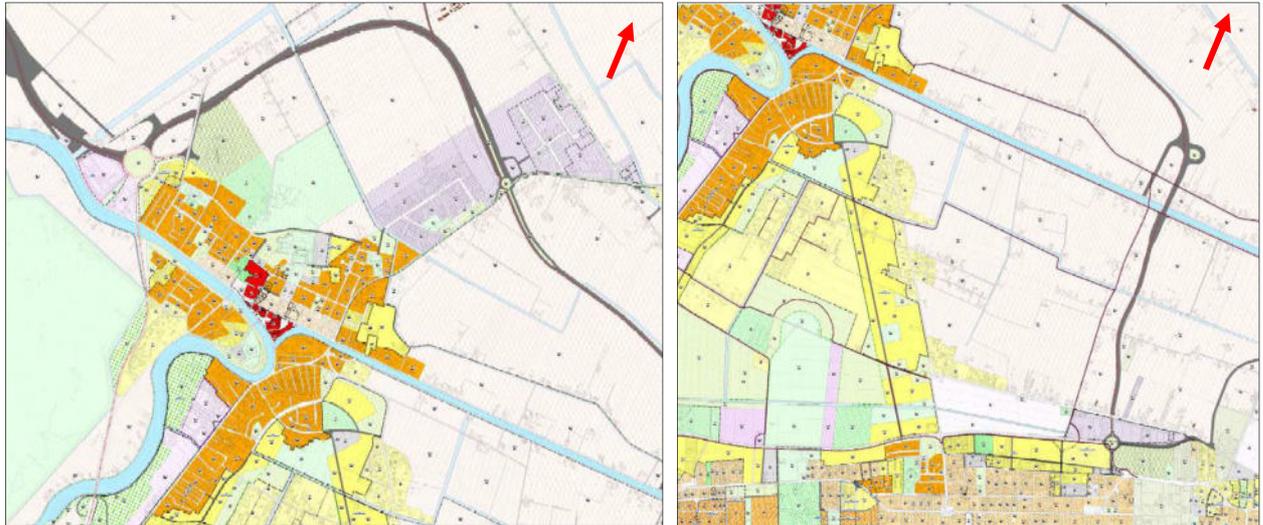
3. LA PIANIFICAZIONE VIABILISTICA

3.1. LA VIABILITA' NELLA PIANIFICAZIONE: IL P.R.G.

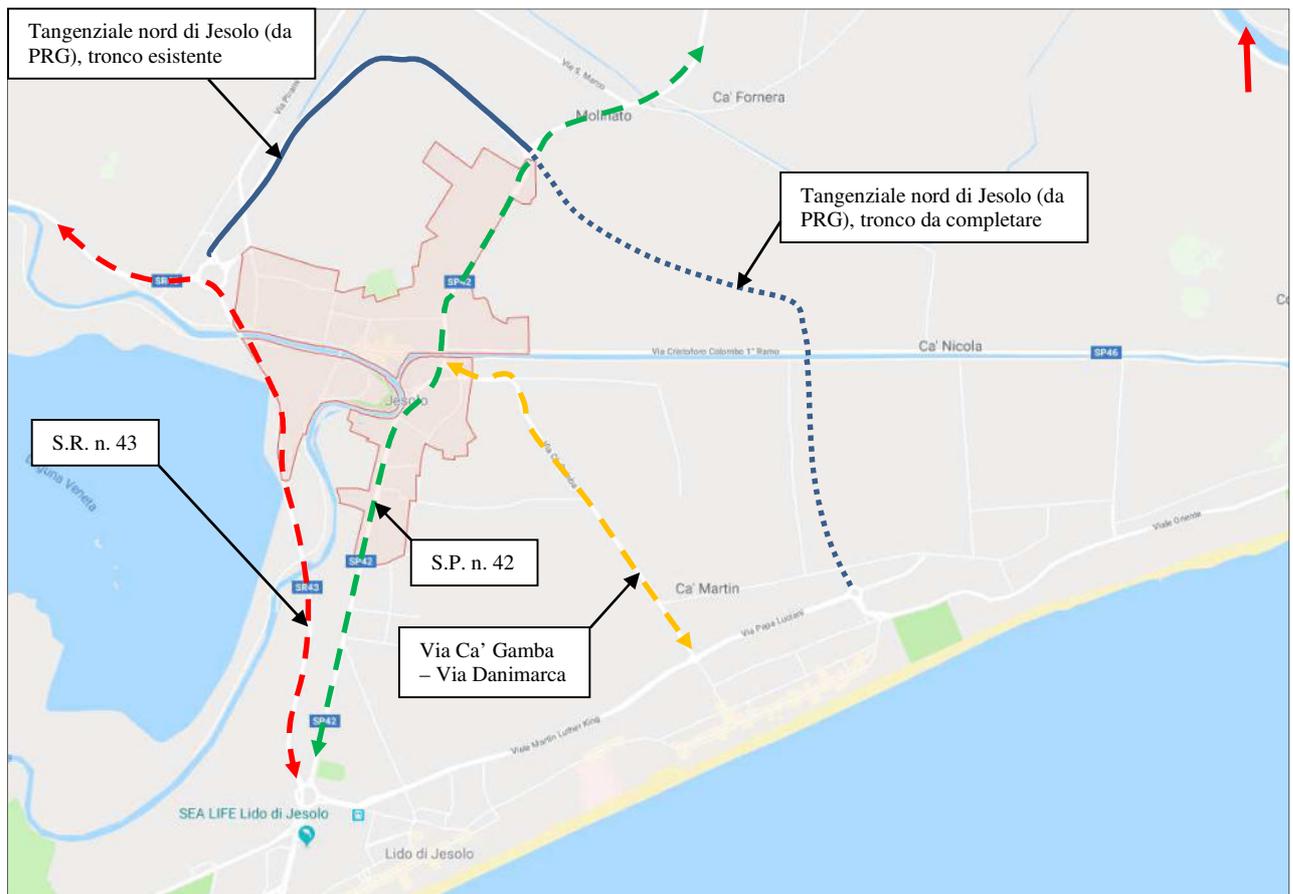
Il Piano Regolatore Comunale (approvato con modifiche d'ufficio dalla Giunta Regione Veneto con delibera n. 1979 del 19/07/2002 e con delibera n. 1145 del 18/04/2003, come da elaborati della Variante di cui alla Delibera del CIPE n. 56 del 30/04/2012, aggiornato alla Variante n. 7 al P.I. approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 71 del 29/09/2022.), riconosce la forte attrattività (soprattutto turistica) del Comune di Jesolo e per far fronte alla domanda di mobilità conseguente dedica all'infrastrutturazione del territorio alcune mirate previsioni, la più importante delle quali è un itinerario di circonvallazione che by-passa Jesolo centro a partire dalla grande rotatoria di Via Pirami-Via Adriatico (S.R. n. 43), sino a connettersi in Jesolo Lido con la rotonda di Via Madre Teresa di Calcutta-Via Papa Luciani-Via Mocenigo.

Il tracciato riflette l'obiettivo di scaricare la S.R. n. 43 e la S.P. n. 42 del traffico fra Lido e, nel primo caso, Autostrada Venezia-Trieste (oggi casello di Meolo-Roncade), S.S. n. 14 "Triestina" e S.P. n. 47 Caposile-Eraclea, mentre nel secondo, Noventa-San Donà di Piave e Liventino (S.Stino, Motta, S. Giorgio). Oggi i flussi corrispondenti transitano rispettivamente ad ovest ed est di Jesolo, attraversandone il centro abitato, veicolati a sud da strada regionale e provinciale, le quali non presentano significative alternative; fa eccezione Via Ca' Gamba-Via Danimarca che, con sezione a tratti inadeguata, mette in relazione la S.P. n. 42 con Via Papa Luciani, 1.150 metri più a sud dell'innesto della futura tangenziale. Resta il fatto che la maggior parte del traffico diretto verso il litorale continua ad utilizzare principalmente la S.P. n. 42 fino all'intersezione fra Via Roma Destra e Via Mameli, dove ha la possibilità di dividersi in relazione alla destinazione finale, continuando a percorrere la Strada Jesolana se diretto all'ampia area commerciale prossima a Rotatoria Picchi.

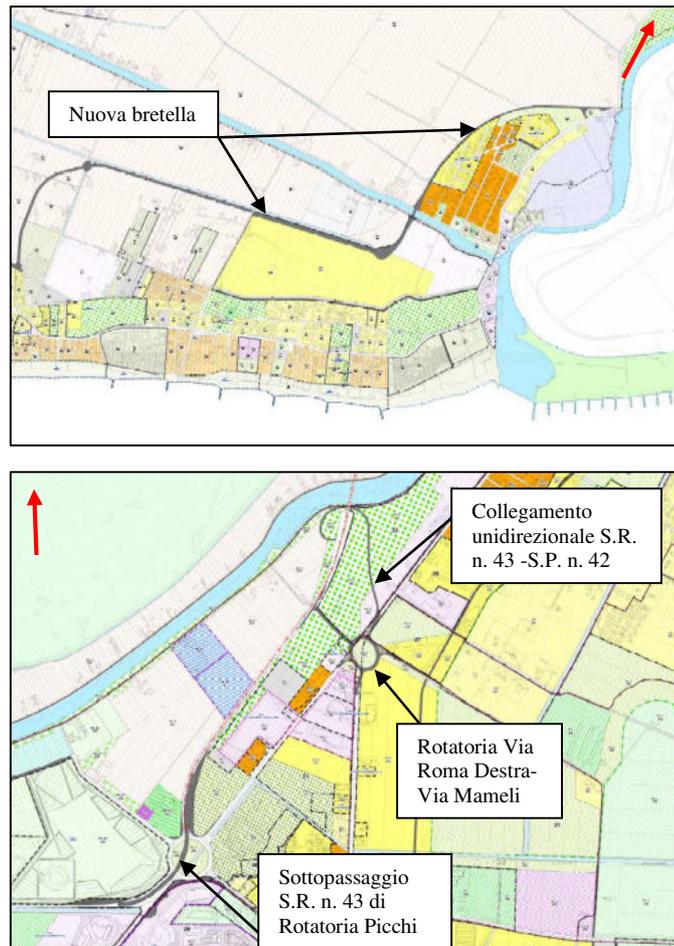
- innesto poco più a nord della rotonda di Via Mameli;
- c. la modifica della rotatoria “Picchi”, con sottopassaggio della medesima da parte della S.R. n. 43 prima della sua deviazione a sud verso la porzione meridionale di Lido e Cavallino (opera già in esercizio).



Nuova tangenziale nord di Jesolo (innesto sulla S.R. n. 43, sinistra; innesto su Via Papa Luciani in Lido, destra) (da P.R.G. Tavv. 13.1-4/8, 2013)



Schematizzazione della localizzazione della nuova tangenziale in rapporto con la viabilità esistente



Nuova bretella Lido-Cortellazzo (sopra) e nuova viabilità in ambito di intervento (sotto) (da P.R.G. Tavv. 13.1-7/8, 2013)

La rotatoria è finalizzata a fluidificare la circolazione nell'attuale incrocio semaforizzato fra S.P. n. 42 e Via Mameli, che rappresentano i due principali accessi a Jesolo Lido per i flussi provenienti da Noventa-S.Donà di Piave e il Liventino (e non solo). La bretella unidirezionale fra Strada Regionale e Strada Provinciale serve a distogliere il traffico della S.R. n. 43 diretto a Lido nord e centro, da un asse stradale pesantemente caricato che già raccoglie i flussi di Lido sud, delle aree commerciali prossime a Rotatoria Picchi, di Cavallino, Treporti, Ca' Savio e Punta Sabbioni. Il sottopassaggio della Rotatoria Picchi serve a separare dal traffico locale di superficie quello in attraversamento della prima periferia nord di Jesolo Lido, con altra destinazione.

3.2. LE PREVISIONI DEL P.A.T.

Il Piano di Assetto del Territorio-PAT (ratificato con delibera di Giunta Regionale n. 368 del 24/03/2020 e pubblicato sul BUR n. 49 del 10/04/2020) “prospetta una visione strategica dell’assetto del territorio comunale, promuovendone lo sviluppo sostenibile sulla base delle specifiche vocazioni territoriali, definendo le invarianti di natura geologica, paesaggistica, storico-monumentale, architettonica e ambientale in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione

territoriale di livello superiore ed alle esigenze della comunità locale, assicurando la messa in sicurezza dei centri abitati e del territorio dai rischi di dissesto idrogeologico” (cfr. Elaborato R.01 Relazione Tecnica della prima adozione). Per il conseguimento degli obiettivi di “miglioramento della qualità urbana e territoriale”, il PAT “si propone di riprogrammare quella parte di trasformazione già prevista dagli strumenti urbanistici vigenti e non ancora attuata”, con particolare attenzione verso svariati ambiti, fra i quali si colloca la “dorsale di Via Roma Destra-Via Adriatico”, ove “gli interventi di trasformazione territoriale dovranno consentire il completamento del sistema infrastrutturale della città balneare” assicurando, fra l’altro “la realizzazione di servizi a supporto al turismo ed alla città, la riqualificazione ambientale del fronte litoraneo, salvaguardando gli ambiti di maggior pregio naturalistico”.

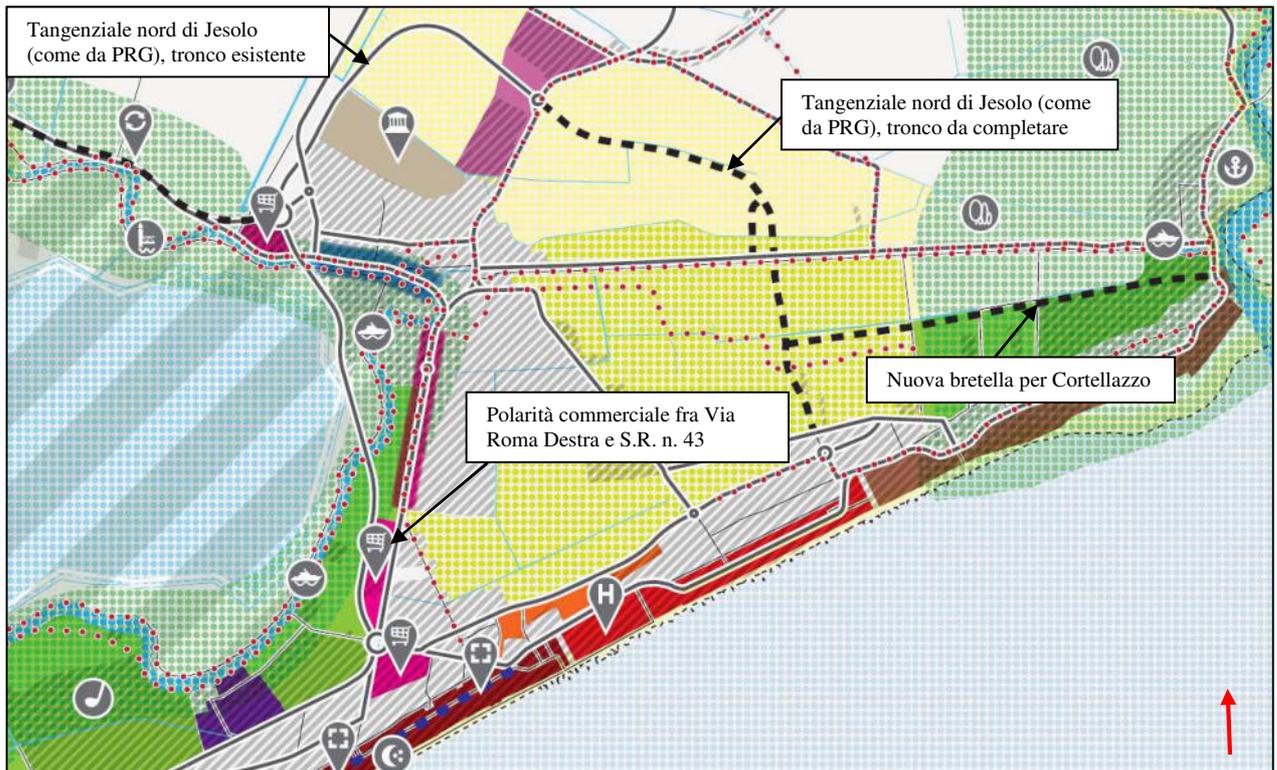
Per il sistema infrastrutturale gli obiettivi primari sono:

1. il potenziamento delle infrastrutture per la mobilità, locale (interna al comune) e intercomunale;
2. il miglioramento e la ottimizzazione della circolazione veicolare interna al comune, sia nei riguardi del traffico locale che di quello turistico e di transito;
3. il potenziamento del trasporto stagionale e litoraneo in coerenza con il quadro della viabilità autostradale;
4. il potenziamento del nuovo sistema dei parcheggi scambiatori, della rete di percorsi pedonali, della rete delle piste ciclabili e l’infrastrutturazione della rete di navigabilità delle acque interne.

Una volta inquadrati i vincoli della pianificazione vigente, stabilite le invarianti strutturali, individuate le fragilità, il PAT ha definito i termini della trasformazione del territorio, “distinguendo le parti di tessuto edilizio che restano sostanzialmente confermate o che necessitano di una riqualificazione locale, le parti che possono contribuire ad una riqualificazione complessiva della qualità urbana, le parti che necessitano di una radicale riconversione, le principali linee di espansione ed i corrispondenti limiti fisici e quantitativi” (ibidem). Fra le altre cose, il PAT ha definito i criteri “per l’individuazione degli ambiti preferenziali di localizzazione delle grandi strutture di vendita in forma di esercizio singolo a grande struttura o di grande centro commerciale o parco commerciale e di altre strutture alle stesse assimilate ..., i criteri per la localizzazione delle medie strutture di vendita con superficie superiore a 1.500 metri quadri...”. La carta degli obiettivi strategici (Tav. T0) individua, nello specifico, una “polarità commerciale” proprio in corrispondenza dell’ambito in esame nel presente studio.

Quanto al sistema relazionale, il PAT rimarca la rilevanza dell’asse nord-sud, rappresentato dalla strada regionale S.R. n. 43 che dalla rotatoria di Caposile arriva nel litorale in corrispondenza della rotatoria Picchi, “unico vero attuale accesso al litorale di Jesolo e del Cavallino”. Si evidenzia il ruolo basilare della strada regionale nell’assorbire il flusso veicolare proveniente da diverse

direttrici: S.R. n. 89 Treviso–Mare, che porta il flusso veicolare da Treviso e dal casello autostradale di Meolo; S.P. n. 43 Portegrandi-Jesolo, che porta il flusso veicolare proveniente da Venezia Mestre; S.P. n. 47, che porta il flusso veicolare da San Donà di Piave e dall’uscita Noventa di Piave dell’Autostrada A4. Alla S.R. n. 43 si aggiunge la S.P. n. 42 che, come visto, porta il flusso veicolare da Eraclea e San Michele al Tagliamento.



Carta degli obiettivi strategici (Tav. T0 del PAT)

Al predetto asse in direzione nord-sud si interseca un secondo asse (est-ovest), rappresentato dalla S.P. n. 42 Via Roma Destra (poi via Fausta) che, dalla rotonda Picchi, conduce a Cavallino e Punta Sabbioni, connettendosi verso ovest, tramite la S.P. n. 46, con Cortellazzo lungo il Canale Cavetta.

Il PAT evidenzia le criticità, già discusse nella presente relazione, dell’attuale sistema di viabilità. Il flusso veicolare “proveniente da Treviso utilizza la S.R. 89 Treviso-Mare per poi collegarsi a Caposile, mediante una rotonda alla quale confluisce il flusso proveniente da Venezia e da Mestre che percorre la SP 43. Da Caposile fino a Jesolo l’arteria principale è la SR43. Tuttavia, quando, nelle ore di punta, la SR43 è molto congestionata e l’utente decide di scegliere percorsi alternativi, la Via Salsi, sulla sponda destra del fiume Sile, risulta caricata di un consistente flusso veicolare. Allo stesso modo essendoci una sola arteria di collegamento con il litorale di Jesolo, sono congestionate le due rotonde Frova e Picchi e il flusso veicolare lungo il litorale risulta spesso

bloccato, causando code chilometriche fino alle periferie di Mestre, Meolo, Musestre”.

Considerando i flussi veicolari che insistono sulla rete predetta e le criticità che ne derivano, il PAT individua nel collegamento veloce mediante “l’Autostrada del Mare” lo strumento principe per migliorare il quadro di mobilità nell’area costiera jesolana. Il PAT recepisce il progetto della Superstrada Meolo-Jesolo “che potenzia il principale collegamento tra l’autostrada A4 e le località balneari di Jesolo, Cavallino ed Eraclea, intercettando il traffico veicolare di tipo turistico e di mezzi pesanti che nel periodo estivo grava pesantemente sul litorale. In particolare, compito del nuovo sistema viabilistico sarà quello di intercettare tutto il traffico proveniente dall’autostrada A4 e diretto alle spiagge, di veicolarlo attraverso il nuovo collegamento in direzione Eraclea e di smistare i flussi veicolari diretti verso il litorale di Jesolo con altre due direttrici verso la rotatoria in via Alvisi Mocenigo ed il collegamento con il litorale di Cortellazzo”, in sintonia con le più antiche previsioni di PRG.

Il PAT indica alcuni tracciati preferenziali di rilevanza strategica “per la definizione di tratti di viabilità finalizzati alla risoluzione di specifiche discontinuità nella rete di distribuzione territoriale (Autostrada del Mare, Bretella di circonvallazione est, Litoranea Veneta)”. I tracciati indicati dal PAT saranno da precisare in redazione del Piano degli Interventi, garantendo la funzione a essi attribuita. In particolare, la viabilità di progetto prevede la prosecuzione delle Vie del Mare dall’autostrada A4 verso il litorale. Dai tracciati stradali ad alto scorrimento esistenti la nuova viabilità prevede:

1. Due nuove direttrici verso il litorale di Jesolo e Cortellazzo, con tracciato in prosecuzione della direttrice esistente che arriva alla rotatoria in via Roma Sinistra e, attraverso un tracciato ad alto scorrimento, si prolunga verso Cortellazzo; gli accessi verso il litorale saranno realizzati mediante due rotatorie. Il primo accesso si collega alla viabilità urbana di scorrimento in via Papa Luciani, nella nuova rotatoria di progetto in collegamento con Viale Oriente. Il secondo accesso si collega al litorale di Cortellazzo a supporto dell’attuale unico tracciato viario di Viale Oriente. Ambedue gli accessi “favoriranno il collegamento dei flussi veicolari diretti verso le aree campeggio, decongestionando le attuali vie centrali del centro abitato del litorale. La redistribuzione dei flussi permetterà di raggiungere in maniera diretta il litorale di Cortellazzo oggi raggiungibile solo dal centro di Jesolo. Le due direttrici avranno il compito di redistribuire i flussi anche lungo l’attuale tracciato viario sul Canale Cavetta e si potrà arrivare direttamente al centro abitato di Cortellazzo”.
2. Una nuova direttrice verso Eraclea Mare, prosecuzione delle direttrici in progetto precedenti, in ottimizzazione dei tracciati viari. Mediante un nuovo ponte di attraversamento sul fiume Piave e la dismissione del ponte di barche, sarà possibile collegare il nuovo tracciato ad alto scorrimento con il comune di Eraclea permettendo anche di attivare collegamenti veloci con il litorale di Porto Santa Margherita e il litorale di Caorle.

3. Potenziamento dell'attuale direttrice verso il comune di Cavallino e Punta Sabbioni, dalla rotatoria Picchi attraverso il passaggio di categoria dell'attuale tracciato; sarà così possibile far defluire il flusso veicolare verso il comune di Cavallino, "anche grazie al miglioramento del sistema di stazionamento locale e alla diversificazione degli accessi verso il litorale di Jesolo".

Alle opere precedenti si aggiunge l'esigenza di riqualificare il tratto di Via Adriatico – Via Roma Destra interessato dalla realizzazione dell'Autostrada del Mare e dalla sua prosecuzione fino al comune di Cavallino. Il PAT focalizza l'attenzione, altresì, sull'«Ambito di riqualificazione infrastrutturale» di Via Roma Destra tra la rotatoria adiacente allo Stadio Picchi e il confine comunale.

Agli interventi citati il PAT aggiunge:

- a. l'individuazione di tracciati preferenziali per la definizione di tratti di viabilità finalizzati alla risoluzione di specifiche discontinuità nella rete di distribuzione locale (da precisare in sede di PI, garantendo la funzione a essi attribuita);
- b. la soluzione di criticità della rete infrastrutturale locale a Cortellazzo, in corrispondenza del ponte esistente sul Canale Cavetta e sul Fiume Piave;
- c. il potenziamento del trasporto pubblico di persone su linee urbane ed extraurbane nell'ambito comunale, su base stagionale, distribuendo in modo omogeneo i parcheggi scambiatori e coordinando il sistema di trasporto pubblico-privato;
- d. il potenziamento del sistema ciclopedonale.



Carta delle trasformabilità (Tav. T4 - 4.01 del PAT)

La Carta delle Trasformabilità (Tav. T4 - 4.01 del PAT) rappresenta le previsioni viabilistiche strategiche e prioritarie enunciate dalla Relazione tecnica del Piano, confermando il ruolo dei nuovi assi viari ai fini del miglioramento della mobilità nel territorio comunale.

Al tema in esame dedica specifico approfondimento la Relazione Sistema viabilistico (elaborato R12), che inquadra gli obiettivi specifici del PAT.

Dall'analisi dei flussi veicolari nel territorio comunale emerge che, nel tempo, vi è stato l'incremento pressoché costante del traffico, particolarmente accentuato nei mesi estivi con aumento di flussi turistici in ingresso e uscita dall'ambito comunale. Dai dati raccolti dagli studi sull'impatto sulla viabilità, eseguiti in occasione dei futuri parchi commerciali e nuovi insediamenti turistico-residenziali, è emerso anche che la loro realizzazione indurrà un significativo incremento del flusso veicolare in entrata ed in uscita dai nuovi insediamenti e se ne ricava che, nel futuro, l'incremento del flusso veicolare generale non potrà che aumentare. Pertanto, diventa importante studiare "la tipologia e tipo di strada da adottare per fare in modo che il sistema viario sia capace di far defluire il traffico veicolare in modo fluido evitando il più possibile interruzioni o ingorghi, ad esempio riducendo anche le intersezioni a raso, per far defluire più velocemente il traffico turistico diretto sul litorale del Cavallino. Obiettivo sarà quello di differenziare il flusso veicolare turistico in ingresso e uscita nel territorio comunale ed intercomunale attraverso il potenziamento del sistema infrastrutturale, in particolare con nuovi collegamenti verso il litorale del Cavallino ed il litorale di Cortellazzo, oltre il fiume Piave in direzione Torre di Fine".

Imponderabile è valutato l'effetto sulla fluidità del traffico dovuto all'uscita del tratto autostradale Meolo-Jesolo alla rotatoria Frova, sulla quale convergerà tutto il flusso in arrivo ed in partenza da Jesolo in un tempo assai più contenuto rispetto all'attuale tempo di percorrenza della viabilità provinciale. Di qui la necessità che il sistema della nuova viabilità di progetto potenzi il principale collegamento tra l'autostrada A4 e le località balneari di Jesolo, Cavallino ed Eraclea "intercettando quella componente di traffico veicolare di tipo turistico e di mezzi pesanti che nel periodo estivo grava pesantemente sul litorale. Quindi si dovrà migliorare la circolazione stradale, riducendo i tempi di percorrenza, rendendo più fluido il movimento veicolare, con conseguente riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico" (ibidem).

Compito del nuovo sistema viabilistico sarà quello di intercettare tutto il traffico proveniente dall'autostrada A4 e diretto alle spiagge, di veicolarlo attraverso il nuovo collegamento in direzione Torre di Fine e di smistare i flussi veicolari diretti verso il litorale di Jesolo con altre due direttrici verso la rotatoria in via Alvise Mocenigo ed il collegamento con il litorale di Cortellazzo.

Per il sistema infrastrutturale gli obiettivi, contenuti e strategie da perseguire sono quelli già riassunti in premessa del presente paragrafo.

3.3. LA VIA DEL MARE

La "Via del Mare", di cui la pianificazione comunale fa menzione fra gli obiettivi strategici

finalizzati al miglioramento della mobilità nell'area jesolana, rientra nel Piano Territoriale di interventi per l'adeguamento delle reti viarie, triennio 2006-2008, definito dal Provvedimento Consiglio Regionale n. 10 del 22/02/2007. La sua concezione si deve all'osservazione che il crescente afflusso turistico che nella stagione estiva si riversa sul litorale tra Jesolo e Cavallino, la realizzazione di nuove aree urbanizzate e la creazione di nuovi poli di attrazione (centri commerciali, città della musica, parco di divertimenti) in Jesolo, hanno portato sulla rete viaria esistente un aumento di veicoli. Si rende quindi necessaria un'opera che garantisca:

- Facilità di connessione e di accesso tra l'autostrada A4 e le località balneari Jesolo e Cavallino;
- Separazione dei flussi di traffico tra ambito locale-urbano e ambito extraurbano, gerarchizzando il sistema viario;
- Un tracciato plano-altimetrico compatibile con il contesto ambientale e territoriale;
- Eliminazione del traffico di attraversamento dalle aree maggiormente urbanizzate;
- Relazione con il preesistente tessuto edilizio ed infrastrutturale, consentendo di limitare, il più possibile, le interferenze con il territorio e con le colture agricole presenti.



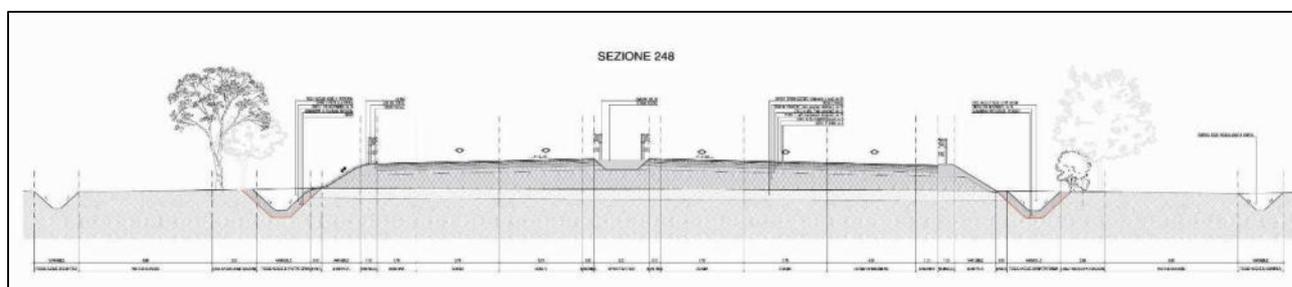
Inquadramento della "Via del Mare" nella rete viaria del Veneto orientale

La nuova connessione deve intercettare la componente di traffico veicolare di tipo turistico e di mezzi pesanti che nel periodo estivo grava pesantemente sul litorale, migliorando la circolazione stradale, riducendo i tempi di percorrenza, rendendo più fluido il movimento veicolare, con conseguente riduzione dei livelli di inquinamento atmosferico ed acustico, garantendo, al contempo, per le peculiari caratteristiche geometriche e funzionali, un elevato grado di sicurezza per l'utente, eliminando ove possibile alcuni punti neri della viabilità, attualmente presenti lungo la direttrice, e mettendo in sicurezza le località abitative riducendo drasticamente il traffico di puro attraversamento, riqualificando così le zone stesse.

L'opera si inserisce nel disegno di pianificazione infrastrutturale che Stato, Regione Veneto e Provincia di Venezia stanno studiando e realizzando nella fascia del litorale:

- Passante autostradale di Mestre (in esercizio);
- Nuovo casello sulla A4 in prossimità di Meolo (aperto);
- Circonvallazione di Jesolo: dalla rotatoria "Frova" fino a Piazza Torino a Lido Est (costruita sino a Via Roma sinistra – S.P. n. 42);
- Ponte sul fiume Piave e bretella di collegamento tra la località Calvecchia ed il casello autostradale di Noventa di Piave per completare la nuova viabilità sull'area del sandonatese (realizzato).

Il progetto della nuova connessione, sviluppato a livello "preliminare" nel 2007, si basa su uno studio trasportistico sviluppato nell'ambito della valutazione del raccordo viario autostradale tra il costruendo casello di Meolo e la futura circonvallazione nord di Jesolo. Lo studio è stato sviluppato attraverso l'esame di un'indagine campionaria sui flussi turistici del litorale veneziano per conto della Regione Veneto e la calibrazione di un modello matematico di simulazione riferito all'anno 2006. Da tale studio è derivata l'esigenza che l'infrastruttura viaria debba essere, dal punto di vista normativo, di tipologia B "extraurbana principale" (D.M. 5/11/2001) a 2+2 corsie di marcia, con sezione viaria di 22 metri (2 corsie di 3,75 m per senso di marcia separate da spartitraffico, e 1,75 m di banchina per lato).



Sezione tipo stradale in rilevato prevista per la "Via del Mare" (da progetto preliminare, 2007)

La nuova infrastruttura stradale è lunga circa 18,8 km a partire dal nuovo casello autostradale di Meolo lungo la A4 fino alla rotatoria "Frova" a Jesolo. I comuni interessati sono: Meolo, Musile di Piave, San Donà di Piave e Jesolo.

La nuova opera viaria è prevista, in fase di redazione del progetto preliminare, a pagamento. Per questo sarà previsto di utilizzare nuove tecnologie di "Telematica per i Trasporti" (ITS - Intelligent Transport Systems), applicate alla esazione dei pedaggi. Attraverso una modulazione delle tariffe - differenziate per fascia oraria, tratta o fascia chilometrica – "è possibile regolare in modo mirato e flessibile l'utilizzo dell'infrastruttura. L'architettura di fondo di un sistema così descritto sarà costituita da un insieme di relazioni telematiche tra gli utilizzatori e i gestori dell'infrastruttura, attraverso la dotazione di apposite apparecchiature di trasmissione sui veicoli e

sull'infrastruttura stessa. Tale tecnologia consente, di seguire in ogni istante gli spostamenti del mezzo, e di poter pagare il pedaggio senza fermarsi”.

Lungo la “Via del Mare” sono previsti accessi a pagamento in: Meolo; rotonda sulla S.S.14; rotonda sulla S.P. n. 47 a Caposile; Santa Maria di Piave per Jesolo. Il distanziamento varia fra 3 e 6,5 km circa. In località Ca' Nani è previsto un accesso in entrata per chi proviene dalla S.R. n. 43 per dirigersi verso Jesolo.

La nuova strada ha inizio a partire dall'autostrada A4 Venezia-Trieste, e più precisamente dal nuovo casello di Meolo-Roncade, dal quale percorrerà del tutto od in parte la S.R. n. 89 “Treviso-Mare” fino a Caposile, adeguando il sedime attuale alle nuove caratteristiche funzionali e geometriche che una strada di tipo B richiede. A partire dal casello si avrà il primo accesso alla nuova infrastruttura viaria. Il tracciato di progetto interseca in sovrappasso la linea ferroviaria Venezia-Trieste ed alcune strade locali; gli incroci con queste ultime saranno risolti mediante opere in sottopasso che porteranno le intersezione a livelli sfalsati. In corrispondenza di Via Diaz (Meolo) sarà realizzato un secondo accesso alla nuova arteria mediante apposite corsie di immissione e di diversione che permetteranno di collegare Meolo alla nuova viabilità. Proseguendo sul sedime della S.R. n. 89 con sezione modificata, la nuova arteria intersecherà la rotonda sulla S.S.14 a livelli sfalsati mediante opera di scavalcamento. Qui è previsto il terzo accesso mediante corsie di immissione e di diversione.



“Via del Mare”, tratto nord tra Meolo e S.S. n. 14 (da progetto preliminare, 2007)

Superata in sovrappasso la S.S.14, il tracciato riprende a percorrere il sedime della S.R. n. 89, oggi S.S. n. 14 variante di Musile di Piave, intersecando Via Emilia (in Musile) a livelli sfalsati. Il tracciato prosegue in rettilineo per circa 1,5 km, intersecando varie strade ed i canali fossa

Millepertiche, fossa Nuova, fossa Zotta e scolo di Pietra. Il tracciato si discosta quindi dalla strada esistente mediante due ampie curve fino ad intersecare la S.P. n. 44 via Caposile, ancora a livelli sfalsati. Il tracciato devia quindi verso sud-est riportandosi sulla S.S. n. 14, per superare mediante nuova opera di scavalcamento il fiume Piave Vecchia. A livelli sfalsati sarà anche superata la rotatoria sulla S.P.47 via Armellina e la viabilità limitrofa, mediante opera di scavalco in viadotto. Sull'intersezione con la rotatoria della S.P. n. 47 è previsto il quarto accesso alla nuova infrastruttura mediante corsie di entrata e uscita (rami della rotonda) che permetteranno di collegare la S.P. n. 43 Portegrandi-Caposile alla nuova opera viaria.



“Via del Mare”, tratto mediano tra S.S. n. 14 e S.P. n. 43 (da progetto preliminare, 2007)

Il tracciato prosegue quindi in rettilineo per circa 2,5 km, intersecando alcune strade secondarie (coi canali che le affiancano) a livelli sfalsati. Con una curva di ampio raggio, la nuova strada supera il canale Pesarona, il canale Mazzocco e il canale Bova Rosa mediante appositi manufatti. Finalmente, la nuova infrastruttura si sovrappone quasi interamente al sedime della S.R. n. 43, che sarà ricalibrato per adeguarlo alle esigenze geometrico-funzionali delle strade extraurbane principali di tipo B.

All'altezza della tenuta Piave Isonzo il tracciato si discosta dalla strada esistente per poi ricollegarsi, stante l'esigenza di mantenere un collegamento viario tra gli abitati di S. Maria di Piave e Ca' Nani con Jesolo. La nuova opera poi supera mediante viadotto la rotatoria Frova, per collegarsi alla S.R. n. 43 in direzione spiagge. L'accesso alla nuova arteria sarà anche garantito da un braccio sulla rotatoria che ne definirà entrata ed uscita. La S.R. n. 43 da Caposile fino a Jesolo sarà soggetta

a una riqualificazione infrastrutturale ed ambientale (zone 30, piste ciclo-pedonali, aree attrezzate per la sosta, zone belvedere), al fine di disincentivare il traffico diretto alle spiagge.



“Via del Mare”, tratto sud tra S.P. n. 43 e Jesolo-rotatoria Frova (da progetto preliminare, 2007)

L'intervento si inserisce nel territorio in modo non traumatico, utilizzando infrastrutture in parte già esistenti. A partire dal Comune di Meolo, il tracciato si sviluppa su una viabilità esistente all'interno della fascia di rispetto stradale ad essa relativa. Anche nel Comune di Musile di Piave il tracciato ricalca una viabilità esistente, discostandosi in parte in prossimità della rotatoria a Caposile. In Comune di San Donà di Piave, il tracciato di progetto fino al canale Zuliani è conforme alla pianificazione, sebbene con geometrie differenti da quelle attese. Superato il canale Zuliani, il tracciato si sviluppa su aree agricole. In Comune di Jesolo il tracciato di progetto continua a svilupparsi su aree agricole fino in località Ca' Nani, per poi proseguire su una viabilità esistente all'interno della fascia di rispetto stradale.

Il nuovo tracciato risulta conforme a quanto previsto dal Piano Regionale dei Trasporti adottato il 05/07/2005 con Delibera della Giunta Regionale n. 16/71.

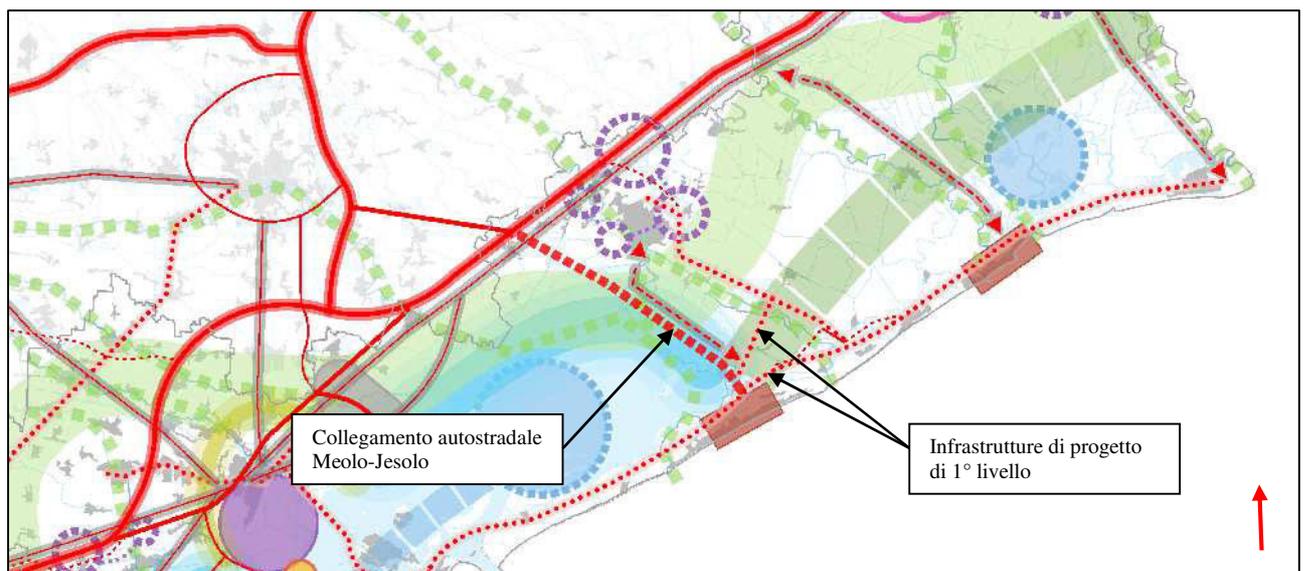
3.4. LA VIABILITA' SECONDO IL P.T.C.P. DI VENEZIA

La “Via del Mare”, il cui tronco terminale si sviluppa all'interno del Comune di Jesolo, come visto nei precedenti paragrafi, è un'opera sovracomunale, di importanza provinciale e regionale. Non a caso essa risulta inserita nella pianificazione di respiro più ampio di quello limitatamente comunale.

Si è già evidenziato come gli strumenti della pianificazione territoriale, urbanistica e viabilistica considerino, in linea generale, la “Via del Mare” infrastruttura strategica per lo sviluppo ordinato della mobilità nell’alta area veneziana, ma si sviluppano qui alcuni approfondimenti a riguardo.

La Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 3359 del 30/12/2010 ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Venezia. La Provincia di Venezia ha adeguato gli elaborati del PTCP alle prescrizioni della D.G.R. mediante Delibera di Consiglio Provinciale n. 47 del 05/06/2012. Con successiva Delibera di Consiglio Provinciale n. 64 del 30/12/2014, la Provincia ha adeguato gli elaborati del PTCP per la correzione di meri errori materiali presenti negli elaborati cartografici, nelle norme tecniche di attuazione e nel quadro conoscitivo. Il Piano rientra oggi nella giurisdizione della Città metropolitana di Venezia.

Il PTCP si articola in un nutrito numero di elaborati. Fra questi, la Relazione tecnica che, sin dal suo esordio, evidenziando la sintesi degli elementi progettuali (Tav. 1/1) mette l’accento sulle necessità viabilistiche dell’area jesolana.



Sintesi degli elementi progettuali del PTCP (Elaborato 1/1, Relazione tecnica)

Fra Lido e Autostrada A4 è individuato un tronco di “rete autostradale di progetto” identificabile nella “Via del Mare” innanzi descritta. Lungo la costa si intravede anche una infrastruttura di progetto di 1° livello, interconnessa con la viabilità di più ampia scala.

Affrontando il tema del sistema insediativo-infrastrutturale, la Relazione tecnica del PTCP indica gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell’assetto del territorio, i sistemi delle infrastrutture, le attrezzature, gli impianti e gli interventi di interesse pubblico di rilevanza provinciale, individuando gli ambiti per la pianificazione coordinata intercomunale. Nello specifico, gli obiettivi principali prefissati dal Piano sono:

1. valorizzare e riqualificare il sistema insediativo, limitando il processo di diffusione e recuperando fattori di identità paesaggistica locale;
2. promuovere e rafforzare il sistema territoriale come sistema reticolare policentrico, minimizzando gli spostamenti obbligati per lavoro o servizi e rafforzando la trama reticolare della mobilità di livello territoriale, in appoggio al corridoio V che attraversa la Provincia di Venezia da nord-est a ovest per tutto il territorio; viene definita “una differenziazione modale per garantire l’accessibilità dei flussi nei poli attualmente avente accesso difficoltoso (Area centrale, ambiti costieri, poli produttivi)”, che tiene conto rispettivamente dello sviluppo:
 - di mobilità alternativa a gomma per le persone: metromare e tram del mare, SFMR, collegamenti ferroviari con la costa;
 - di mobilità complementare al corridoio V con la proposta di nuove ipotesi di connessione;
3. Garantire una mobilità efficiente segnatamente riferita al trasporto pubblico, con una distribuzione dei servizi che ne riduca la necessità e un sistema infrastrutturale adeguato e differenziato che elimini il traffico di transito dalle reti locali;
4. Promuovere la difesa degli spazi rurali e la evoluzione colturale verso produzioni di qualità sostenibile;
5. Tutelare il sistema lagunare con politiche di potenziamento e di qualificazione ambientale delle aree di confine, del bacino scolante e delle relazioni con il sistema urbano coinvolto;
6. Promuovere il sistema economico provinciale attraverso i distretti produttivi ... con una politica di pieno utilizzo (ottimizzazione) delle aree esistenti e di adeguamento ai nuovi modelli produttivi e di distribuzione.

Come si evince dall’elenco di obiettivi precedente, il PTCP riconosce il ruolo fondamentale di una diversa ideazione dell’accessibilità della zona costiera, al fine di riorganizzare e rendere maggiormente efficiente e sostenibile la mobilità. Oltre al potenziamento delle infrastrutture stradali si punta sull’intermodalità associata al ricorso a sistemi di trasporto su ferro, a basso impatto ed elevata capacità.

Il PTCP, poi, con particolare riferimento ai servizi pubblici (sanitari, scolastici, sportivi, amministrativi) e alle attrezzature commerciali e per il tempo libero, individua i poli di servizi ed i relativi fattori di centralità e le località in cui localizzarli; fra queste, Jesolo, definito di “rango sovracomunale” e per cui si prevede l’attributo “da rinforzare”.

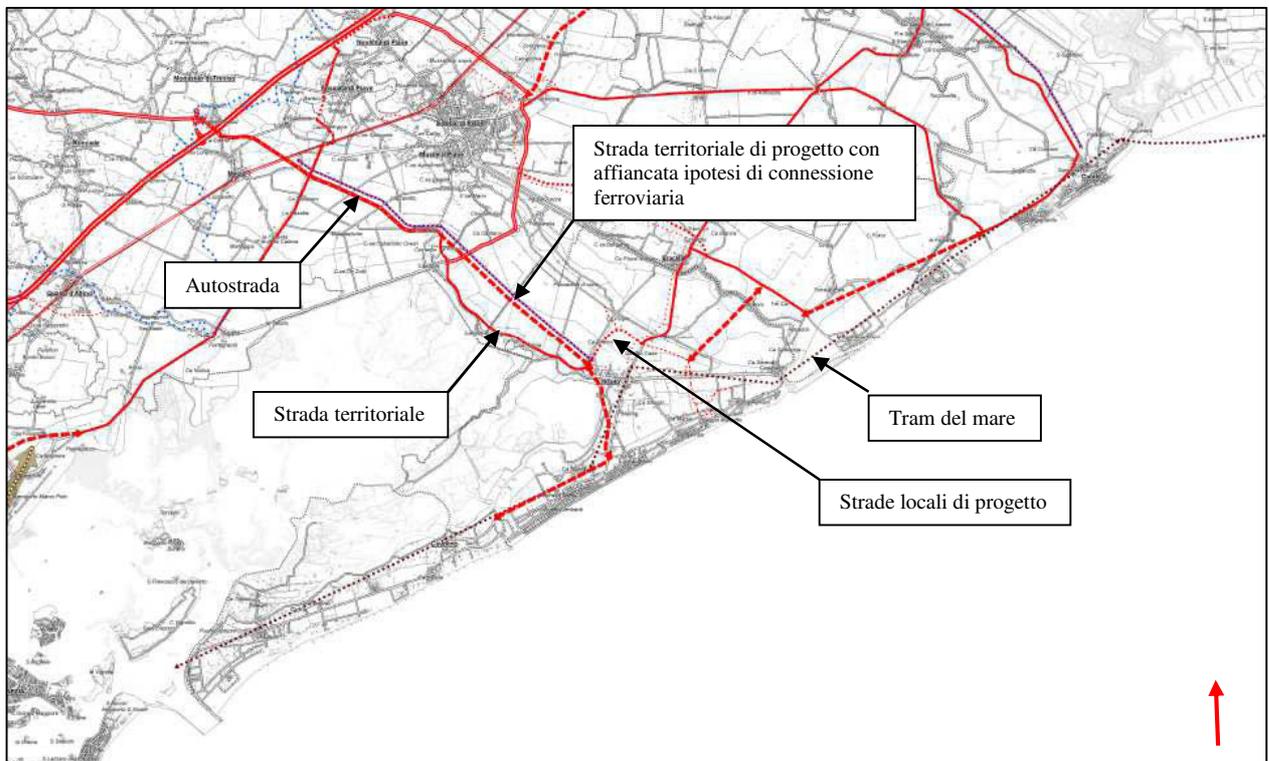
Quanto al sistema viabilistico, il PTCP individua le connessioni viarie necessarie a livello territoriale per garantire “un efficace ed efficiente livello di accessibilità in punti della provincia ritenuti problematici”, con indicazioni generali che “non indicano tracciati precisi, ma soltanto l’esigenza di attivare collegamenti veloci attraverso nuovi assi infrastrutturale che necessitano di

successive fasi di definizione e progettazione”. Fra questi, la connessione A4–Jesolo, ipotesi di connessione autostradale tra il casello di Meolo e le località balneari di Cavallino e Jesolo, e le connessioni Jesolo–Porto Santa Margherita, ipotesi di connessione viaria per convogliare il traffico di passaggio tra Jesolo e Caorle.

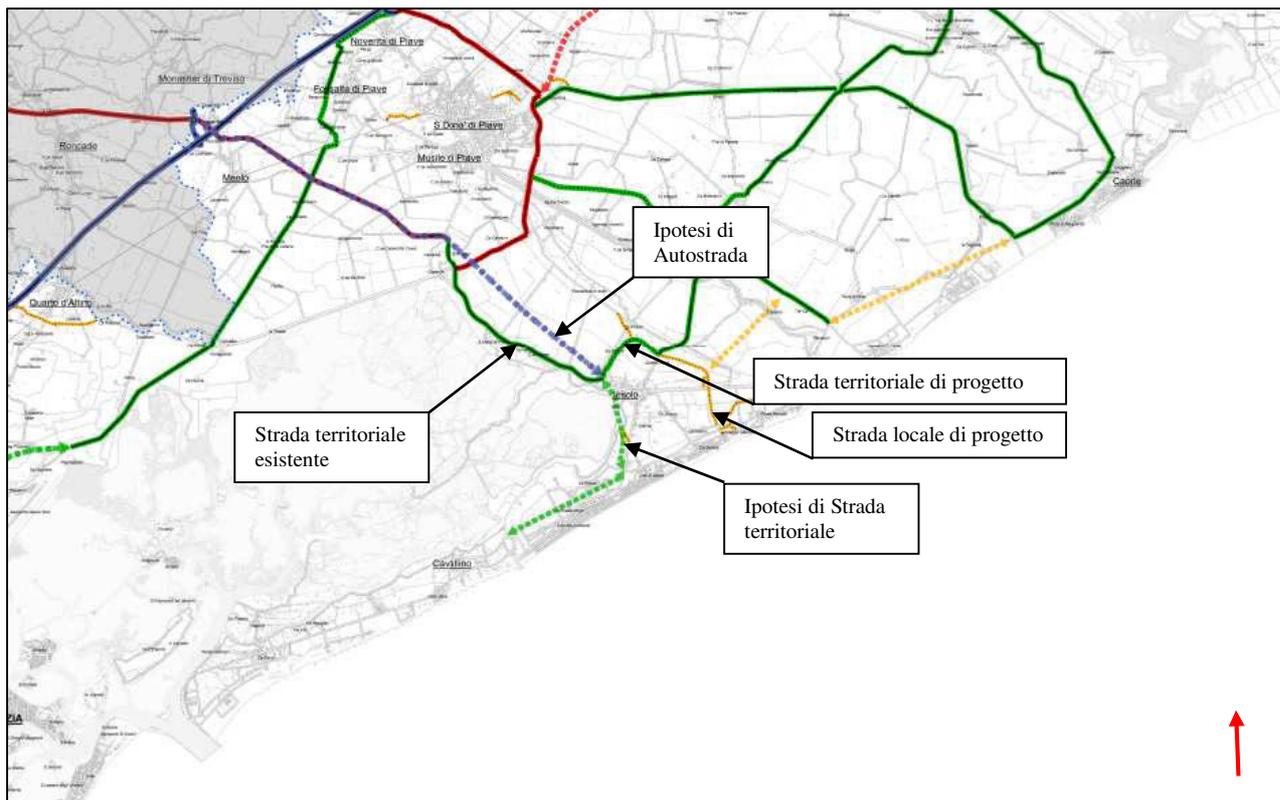
Ad essi, si aggiunge la connessione ferroviaria Musile di Piave – Jesolo, che riflette l’obiettivo di spostare quota-parte della domanda su modi di trasporto a più basso impatto ed elevata capacità.

Tutto ciò in coerenza con l’art. 56 delle NTA che attribuisce al PTCP la funzione “di garantire livelli crescenti di sicurezza della circolazione, di ridurre i tempi di percorrenza aumentando l’accessibilità alle varie aree, di assicurare il corretto inserimento ambientale delle nuove opere viarie, attraverso il coordinamento dei PAT/PATI. In generale la strategia perseguita è quella di ridare alla viabilità un rango di *efficiente rete viaria extraurbana* in grado di collegare le reti primarie con quelle a scala locale”.

La tavola del Sistema infrastrutturale (Elaborato I, 1/1) e la tavola del Sistema viabilistico (Elaborato II, 1/1), di seguito riportate, interpretano quanto sopra discusso. Esse evidenziano le ipotesi di collegamento autostradale (Via del Mare) e di completamento/adequamento della viabilità territoriale e locale esistenti.



Sistema infrastrutturale del PTCP (Elaborato I, 1/1)



Sistema viabilistico del PTCP (Elaborato II, 1/1)

3.5. IL PALAV E LA VIABILITA'

Il P.A.L.A.V. - Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana, relativo al territorio di 17 Comuni fra cui Jesolo, è stato adottato con Delibera della Giunta Regionale n.7529 del 23/01/1991 ed approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 70 del 9/11/1995; la Variante 1 è stata adottata con Delibera della Giunta Regionale n. 2802 del 5/08/1997 ed approvata con Delibera del Consiglio Regionale n. 70 del 21/10/1999 (per alcuni aspetti specifici il Piano è stato poi aggiornato con D.G.R. Veneto n. 819 del 4/06/2013).

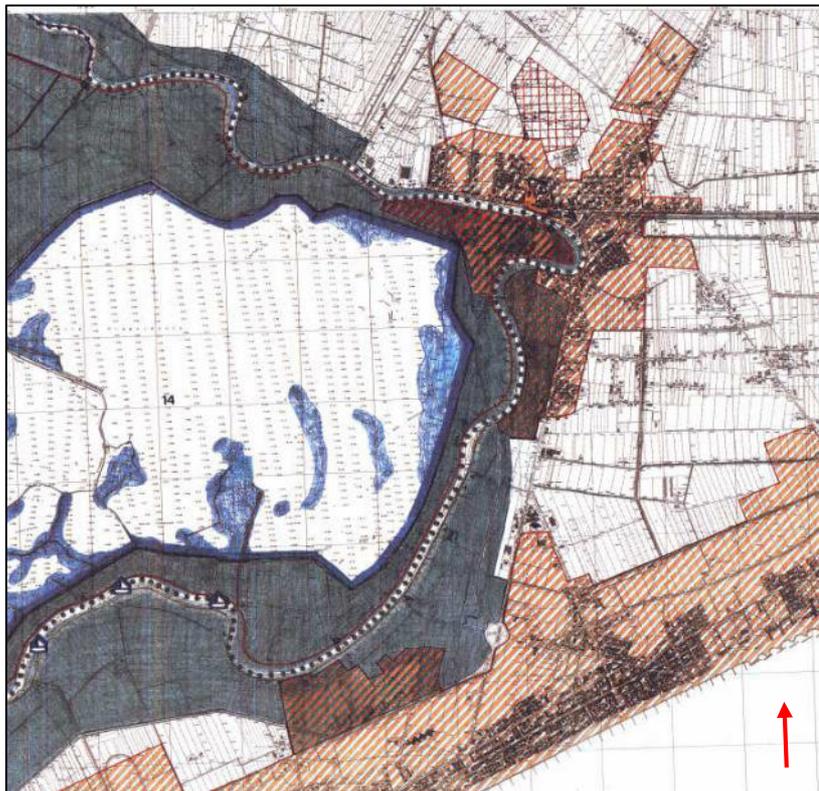
Dal punto di vista delle infrastrutture viarie, esso “tiene in considerazione la sola rete di collegamento principale costituita dall’autostrada e dal sistema tangenziale” (cfr. Relazione), con riguardo alla “necessità di adeguare i singoli tratti della rete a nuove prestazioni tecniche laddove la domanda di traffico ha saturato o sta per saturare le possibilità delle infrastrutture esistenti” e al “modello di gestione della rete, quella autostradale in particolare”. Un’apertura è dedicata alle ipotesi progettuali sulla rete ferroviaria in sede propria.

La tavola 2-19 relativa a Sistemi e ambiti di progetto per Jesolo non introduce alcun elemento innovativo rispetto alla trattazione presente (cfr. pagina seguente).

3.6. IL RUOLO DELLA REGIONE DEL VENETO NELLA PIANIFICAZIONE

Il Piano regionale dei Trasporti del Veneto (2° Piano adottato dalla Giunta Regionale con

provvedimento n. 1671 del 5/07/2005), attribuisce a Jesolo una centralità come polo turistico: per quanto riguarda gli arrivi, Venezia risulta il maggior attrattore per il turismo proveniente dall'estero, ma per quanto riguarda il turismo italiano, il flusso maggiore riguarda Jesolo. Seppur citando dati vetusti (2000) il PRT evidenzia come la cittadina costiera, con oltre 1.100.000 arrivi/anno sia seconda solo al capoluogo regionale, ed invece prima per arrivi nazionali (380.000) e terza per arrivi di ospiti stranieri (725.000). Per presenze totali Jesolo è seconda (5.400.000 all'anno) in regione, dopo il litorale del Cavallino (5.600.000). Tali motivazioni, associate alla valutazione delle caratteristiche deficitarie della rete infrastrutturale esistente, conducono a prevedere "il sistema turistico del litorale veneto, Tratta Meolo-Jesolo - Via del Mare: A4 - Jesolo e litorali" come "Nuovo asse a servizio delle aree turistiche", ad integrazione della rete viaria principale.



Previsione del PALAV per il Comune di Jesolo (Elaborato 2-19)

Di tale infrastruttura si ricostruisce l'iter procedurale, sulla base delle informazioni riportate nel Sistema Informativo Legge Opere Strategiche della Camera dei Deputati (scheda 190).

L'opera "Sistema di collegamento tra A4 VE-TS e le spiagge di Bibione, Caorle, Cavallino, Treporti, Eraclea" è inserita al n. 314 nel Piano Triennale di interventi per l'adeguamento della rete viaria - triennio 2006-2008, approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 10 del 21/02/2007. In data 2 aprile, le Società "Adria Infrastrutture S.p.A.", "Strade del Mare S.p.A." e il Consorzio "Via del Mare", in qualità di proponenti, presentano congiuntamente alla Regione del

Veneto una proposta in regime di finanza di progetto ai sensi dell'art. 153 del D.Lgs n. 163/2006 e degli artt. 10 e segg. della L.R. n. 15/2002, per la progettazione, costruzione ed esercizio della Superstrada a pedaggio denominata “Via del Mare: collegamento A4 - Jesolo e litorali”.

La Giunta Regionale del Veneto pubblica l'avviso per consentire la presentazione di ulteriori proposte e, dopo la ricezione di altre tre proposte nei termini previsti, con D.G.R. n. 988 del 21/04/2009, dichiara di pubblico interesse la proposta di finanza di progetto pervenuta dalle società promotrici. A dicembre viene attivata la procedura di richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs n. 163/2006.

Le Società depositano il SIA ed il progetto preliminare in data 7/01/2010 e pubblicano l'avviso su 2 quotidiani. Nello stesso mese il progetto viene presentato al pubblico nei Comuni di Roncade, Meolo, Musile di Piave, San Donà di Piave e Jesolo. La Commissione regionale VIA, in data 17 marzo, esprime il parere favorevole n. 283. La Giunta Regionale, con deliberazione n. 1011 del 23 marzo, prende atto del parere favorevole della Commissione regionale VIA e trasmette il provvedimento al MATTM.

Nell'Allegato Infrastrutture alla DFP 2011-2013 l'opera “P) A4 Venezia - Trieste e il sistema turistico dei litorale Veneto: collegamenti con le tratte Meolo Jesolo e Alvisopoli” è riportata, come «nuovo inserimento», nelle tabelle: “1: Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS) – Aggiornamento 2010”; “2: Programma Infrastrutture Strategiche - Opere da avviare entro il 2013 ”.

Nella seduta del 4/11/2010 la Conferenza unificata Stato-Regioni sancisce l'accordo sull'Allegato Infrastrutture. Il CIPE, con delibera n. 81 del 18/11/2010, formula parere favorevole all'ampliamento del PIS, come riportato nell'Allegato Infrastrutture alla DFP 2011-2013. In data 16/12/2010 il MATTM esprime, ai fini della VIA, il parere n. 611 positivo e con prescrizioni.

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, con nota n. 8461 dell'11/03/2011, trasmette al MIT il parere favorevole. Nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2011 l'opera è riportata nella tabella: “1:Programma infrastrutture strategiche-Aggiornamento aprile 2011” e nella tabella: “2:Quadro programmatico prioritario 2011-2013- Programma nazionale di riforma”. Nell'Intesa Generale Quadro Regione Veneto del 16 giugno il “Collegamento tra la A4 ed il sistema turistico del litorale veneto” (solo per procedure) è inserito tra le opere di interesse regionale per le quali concorre l'interesse nazionale.

Il 4/07/2011 Regione Veneto ed ANAS firmano un Protocollo d'intesa per l'utilizzo di parte del sedime della S.S. n. 14, nel tratto della variante di San Donà di Piave. Con delibera della Giunta regionale del 5 luglio, sentiti i Sindaci interessati, si esprime parere favorevole alla localizzazione urbanistica.

Il MIBAC, in data 26 luglio, esprime parere favorevole. Nell'Allegato Infrastrutture al DEF

2011 (aggiornamento settembre 2011) l'opera è riportata nelle stesse tabelle di aprile.

L'opera "(P) A4 Venezia - Trieste e il sistema turistico dei litorale Veneto" è riportata nell'Allegato Infrastrutture-Rapporto intermedio di aprile 2012: allegato 5, quadro riepilogativo degli interventi del PIS. Il CIPE, con delibera n. 56 del 30/04/2012, approva il progetto preliminare del collegamento autostradale "Via del Mare: A4 - Jesolo e litorali", per un importo di 200,8 M€ interamente finanziati con fondi privati tramite finanza di progetto. L'opera in esame è riportata nel 10° Allegato Infrastrutture al DEF 2012 (aggiornamento di settembre 2012): Tabella 0, Programma Infrastrutture Strategiche; Tabella 2, Opere in fase di progettazione del PIS.

Dalla rilevazione dell'AVCP sullo stato di attuazione delle opere comprese nel PIS, che si basa sui dati comunicati dal RUP al 30 settembre 2012, risulta approvato dal CIPE il progetto preliminare.

In data 31 ottobre 2012 la Regione del Veneto è informata che le Società "Adria Infrastrutture S.p.A.", "Strade del Mare S.p.A." e il Consorzio "Via del Mare" hanno appositamente costituito la società "La strada del mare S.r.l." quale soggetto promotore unico.

Nella seduta del 6 dicembre la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del D.lgs. 281/97 sancisce l'intesa sul Programma delle infrastrutture strategiche allegato alla Nota di aggiornamento del DEF 2012 – 10° Allegato infrastrutture. Il CIPE, con delibera n. 136 del 21 dicembre, esprime parere favorevole sull'Allegato Infrastrutture ad DEF 2012.

L'opera non appare tuttavia riportata nell'XI Allegato Infrastrutture al DEF 2013 (giugno). In ogni caso, la Regione del Veneto pubblica il bando di gara sulla GUUE del 19/07/2013. Entro il termine previsto nel bando di gara pervengono tre istanze di ammissione da parte del Consorzio Stabile SIS Società consortile per azioni, della Società TOTO S.p.A. Costruzioni Generali e del costituendo raggruppamento temporaneo di imprese (RTI) di tipo misto tra la ditta Impregilo S.p.A. (mandataria) e la ditta Salini S.p.A. (mandante), nonché il plico del promotore.

L'opera è riportata nell'XI Allegato Infrastrutture al DEF 2013 (aggiornamento di settembre 2013), Tabelle: 0 - Programma Infrastrutture Strategiche (PIS) Avanzamento complessivo; 1B - Perimetro interventi deliberati dal CIPE (2002-2013 settembre) Opere in istruttoria.

Dalla rilevazione dell'AVCP sullo stato di attuazione delle opere comprese nel PIS, che si basa sui dati comunicati dal RUP al 31 ottobre 2013, risulta pubblicato in data 19/07/2013 il bando di gara per l'affidamento della concessione di costruzione e gestione ai sensi dell'art. 153 comma 15 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.

In data 12/03/2014 sono trasmesse le lettere di invito a formulare offerta entro il giorno 12/06/2014, quando pervengono due plichi, da parte del promotore e del Consorzio Stabile SIS Società consortile per azioni.

Il CIPE, con delibera n. 20 del 18/04/2014, esprime parere favorevole, con prescrizioni, sullo

schema di convenzione e sul piano economico finanziario concernente il Collegamento autostradale “Via del Mare: A4 - Jesolo e litorali”. Tale delibera è però ricusata dalla Corte dei Conti con delibera n. 33 del 16/12/2014.

L'opera è riportata nel XII Allegato Infrastrutture al DEF 2014, Tabelle: III.1-5 Opere Comprensive; Tabella A.1-1 Tabella 0 - Avanzamento Programma Infrastrutture Strategiche.

Nella seduta del 16 aprile la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del D.lgs. 281/97 sancisce l'intesa sul Programma delle infrastrutture strategiche allegato alla Nota di aggiornamento del DEF 2013 – 11° Allegato infrastrutture.

La Regione Veneto, con DGR n. 1077 del 24/06/ 2014, prende atto dell'impossibilità di procedere alla nomina della Commissione giudicatrice, ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. 163/2006, della procedura di gara di concessione per la progettazione, definitiva ed esecutiva, costruzione e gestione della Superstrada a pedaggio denominata “Via del Mare: collegamento A4 - Jesolo e litorali”, entro il giorno 26/06/2014, fissato nelle lettere di invito per la prima seduta pubblica, mancando la designazione da parte di ANAS S.p.A. del proprio rappresentate.

Il CIPE, con delibera n. 26 dell'1/08/2014, esprime parere favorevole sull'Allegato Infrastrutture alla Nota di aggiornamento del DEF 2013. L'opera è riportata nel XII Allegato Infrastrutture al DEF 2014 (aggiornamento di settembre 2014): Tabella 0 – Stato dell'arte e degli avanzamenti del Programma Infrastrutture Strategiche; Tabella 0.1 Il programmatico: le opere in progettazione.

Con Decreto del Direttore dell'Area Infrastrutture n. 03/71.00 del 4/12/2014, è nominata la commissione di gara per la valutazione delle offerte pervenute.

La Corte dei Conti, con delibera n. 33 del 16/12/2014, ricusa il visto alla delibera CIPE n. 20 del 18 aprile 2014 per l'assenza di un atto endoprocedimentale, quale l'accordo - che, ai sensi dell'art. 3, comma 4, della legge regionale n. 15/2002 - deve intercorrere tra Regione Veneto e MIT, a nulla valendo l'inserimento dell'opera da realizzazione nel PIS, previsto dall'art. 1, comma 1 della legge n. 443/2001 ed allegato al DEF, attesa la diversa natura dell'accordo richiesto dalla legge rispetto alla decisione politica di comprendere l'intervento nel PIS.

Dalla rilevazione dell'ANAC sullo stato di attuazione delle opere comprese nel PIS, che si basa sui dati comunicati dal RUP al 31 dicembre 2014, risulta in corso la gara per l'individuazione del concessionario.

La Regione del Veneto, con DGR n. 89 del 27/01/2015, sospende la procedura di gara in quanto la Commissione di gara non ha avviato i lavori e risulta in corso un'indagine della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Venezia in merito all'intervento. La Regione, con DGR n. 159 del 13/02/2015, approva l'elenco aggiornato delle opere infrastrutturali ritenute strategiche ed

indifferibili da proporre al MIT per l'inserimento nel successivo DEF - XII° Allegato infrastrutture. In particolare nell'allegato 1 sono riportati gli "interventi da confermare", fra cui è citato il "Collegamento A4 Jesolo e litorali (P)".

La legge regionale 6/08/2015, n. 15, prevede alcune disposizioni di modifica della legge regionale 27/2003 (legge regionale in materia dei lavori pubblici di interesse regionale) e della legge regionale 15/2002 (che disciplina la realizzazione di infrastrutture di trasporto, per la progettazione, realizzazione e gestione di autostrade e strade a pedaggio regionali anche tramite l'istituto della finanza di progetto). In particolare, l'articolo 4 detta una norma transitoria che introduce una procedura di revisione per le iniziative in regime di project financing, il cui bando sia già stato pubblicato alla data di entrata in vigore della legge, ma che non siano giunte alla fase della contrattualizzazione; tale procedura deve avviarsi entro tre mesi dalla data di entrata in vigore della legge regionale 15/2015.

La Regione del Veneto, con DGR n. 1504 del 29/10/2015, individua gli interventi infrastrutturali per la mobilità relativi a progettazione, realizzazione e gestione di autostrade e strade a pedaggio regionali promossi dalla Regione secondo le previsioni della L.R. 9 agosto 2002, n.15, per i quali avviare, in via prioritaria, la procedura di revisione prevista dalla legge Regionale n. 15/2015. Fra questi, la Superstrada a pedaggio "Via del mare: collegamento A4-Jesolo e litorali", giunta alla fase di valutazione delle offerte.

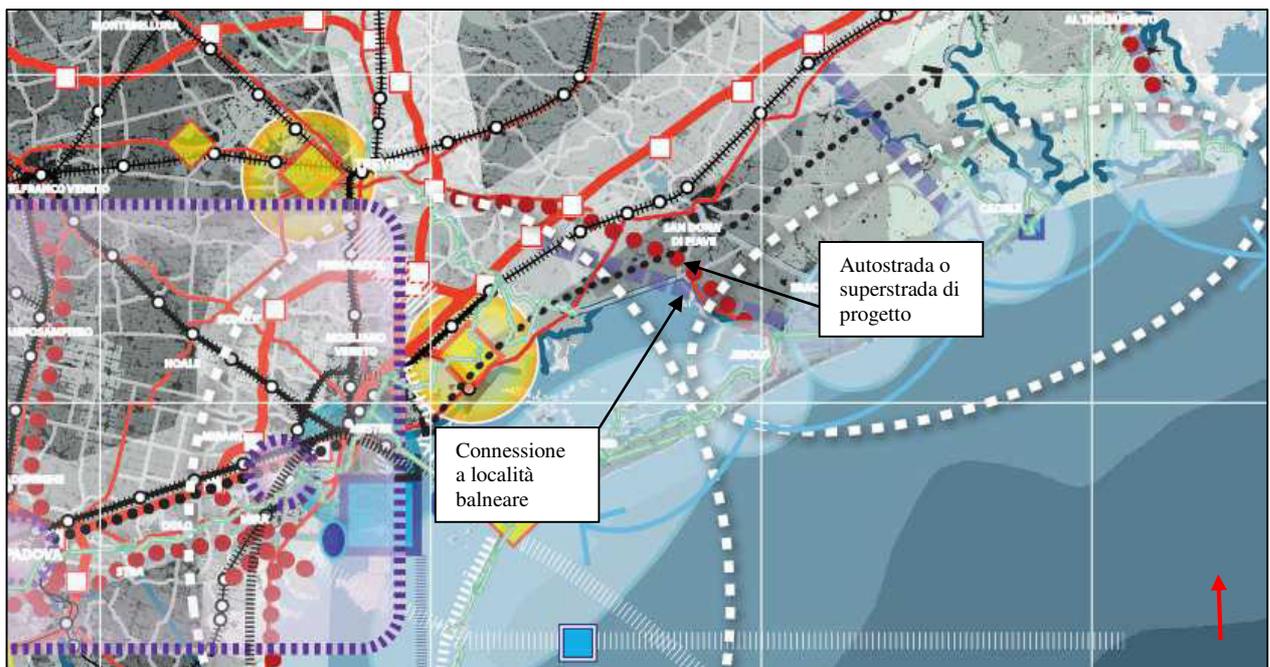
La Regione del Veneto, con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 95 dell'11/12/2015 approva il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEF) 2016-2018, fra i cui obiettivi, al punto "10.05.01 Potenziare l'assetto della rete stradale prioritaria" si riporta che al fine di potenziare la rete stradale prioritaria, previa verifica ai sensi della LR 15/2015 circa il permanere del pubblico interesse e della sostenibilità economico-finanziaria, per "la Superstrada a pedaggio Via del Mare: collegamento A4 Jesolo e litorali" proseguiranno le fasi conclusive della procedura di gara per l'affidamento della concessione, cui seguirà, subordinatamente alla stipula della convenzione di concessione, l'avvio della redazione della progettazione definitiva ed esecutiva, con il relativo coordinamento degli Enti territoriali interessati.

Dalla rilevazione dell'ANAC sullo stato di attuazione delle opere comprese nel PIS, che si basa sui dati comunicati dal RUP al 31/03/2016, risulta in corso la procedura di cui all'articolo 4 della legge regionale n. 15/2015. Al 31/12/2016, non risultano variazioni rispetto al monitoraggio precedente.

Il Piano Regionale dei Trasporti 2020-2030 è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 75 del 14/07/2020 "Piano Regionale dei Trasporti". Il Piano Regionale Triennale della Viabilità, di interesse per la presente trattazione, è indicato come "in corso di

redazione” nel portale della Regione. Nell’Allegato al Piano approvato, fra le azioni e strategie indicate viene riportata la necessità di “completare il disegno della rete infrastrutturale stradale sulla base dell’analisi della domanda di trasporto e degli impatti delle nuove infrastrutture sul sistema socioeconomico regionale”. Con riferimento al “completamento del quadro infrastrutturale” è evidenziata l’opera, in relazione ai risultati della project review, denominata “Sistema turistico del litorale Veneto: Collegamento Meolo – Jesolo (“Via del mare”)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento-PTRC (da ultimo approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 62 del 30/06/2020), dedica al tema specifico della Mobilità una tavola (n. 04), dalla quale si evincono i medesimi contenuti pianificatori innanzi descritti, ovvero, l’esigenza di un nuovo asse autostradale (o superstrada) fra A4 e costa e di connessione alla località balneare.



Previsioni del PTRC a servizio della mobilità (Elaborato 04)

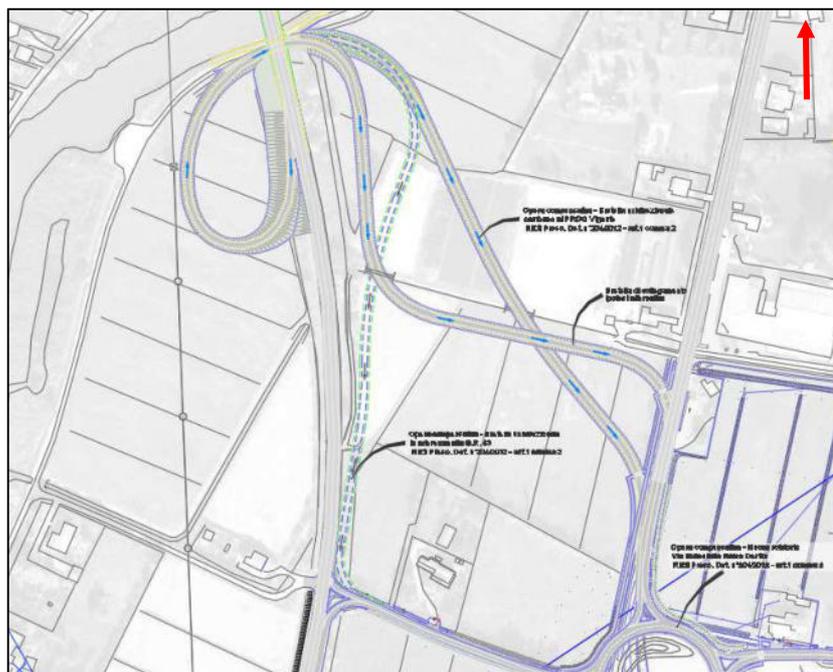
3.7. CONCLUSIONI SUI TEMI VIABILISTICI NELLA PIANIFICAZIONE

La trattazione condotta nei precedenti paragrafi evidenzia che gli strumenti di pianificazione territoriale, urbana e viabilistica, a tutti i livelli, riconoscono in Jesolo una polarità nel territorio nord-orientale della provincia veneziana ed un’attrattività indiscussa, che richiamano una mobilità di origine eminentemente turistica, la quale genera una domanda infrastrutturale cui occorre dare efficace risposta. L’offerta infrastrutturale esistente oggi supplisce come può al traffico veicolare, sempre più quantitativamente rilevante (vd. capitolo successivo), ma richiede degli adeguamenti, già

da tempo prefigurati nella pianificazione comunale, provinciale e regionale.

Gli obiettivi su cui punta la pianificazione sono due: il primo, di medio-lungo periodo, apparentemente ancora considerato a livello ipotetico, consiste nella diversione di quota-parte della domanda di spostamento su modi di trasporto sostenibili, efficienti e di elevata capacità, come quelli ferroviari (tram del mare costiero e collegamento Jesolo-San Donà di Piave); il secondo, di breve-medio termine (ma allo stato attuale con prospettive procedurali incerte), si sostanzia nella realizzazione di un collegamento stradale (Via del Mare) diretto fra Autostrada A4 e Jesolo, accompagnato ad opere su scala comunale (come il tracciato tangenziale fra Jesolo e Lido nord).

Comunque sia, il primo obiettivo è destinato ad alleggerire indubbiamente il traffico su gomma, pur tuttavia in tempi incerti e con esiti strettamente legati alle modalità di attuazione. Il secondo obiettivo richiede la simultanea attuazione di interventi sovracomunali (la superstrada a pedaggio Meolo-Jesolo) e comunali, perché senza questi ultimi non è pensabile che la viabilità esistente riesca a sopportare i flussi che più rapidamente e in maggior quantità raggiungerebbero le porte di Jesolo. Se il traffico diretto a Lido centro e nord non potesse contare su un percorso dedicato, verrebbe ancora caricata la S.R. n. 43, la quale richiederebbe importanti opere di adeguamento, comunque difficilmente idonee a risolvere le strozzature che essa presenta a valle, in corrispondenza dell'ambito di studio (entrata in centro abitato di Lido). Le opere compensative di cui a Presc. Det. N. 204/2012 (art. 1 co. 2) possono essere utili a drenare quota-parte del traffico diretto a Lido centro e nord, evitando che questo acceda al centro abitato dalla rotatoria Picchi, già utilizzata anche dal traffico afferente alla vicina area commerciale e/o diretto proveniente a/da la parte meridionale di Lido.



Opere compensative alternative previste fra S.R. n. 43 e S.P. n. 42

A tal fine, in passato sono state contemplate tre distinte opzioni, tutte basate sulla realizzazione di una bretella unidirezionale che sottopassa la S.R. n. 43 e sbocca, a seconda dei casi:

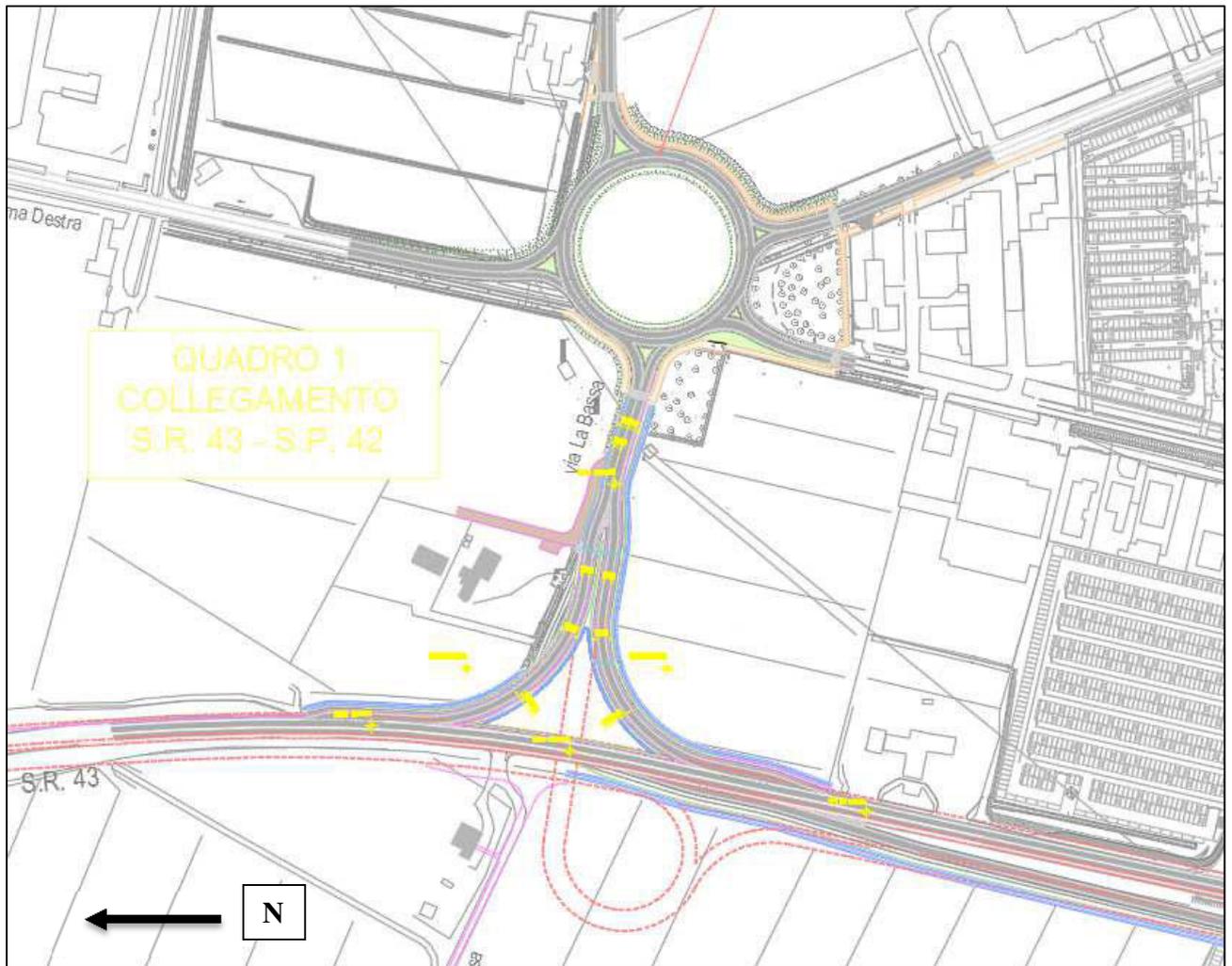
1. 85 metri a nord della futura rotatoria fra Via Mameli e Via Roma Destra, con un percorso obliquo conforme a quanto previsto in P.R.G.;
2. 170 metri a nord della futura rotatoria fra Via Mameli e Via Roma Destra, con un percorso a “Z” che prevede un’immissione quasi perpendicolare alla S.P. n. 42 ed un tracciato a confine dei lotti, meno impattante sulle proprietà;
3. su Via La Bassa, dopo un tracciato parallelo ad est alla strada regionale.

Delle soluzioni considerate, la terza è considerata poco efficace in quanto appesantisce il carico su una strada in cui la circolazione è già attualmente limitata; la seconda potrebbe essere preferibile alla prima, minimizzando l’impatto sul territorio ed incrementando la distanza dell’innesto sulla rotatoria più a sud. In ogni caso, in presenza della bretella S.R. n. 43-S.P. n. 42, il flusso può meglio ripartirsi nella rete, riducendo il carico sulla strada regionale; quando la tangenziale a nordest di Jesolo sarà realizzata contestualmente all’Autostrada del Mare i flussi, seppur potenzialmente maggiori grazie alle agevolazioni al deflusso consentite dall’adeguata viabilità, potranno ridistribuirsi e finalmente scaricare le due infrastrutture che attualmente raccolgono quasi tutto il traffico diretto alla località balneare.

3.8. OPERE COMPENSATIVE E DI MITIGAZIONE

Al fine di migliorare l’interconnessione tra la S.R. n. 43 (Via Adriatico) e la S.P. n. 42 (Via Roma Destra) è stata prevista una modifica dell’innesto di Via La Bassa sulla S.R. n. 43, così come da approvazione in procedura VIA/PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) per il vicino intervento Jesolo Magica. Viene di seguito raffigurata.

Tale opera, sviluppata ad ovest della nuova rotatoria tra Via Roma Destra (S.P. n 42) - Via Mameli – Via La Bassa e in corrispondenza di quest’ultima, si sostanzia nella realizzazione di uno svincolo extraurbano costituito da due corsie specializzate di diversione ed immissione da/vs la S.R. n. 43 in direzione nord. In futuro potrà essere completata la connessione mediante realizzazione di svincolo “a trombetta”.



Nuovo svincolo tra Via La Bassa e S.R. n. 43

4. FLUSSI DI TRAFFICO

4.1. FLUSSI DI TRAFFICO ATTUALI

4.1.1. RILIEVO MANUALE

Analizzate le caratteristiche geometrico-funzionali della rete viaria interessata dall'intervento di progetto e le previsioni di pianificazione, si è proceduto alla caratterizzazione quali/quantitativa del traffico veicolare nell'ambito considerato.

Essendo i dati di traffico raccolti in occasione di precedenti studi, o forniti dalla Provincia di Venezia, non più attuali (sono risalenti al 2017), si è proceduto ad un apposito rilevamento del traffico. In considerazione dell'attuale struttura viaria, si è considerato di fissare l'attenzione sulle strade prossime all'area commerciale di progetto, destinate a raccogliere il volume di traffico maggiore generato dall'insediamento, nel raggio di 1.000 m da questo, ovvero dall'intersezione semaforizzata fra Via Mameli e Via Roma Destra alla rotatoria "Picchi", fino alla rotatoria più a sud

su Viale del Marinaio, all'intersezione con Via Policek e Via Modugno.

Trattandosi di interventi correlati con iniziative commerciali, i flussi veicolari sono stati strutturati come richiesto dalla Delibera di G.R. del Veneto n. 1047 del 18/06/2013 (vd. Allegato), e conteggiati nei giorni di venerdì 12 e sabato 13 Agosto 2022 al fine di cogliere la mobilità correlata con il periodo di massimo afflusso turistico, tuttavia fra le ore 8.00 e le ore 22.00 (quindi, oltre le 20.00) al fine di cogliere le specificità del traffico di una località balneare. I flussi sono stati classificati tipologicamente e suddivisi per intervalli di 15 minuti. Dell'esecuzione del rilievo sono state avvisate preventivamente la Polizia Locale e i Carabinieri.

Il presente rilevamento di traffico ha avuto la finalità di aggiornare i dati raccolti dallo scrivente Professionista in occasione dei rilievi di traffico eseguiti nei giorni di venerdì 4 e sabato 5 agosto 2017, sempre nell'orario compreso fra le ore 8.00 e le ore 22.00, apparsi oramai datati.

Il monitoraggio è stato effettuato "visivamente" da rilevatori addestrati allo scopo. La procedura adottata ha previsto la determinazione dei parametri richiesti dalla Legge Regionale. Non si sono effettuate misure di velocità, poco significative nei siti presi in esame.

Il traffico è stato suddiviso in 4 classi:

- a) I Classe: autovetture
- b) II Classe: furgoni e veicoli commerciali leggeri
- c) III Classe: veicoli commerciali pesanti
- d) IV Classe: autobus e pullman

in modo da rispecchiare le categorie richieste dalle "Disposizioni" attuative dell'art. 22 della L.R. n. 50/2012, relative a "Studi di impatto sulla viabilità".

I dati sono stati rappresentati mediante tabelle e grafici, così organizzati:

- Tabelle con rappresentazione, per intervalli di 15 minuti, per singola postazione, direzione e manovra di svolta, per il giorno di venerdì e sabato, dei seguenti dati: numero di passaggi rilevati ogni 15 minuti, suddivisi per le 4 classi veicolari, con relativi totali orari e giornalieri.
- Istogrammi rappresentativi dell'evoluzione dei flussi (classificati), per intervalli di 15 minuti (ove i flussi del periodo risultano pari a qualche decina di veicoli, gli istogrammi sono stati omessi, perché poco significativi).
- Tabelle e grafici con rappresentazione, per ogni fascia oraria dalle 8.00 alle 22.00, per il giorno di venerdì e sabato, dei dati riassuntivi del traffico, ripartiti tra classi veicolari.

Si rinvia all'Allegato per la visione dei dati completi del monitoraggio, non senza richiamare l'attenzione sui rilevanti volumi veicolari conteggiati al "cordone" dell'intero ambito esaminato, ove si sono registrati poco più di 62.200 transiti in accesso all'area nelle 14 ore diurne del giorno feriale in cui si è protratto il monitoraggio del traffico manuale (12 Agosto), con picchi orari massimi

prossimi a 5.400 veicoli. La differenza di transiti in ingresso nell'ambito di studio fra giorno feriale e prefestivo è del 2,5%, con minori flussi nel giorno di sabato; lo scostamento è ancora più significativo e pari al 13,39% se si mettono a confronto le ore di punta. Il massimo flusso si ha proprio nel giorno feriale (ore 18:00 – 19:00), la cui ora di punta è stata pertanto utilizzata nelle successive verifiche, come si vedrà più avanti.



Localizzazione dei siti di monitoraggio del traffico

Si vogliono qui evidenziare alcuni dati di traffico registrati nelle sezioni ritenute più significative dell'ambito di studio:

A. S.P. n. 42, a nord dell'incrocio con Via Mameli e Via La Bassa

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in direzione sud è risultato di 10.568 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 993 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 10.936 passaggi (+3,48%), mentre il massimo flusso è pomeridiano ed è pari a 925 veicoli/ora (-6,85%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 95% da autovetture, per il 4% da veicoli commerciali leggeri e

per l'1% da autobus. Il sabato la ripartizione commerciale di veicoli non cambia. Significativi gli aumenti di traffico in entrambi i giorni.

B. S.P. n. 42, a sud dell'incrocio con Via Mameli e Via La Bassa

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in direzione nord è risultato di 5.862 transiti; il massimo flusso è mattutino e pari a 648 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 4.327 passaggi (-28,18% rispetto al feriale), mentre il massimo flusso è pomeridiano ed è pari a 419 veicoli/ora (-35,33%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 94% da autovetture, per il 5% da veicoli commerciali leggeri e per l'1% da commerciali pesanti. Il sabato il traffico è costituito per il 93% da autovetture e per il 7% da veicoli commerciali leggeri.

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno, prefestivo e dell'ora di punta registrano marcati incrementi.

C. Via Mameli, presso l'incrocio con Via La Bassa, S.P. n. 42

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in direzione nord è risultato di 4.796 transiti; il massimo flusso è mattutino e pari a 666 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 4.514 passaggi (-5,88% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è mattutino e pari a 659 veicoli/ora (-1%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 95% da autovetture, per il 2% da veicoli commerciali leggeri, per l'1% da veicoli commerciali pesanti e per il 2% da autobus. Il sabato il traffico è costituito per il 96% da autovetture, per il 2% da veicoli commerciali leggeri e per pari quota da autobus.

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno, prefestivo e dell'ora di punta evidenziano incrementi marcati.

D. Via Equilio, presso l'immissione in rotatoria Picchi

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in ingresso in rotatoria è risultato di 9.537 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 887 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 7.548 passaggi (-20,9% rispetto al giorno feriale), mentre il massimo flusso è pomeridiano e pari a 661 veicoli/ora (-25,5%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 95% da autovetture, per il 4% da veicoli commerciali leggeri, per l'1% da commerciali pesanti e per pari quota da autobus. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture rimane costante (95%), mentre la quota restante è costituita da veicoli commerciali leggeri (5%).

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno aumentato del 16,4%, quello prefestivo del 19,6%, quello dell'ora di punta del 22,2% nel giorno feriale.

E. Via Equilio, corsia di uscita da rotatoria Picchi

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in uscita dalla rotatoria è risultato di 7.425 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 951 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 5.874 passaggi (-20,9% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso si registra sempre nel pomeriggio ed è pari a 523 veicoli/ora (-45,0%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 95% da autovetture, per il 3% da veicoli commerciali leggeri, per l'1% da commerciali pesanti e per pari quota da autobus. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture scende fino al 91%, mentre aumenta la quota relativa ai veicoli commerciali leggeri (9%). Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico si riduce del 18% nel giorno feriale e del 16,8% nel giorno prefestivo. Il traffico dell'ora di punta aumenta del 16,8% nel giorno feriale mentre si riduce del 13% nel giorno prefestivo.

F. Immissione in rotatoria Picchi da S.R. n. 43

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in ingresso in rotatoria è risultato di 6.225 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 618 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 7.813 passaggi (+25,5% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è mattutino e pari a 674 veicoli/ora (+9,0%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 93% da autovetture, per il 6% da veicoli commerciali leggeri e per l'1% da autobus. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture rimane invariata (93%), mentre aumenta la quota relativa ai veicoli commerciali leggeri (7%).

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno si riduce del 2%, mentre il traffico prefestivo aumenta del 9,5%. Il traffico dell'ora di punta scende del 9% nel giorno feriale mentre aumenta dell'8,7% nel giorno prefestivo.

G. Uscita da rotatoria Picchi su S.R. n. 43 (direzione nord)

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in uscita dalla rotatoria è risultato di 6.305 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 664 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 6.262 passaggi (-0,7% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è mattutino e pari a 569 veicoli/ora (-16,7%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 92% da autovetture, per il 7% da veicoli commerciali leggeri e

per l'1% da veicoli commerciali pesanti. Il sabato la ripartizione percentuale di veicoli non cambia. Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno è aumentato del 13,4%, mentre il traffico prefestivo in maniera ancora più importante (29,6%). Il traffico dell'ora di punta si riduce del 12,6% nel giorno feriale mentre aumenta del 5,4% nel giorno prefestivo.

H. Immissione in rotatoria Sea Life da Via del Marinaio, direzione Nord

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in ingresso in rotatoria è risultato di 14.264 transiti; il massimo flusso è mattutino e pari a 1.443 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 13.010 passaggi (-8,8%), mentre il massimo flusso è pomeridiano e pari a 1.152 veicoli/ora (-20,2%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 93% da autovetture e per il 7% da veicoli commerciali leggeri. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture aumenta fino al 96%, mentre scende la quota relativa ai veicoli commerciali leggeri (4%).

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno aumenta del 43,1%, mentre il traffico prefestivo in maniera ancora più importante (60%). Il traffico dell'ora di punta aumenta del 59,8% nel giorno feriale mentre rimane sostanzialmente invariato nel giorno prefestivo.

I. Immissione in rotatoria Sea Life da Via del Marinaio, direzione Sud

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in ingresso in rotatoria è risultato di 5.804 transiti; il massimo flusso si registra nel pomeriggio ed è pari a 673 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 5.997 passaggi (+3,3% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è ancora pomeridiano e pari a 726 veicoli/ora (+7,88%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 92% da autovetture e per l'8% da veicoli commerciali leggeri. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture aumenta sino al 95%, mentre scende la quota relativa ai veicoli commerciali leggeri (4%); la quota restante, pari all'1% corrisponde agli autobus.

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno si riduce del 17,3%, mentre il traffico prefestivo aumenta del 10%. Il traffico dell'ora di punta scende del 28,3% nel giorno feriale mentre è aumentato del 5,1% nel giorno prefestivo.

J. S.P. n. 42, a ovest del sottopasso S.R. n. 43, direzione Lido di Jesolo

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in direzione Lido di Jesolo è risultato di 13.871 transiti; il massimo flusso è pomeridiano e pari a 1.199 veicoli/ora. Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 14.693 passaggi (+5,9% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è mattutino e pari a 1.269 veicoli/ora (+5,83%).

Il venerdì il traffico è costituito per il 91% da autovetture, per l'8% da veicoli commerciali leggeri e per l'1% da commerciali pesanti. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture è aumentata sino al 92%, mentre rimane invariata la quota relativa ai veicoli commerciali leggeri (8%).

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico aumenta dell'8,7% nel giorno feriale e del 8,8% nel giorno prefestivo. Il traffico dell'ora di punta aumenta del 10,1% nel giorno feriale e del 18,7% nel giorno prefestivo.

K. S.P. n. 42, a ovest del sottopasso S.R. n. 43, direzione Rotatoria Picchi

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare diurno in direzione rotatoria Picchi è risultato di 12.146 transiti; il massimo flusso è mattutino e pari a 1.039 veicoli/ora, superando di poco quello pomeridiano (1.025 veicoli/ora). Il giorno prefestivo (sabato) il volume veicolare diurno è di 11.468 passaggi (-5,6% rispetto al venerdì), mentre il massimo flusso è pomeridiano e pari a 998 veicoli/ora (-4,10%).

Il venerdì il traffico è costituito per l'89% da autovetture, per il 10% da veicoli commerciali leggeri e per l'1% da commerciali pesanti. Il sabato il traffico la percentuale di autovetture è aumentata sino al 92%, la percentuale di veicoli commerciali leggeri è pari al 7% e quella degli autobus all'1%.

Rispetto ai dati di traffico di agosto 2017, il traffico feriale diurno aumenta del 28,1%, mentre il traffico prefestivo del 15,5%. Il traffico dell'ora di punta si incrementa del 24% nel giorno feriale, mentre nel giorno prefestivo è quasi invariato.

4.1.2. RILIEVO AUTOMATICO – MACCHINE CONTA TRAFFICO

Al fine di creare una banca dati relativa alla mobilità veicolare nell'ambito di studio, si è proceduto ad eseguire il monitoraggio del traffico in alcune postazioni significative, effettuando un rilevamento di traffico in n. 4 sezioni bidirezionali, ubicate lungo la viabilità principale di accesso al Lido di Jesolo.

Il monitoraggio è stato programmato per una durata bi-settimanale e nello specifico sono state rilevate le settimane previste di massimo afflusso turistico, al fine di rilevare lo scenario viabilistico più critico: settimana dall'11 al 17 Agosto e dal 17 Agosto al 24 Agosto.

Per il conteggio dei flussi, effettuato in modo automatico, si sono adoperati dispositivi Viacount della Ditta Via traffic controlling GmbH, con rivelatore radar digitale Falcon Solar dotato di antenna 12° x 17°. I dispositivi, contenuti in un involucro metallico della dimensione indicativa di 45x30x10 cm, sono stati applicati su sostegni preesistenti, ai lati della piattaforma stradale, comunque in modo da non arrecare pericolo al transito delle utenze.

Le apparecchiature conta traffico, basate sul principio radar, eseguono un conteggio dei veicoli

in transito sulla singola postazione, nelle due direzioni di marcia, classificandoli tipologicamente e determinandone la velocità. Ciò avviene mediante il controllo delle riflessioni del segnale emesso dal dispositivo, classificato come radiotrasmittitore in Classe I, che trasmette su una banda di frequenza armonizzata in tutta Europa (24.15-24.175 GHz), in conformità a quanto prescritto dalle Norme EN 300440 e 301489.



Dispositivo Viacount utilizzato per il rilievo automatico del traffico

Durante il conteggio vengono immagazzinati i dati dei singoli veicoli che, successivamente, in fase di elaborazione possono essere trattati anche individualmente. Al termine del rilievo, i dati vengono trasferiti su PC e processati con idoneo software, che ne consente le più diverse analisi e rappresentazioni.

I flussi veicolari rilevati dai conteggi manuali, strutturati come richiesto dalla Delibera di G.R. del Veneto n. 1047 del 18/06/2013 e conteggiati nei giorni di venerdì 12 e sabato 13 Agosto 2022 fra le ore 8.00 e le ore 22.00, sono quindi stati integrati con i dati rilevati per mezzo di dette macchine contatraffico. I flussi sono stati classificati dal solo punto di vista geometrico (distinzione tra veicoli pesanti e veicoli leggeri in funzione della loro dimensione) in compatibilità con le capacità di rilievo delle macchine utilizzate e suddivisi per intervalli di 5 minuti; i risultati aggregati restituiti dal rilievo automatico vengono forniti e suddivisi in fasce di ampiezza temporale pari all'unità oraria. Dell'esecuzione del rilievo sono state avvisate preventivamente la Polizia Locale e i Carabinieri.

Il presente rilevamento di traffico ha la finalità di integrare e confermare quanto rilevato dai conteggi manuali, arricchendo il database di dati di traffico disponibile e completando, benché non in stretta relazione con l'orario turistico 08.00-22.00, le 24 ore giornaliere.

Il monitoraggio è quindi stato effettuato in modo automatizzato, posizionando le macchine contatraffico in 4 diverse sezioni stradali, tutte interne al Comune di Jesolo:

1. S.R. n. 43 al km 19+700;

2. Via Goffredo Mameli;
3. S.P. n. 42, a nord della rotatoria antistante lo stadio comunale “Armando Picchi”;
4. S.P. n. 42, a sud della rotatoria antistante lo stadio comunale “Armando Picchi”.

A causa degli importanti fenomeni di congestione rilevati, osservati e segnalati durante il rilievo “visivo”, i dati forniti dai dispositivi automatici potrebbero aver risentito in negativo degli accodamenti, in quanto le condizioni tipo di funzionamento dei dispositivi son quelle in cui si ha un deflusso ininterrotto veicolare; tale osservazione vale per le sole fasce orarie totalmente congestionate nelle quali il conteggio manuale potrebbe risultare maggiormente attendibile di quello automatico.

I dati rilevati sono allegati alla presente relazione ed elaborati, per ogni postazione e direzione di marcia, mediante schede che rappresentano:

1. Traffico orario per ogni giorno di rilievo, con evidenziazione di flusso veicolare leggero, pesante e totale, totali giornalieri e diurni (8.00-20.00) e medie settimanali.
2. Ripartizione percentuale delle velocità, distinta per veicoli leggeri e pesanti.
3. Andamento dei flussi orari (leggeri e pesanti) per tutti i giorni di rilevamento.
4. Andamento dei flussi orari e classificazione degli autoveicoli.
5. Distribuzione percentuale delle velocità diurne e notturne: curva della distribuzione della frequenza delle velocità (permette di individuare la percentuale di veicoli che viaggia al di sopra o al di sotto di una assegnata velocità).
6. Istogramma dei flussi medi diurni giornalieri.
7. Istogramma dei flussi medi notturni giornalieri.

Si rinvia all’Allegato per la visione dei dati completi del monitoraggio, non senza richiamare l’attenzione sui rilevanti volumi veicolari conteggiati al “cordone” dell’intero ambito esaminato, ove si sono registrati fino a poco meno di 51.000 transiti in accesso all’ambito di studio nell’arco delle 24 ore del giorno feriale nelle settimane di monitoraggio, con una media feriale di oltre 53.000 accessi nella settimana dell’11-17 Agosto. I picchi orari registrati nelle sole manovre in ingresso nell’ambito risultano essere di pressappoco 3.750 veicoli nel giorno feriale, 3.650 nel giorno prefestivo e 3.525 nel giorno festivo. La differenza fra giorno feriale e prefestivo è quindi del 3%, con minori flussi nel giorno di sabato; la domenica il flusso risulta differenziarsi da quello feriale per essere inferiore del 6,3%. Il massimo flusso orario in entrata si è registrato in un giorno feriale, nella fascia oraria 09.00-10.00.

Considerando invece la viabilità sia in entrata che in uscita a/da l’ambito monitorato, riferendosi quindi allo scenario viabilistico complessivamente più carico, si sono arrivati a registrare, in media nelle due settimane di monitoraggio, poco più di 108.000 transiti nel giorno festivo, ben 114.000 circa nel giorno prefestivo e quasi 104.000 nel giorno feriale. Sembra molto interessante sottolineare la

congruenza tra conteggi manuali e conteggi automatici, in quanto entrambi hanno portato alla medesima ora di punta rappresentata dalla fascia oraria 18.00-19.00 del giorno di venerdì 12 Agosto, con un risultato di circa 7.500 transiti.



Localizzazione dei dispositivi contatraffico

Si rileva uno scostamento rispetto al risultato fornito dai conteggi manuali per quanto detto in precedenza: la situazione fortemente congestionata, la presenza di sorpassi di veicoli in doppia fila e altre manovre non conformi al Codice della Strada hanno, come detto, penalizzato il conteggio automatico nelle ore maggiormente congestionate.

La maggiore rilevanza della mobilità nel giorno feriale conferma le analisi condotte in precedenti studi in loco.

Si vogliono, infine, evidenziare alcuni dati di traffico registrati nelle sezioni ritenute più significative dell'ambito di studio:

A. S.R. 43 al km 19+700, direzione San Donà

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare medio giornaliero (TGM d'ora in poi) in direzione nord è risultato di 20.220 transiti; nella settimana maggiormente critica (11-17 Agosto, presa come riferimento d'ora in poi) il TGM risulta di 20.716 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è di poco inferiore rispetto a quello feriale: si

registrano 20.775 veicoli nel giorno feriale medio e 19.748 veicoli nel giorno prefestivo; il massimo flusso è pomeridiano e feriale ed è pari a 1.479 veicoli/ora; si ritiene interessante osservare che la fascia oraria in cui si registra tale picco è la medesima rilevata dai conteggi manuali.

Nella sezione descritta e nella direzione considerati, i flussi rilevati sono decisamente comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il 5,2% a favore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il -2,9% rispetto al giorno festivo; analoga considerazione con un tasso di variazione del 12% si può fare in riferimento ai picchi orari registrati nei giorni feriali rispetto a quelli registrati nei giorni prefestivi e del 5,1% rispetto a quelli registrati nei giorni festivi.

B. S.R. n. 43 al km 19+700, in direzione Lido di Jesolo

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare medio giornaliero (TGM) in direzione sud è risultato di 19.077 transiti; nella settimana maggiormente critica (11-17 Agosto) il TGM risulta di 19.997 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è di poco superiore rispetto a quello feriale: si registrano 22.226 veicoli a fronte dei 19475 veicoli del giorno feriale medio, con un massimo di 21.498 veicoli/giorno nel giorno feriale di venerdì; il massimo flusso è mattutino feriale ed è pari a 1461 veicoli/ora.

Nella sezione descritta e nella direzione considerata, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il -12,4% a sfavore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il -4,4% rispetto al giorno festivo; considerazione inversa si può invece dedurre dal confronto tra picchi orari, registrando picchi orari feriali superiori del 4,8% e del 4,4% rispetto a quelli registrati nei giorni prefestivi e festivi.

C. Via Mameli, in direzione incrocio con Via La Bassa, S.P. n. 42

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare medio giornaliero (TGM) in direzione nord è risultato di 4.777 transiti; nella settimana dell'11-17 Agosto, il TGM risulta di 4.768 veicoli/giorno. Il sabato il TG è decisamente paragonabile a quello feriale: si registrano 4.969 veicoli nel giorno prefestivo e 4.821 veicoli nel giorno feriale medio; il massimo flusso è mattutino feriale ed è pari a 608 veicoli/ora, registrati nella giornata di venerdì.

Nella sezione descritta e nella direzione considerati, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il -3% a sfavore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il 12,1% rispetto al giorno festivo; confrontando i valori di massimo flusso in termini di veicoli/ora si possono invece individuare picchi sostanzialmente identici nei giorni feriali e prefestivo, mentre nei giorni festivi risultano inferiori del 23,8%.

D. Via Mameli, in direzione Viale Kennedy

Nel periodo feriale di monitoraggio, il TGM in direzione sud è risultato di 6.433 transiti; nella settimana maggiormente critica (11-17 Agosto) il TGM risulta di 6.596 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è di poco superiore rispetto a quello feriale: si registrano 7.531 veicoli nel giorno prefestivo e 6.496 veicoli nel giorno feriale medio; il massimo flusso è mattutino e si registra nel giorno prefestivo.

Nella sezione descritta e nella direzione considerati, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il -11,1% a sfavore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e del -3,2% rispetto al giorno festivo; confrontando i valori di massimo flusso in termini di veicoli/ora si possono invece individuare picchi feriali inferiori del 13,8% rispetto a quelli prefestivi e superiori del 5% rispetto a quelli festivi.

E. S.P. n. 42 a nord dell'incrocio con Via La Bassa e Via Mameli, in direzione Eraclea

Nel periodo feriale di monitoraggio, il volume veicolare medio giornaliero in direzione nord è risultato di 10.170 transiti; nella settimana del 11-17 Agosto il TGM risulta di 10.077 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è di poco inferiore rispetto a quello feriale: si registrano 10.156 veicoli nel giorno prefestivo e 10.264 veicoli nel giorno feriale medio; il massimo flusso è pomeridiano feriale e coincide con la fascia oraria individuata come critica anche dai conteggi manuali, con un flusso pari a 904 veicoli/ora.

Nella sezione descritta e nella direzione considerati, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il 1,1% a favore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il 13,3% rispetto al giorno festivo; analoga considerazione con un tasso di variazione del 15,5% si può fare in riferimento ai picchi orari registrati nei giorni feriali rispetto a quelli registrati nei giorni prefestivi e del 9,6% rispetto a quelli registrati nei giorni festivi.

F. S.P. n. 42 a nord dell'incrocio con Via La Bassa e Via Mameli, in direzione Lido di Jesolo

Nel periodo feriale durante il quale si è effettuato il monitoraggio, il volume veicolare medio giornaliero in direzione sud è risultato di 12.291 transiti; nella settimana del 11-17 Agosto, il TGM risulta di 12.551 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è superiore rispetto a quello feriale: si registrano 14.357 veicoli nel giorno prefestivo e 12.304 veicoli nel giorno feriale medio, nonostante il picco del TG feriale raggiunga i 13.200 nella giornata di venerdì; il massimo flusso è mattutino festivo ed è pari a 1.116 veicoli/ora.

Nella sezione descritta e nella direzione considerati, i flussi rilevati risultano comparabili nelle

giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il 1% a favore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il -4,4% rispetto al giorno festivo; l'inversa considerazione si può fare osservando i picchi orari, i quali vedono un tasso del -14,3% dal confronto tra picco feriale e picco prefestivo e del 2,7% dal confronto tra picco feriale e picco festivo.

G. S.P. n. 42 a sud della rotatoria antistante lo stadio "Armando Picchi", in direzione rotatoria

Nel periodo feriale, il TGM in direzione nord è risultato di 15.288 transiti; nella settimana del 11-17 Agosto, il TGM risulta di 16.858 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TG è inferiore rispetto a quello feriale: si registrano 15.878 veicoli nel giorno prefestivo e 17.024 veicoli nel giorno feriale medio; il massimo flusso è pomeridiano feriale ed è pari a 1.217 veicoli/ora, registrato nella medesima fascia oraria indicata come "ora di punta" dai conteggi manuali.

Nella sezione descritta e nella direzione considerata, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il 13,3% a favore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per l'8,5% rispetto al giorno festivo; analoga considerazione con un tasso di variazione del 7,22% si può fare in riferimento ai picchi orari registrati nei giorni feriali rispetto a quelli registrati nei giorni prefestivi, mentre il confronto tra picchi feriali e picchi festivi descrive la sostanziale uguaglianza tra i due dati, fornendo un tasso di variazione del solo 0,1%.

H. S.P. n. 42 a sud della rotatoria antistante lo stadio "Armando Picchi", in direzione Cavallino

Nel periodo feriale il TGM in direzione sud è risultato di 18.729 transiti; nella settimana del 11-17 Agosto, il TGM risulta di 19.351 veicoli/giorno. Il giorno prefestivo (sabato) il TGM è superiore rispetto a quello feriale: si registrano 21.469 veicoli nel giorno prefestivo e 18.371 veicoli nel giorno feriale medio, con un picco di TGM registrato nella giornata di venerdì e pari a 20.131 veicoli/giorno; il massimo flusso è mattutino feriale ed è pari a 1.217 veicoli/ora.

Nella sezione descritta e nella direzione considerata, i flussi rilevati risultano comparabili nelle giornate feriali, prefestive e festive, registrando TGM che si discostano per il -12,8% a sfavore del giorno feriale medio rispetto al giorno prefestivo e per il -7,9% rispetto al giorno festivo; l'inversa considerazione si può fare osservando i picchi orari, i quali vedono uno scostamento dell'1,4% tra picco feriale e picco prefestivo e del 2,5% tra picco feriale e picco festivo.

Mediamente, nelle due settimane di monitoraggio dei flussi, si rilevano al contorno i seguenti dati, che in termini assoluti sono diversi, ma presentano all'incirca le medesime proporzioni, anche considerando singolarmente le giornate feriali, prefestive e festive:

- Postazione 1: 20.220 veicoli escono dall'ambito verso nord, 19.077 ne entrano verso sud
- Postazione 2: 4.777 veicoli entrano nell'ambito verso nord, 6.433 ne escono verso sud
- Postazione 3: 10.170 veicoli escono dall'ambito verso nord, 12.291 ne entrano verso sud
- Postazione 4: 15.288 veicoli entrano nell'ambito verso nord, 18.729 ne escono verso sud.

Il bilancio vede quindi un maggior flusso uscente rispetto a quello entrante nei casi delle postazioni 1, 2 e 4, mentre il viceversa accade nel caso della postazione 3. Nelle giornate feriali i valori del flusso cambiano, ma rimangono le medesime proporzioni; nelle giornate festive, invece, i valori dei flussi cambiano e mantengono le medesime proporzioni nelle sole postazioni 2, 3 e 4, ribaltando la situazione nella postazione 1 lungo la S.R. n. 43 in cui si registra un maggior flusso entrante rispetto al flusso uscente.

4.2. I FLUSSI DI TRAFFICO NELL'AREA

Indagine complete sul traffico veicolare nella rete viaria jesolana non sono molte né frequenti. Vengono di seguito riassunti gli esiti di alcune campagne di rilievo eseguite nel corso degli anni, anche se talora datate, giusto per avere un quadro completo dell'evoluzione dei flussi nel tempo.

A. Indagini per Via del Mare (2005-2006).

Dall'osservazione dei macro dati rilevati emerge che le aste di accesso a Jesolo (S.R. n. 43 e S.P. n. 42) sono interessate da un volume complessivo di oltre 4.000 veicoli/h nelle ore di massimo carico (mattinale e serale) e che solo per la S.R. n. 43 Caposile – Jesolo la media dei flussi veicolari settimanali è di oltre 2.450 veicoli/h nei mesi di luglio e agosto, con punte nei fine settimana di circa 2.800 veicoli/h (dati riferiti alla somma delle due direzioni di marcia).

Analizzando il dato relativo alle 24 ore, si osserva che complessivamente i flussi medi settimanali in ingresso/egresso a/da l'area Jesolana (Jesolo città e spiagge del litorale) ammontano a oltre 55.000 veicoli/giorno e nel fine settimana mediamente si attestano su oltre 65.000 veicoli giornalieri.

I dati raccolti permettono di compiere un'analisi riferita al periodo di luglio e agosto; per estendere l'analisi a tutto l'arco dell'anno è stato implementato il quadro conoscitivo acquisendo informazioni derivanti da altre fonti. La Provincia di Venezia rileva sistematicamente i flussi veicolari lungo i principali assi provinciali e regionali di competenza, per un totale di 35 sezioni di rilievo. I dati disponibili riportano il valore medio dei flussi veicolari giornalieri nei giorni feriali, al sabato e nei festivi, per i 12 mesi dell'anno. Considerando che l'asta in progetto è finalizzata a potenziare l'attuale collegamento Treviso-Jesolo, oggi garantito dalle aste S.R. n. 89 "Treviso Mare" – S.S. n. 14 var. e S.R. n. 43, sono state prese in considerazione le sezioni di riferimento sulla S.R. n. 43 Caposile-Jesolo in S. Maria di Piave e sulla S.R. n. 89 a Meolo.



Localizzazione dei siti di monitoraggio del traffico della Provincia di Venezia

I dati desunti dai rilievi della Provincia di Venezia si estendono all'intero anno ed evidenziano alcune informazioni di interesse:

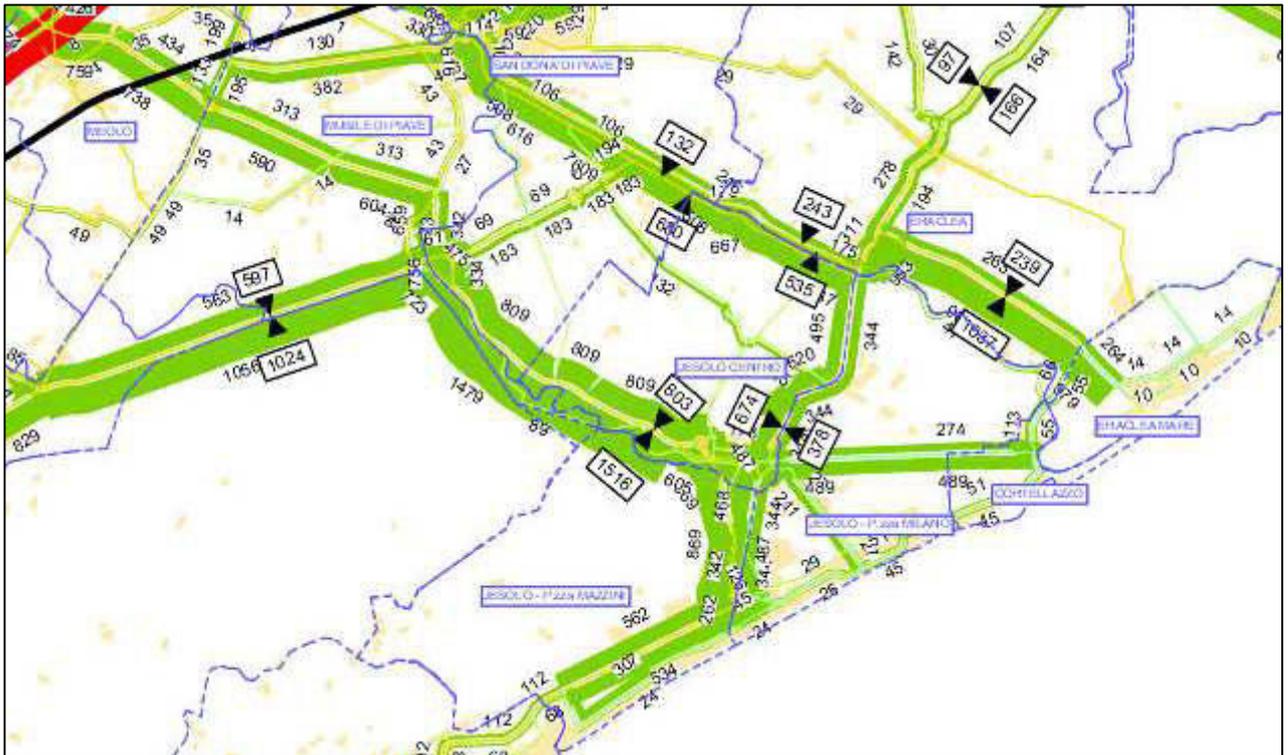
FLUSSI VEICOLARI MISURATI NELLA VIABILITA' ESISTENTE - ANNO DI RIFERIMENTO: 2005						
FONTE DATI: DATI SIRSE PROV. DI VENEZIA						
FERIALE						
SEZIONI STRADALI	Gen - Feb	Mar - Apr	Mag - Giu	Lug - Ago	Set - Ott	Nov - Dic
S.R.89	11.073	12.806	16.570	18.481	12.604	12.106
S.R. 43	10.514	14.000	24.048	31.179	14.672	11.806
SABATO E DOMENICA						
SEZIONI STRADALI	Gen - Feb	Mar - Apr	Mag - Giu	Lug - Ago	Set - Ott	Nov - Dic
S.R. 89	11.724	14.145	24.199	25.620	12.639	10.766
S.R. 43	12.608	17.020	34.000	45.137	20.362	12.237
Volume medio pesato su gg della settimana						

- a. il traffico della S.R. n. 43 supera del 68% nei giorni feriali e del 76% nel fine settimana quello della S.R. n. 89;
- b. sulla S.R. n. 89 il traffico massimo si ha nel periodo luglio-agosto, quando nei giorni feriali supera del 66% quello invernale, mentre nei giorni di sabato e domenica lo supera del 138%;
- c. sulla S.R. n. 43 il traffico massimo si ha ancora nel periodo luglio-agosto, quando nei giorni feriali supera del triplo quello invernale, mentre nei giorni di sabato e domenica lo supera di 3,6 volte;
- d. nella S.R. n. 89 il traffico del fine settimana supera del 39% quello feriale;

e. nella S.R. n. 43 il traffico del fine settimana supera del 45% quello feriale.

B. Simulazioni per il progetto preliminare di Via del Mare (2007).

Le simulazioni effettuate per il progetto di nuova superstrada a pedaggio “Via del Mare” evidenziano lo scenario di mobilità che si realizzerà ad intervento infrastrutturale completato.



Flussogramma dello stato di fatto al 2006 (da progetto preliminare Via del Mare)

Nei mesi estivi, il tratto di nuova viabilità tra Meolo e S.S. n. 14, nel fine settimana, sarà impegnato da un carico stimato in oltre 24.000 veicoli, che diventeranno 18.700 veicoli nei giorni feriali. Nei periodi di morbida, tra Novembre e Febbraio, il carico sull’asta nel fine settimana e nei giorni feriali tenderà ad oscillare tra circa 10.000 e 11.000 veicoli/24h. Complessivamente, il flusso veicolare (dato medio annuale) tenderà ad attestarsi tra i 13.600 veicoli/24h nei fine settimane e i 15.900 veicoli/24h nei giorni feriali.

La nuova asta di collegamento, nel tratto tra la S.S. n. 14 in prossimità del canale Fossetta e Caposile, nei mesi estivi (Luglio e Agosto) sarà interessata da un carico veicolare compreso tra 32.500 veicoli/24h nei fine settimana, e circa 24.000 nei giorni feriali. Nei mesi invernali il flusso veicolare tenderà anche in questa tratta ad essere più omogeneo nel corso della settimana, oscillando fino a 18.000 veicoli/24h nei giorni feriali e 20.500 per i fine settimana.

Infine, nel tratto tra Caposile e la costruendo circonvallazione di Jesolo, si attendono nei fine settimane fino a 48.000 veicoli/24h, con medie nei giorni feriali che si attesteranno su circa 33.600.

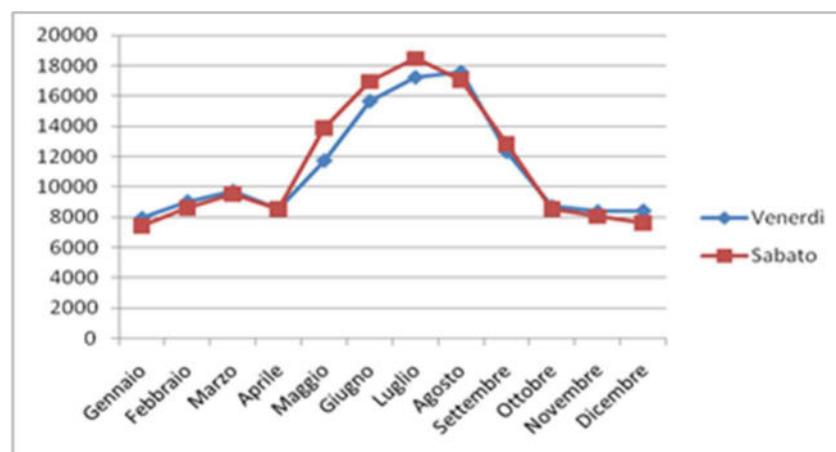
Nei periodi di morbida, il carico sull'asta nel fine settimana e nei giorni feriali tenderà ad oscillare tra 11.000 e 12.500 veicoli giornalieri. Infine, il flusso veicolare medio oscillerà tra i 19.000 veicoli/24h dei giorni feriali e i 24.600 veicoli/giorno nei fine settimana.

Simulazioni condotte considerando scenari di pedaggio variabili, evidenziano che il massimo volume veicolare, che si raggiungerà nella S.R. n. 43, potrà variare fra il +5,5% e il -8,8% in funzione della politica tariffaria adottata.

C. Monitoraggio Provincia di Venezia (2005).

Ulteriori dati di traffico relativi all'area esaminata provengono dalla campagna di monitoraggio dei flussi condotta dalla Provincia di Venezia lungo la S.P. n. 42 in Ponte Cavallino.

	Feriale	Sabato	Variazione % Sabato/Feriale	Variazione % Feriale su min	Variazione % Sabato su min
Gennaio	7936	7413	-6,59%	0,00%	0,00%
Febbraio	9030	8606	-4,70%	13,79%	16,09%
Marzo	9720	9514	-2,12%	22,48%	28,34%
Aprile	8513	8543	0,35%	7,27%	15,24%
Maggio	11726	13884	18,40%	47,76%	87,29%
Giugno	15636	16950	8,40%	97,03%	128,65%
Luglio	17210	18472	7,33%	116,86%	149,18%
Agosto	17559	17026	-3,04%	121,26%	129,68%
Settembre	12308	12827	4,22%	55,09%	73,03%
Ottobre	8705	8532	-1,99%	9,69%	15,10%
Novembre	8382	8053	-3,93%	5,62%	8,63%
Dicembre	8420	7620	-9,50%	6,10%	2,79%



Si può osservare che il traffico estivo arriva ad aumentare anche del 150% rispetto a quello invernale nel giorno prefestivo e del 120% nel giorno feriale. Gli aumenti di traffico più marcati si

hanno nei mesi di giugno, luglio, agosto (soprattutto in questi ultimi due); i minimi di flussi sono quelli di gennaio, febbraio e marzo. Si segnala anche come, fra aprile e luglio, il sabato costituisca il giorno a maggior traffico, mentre fra ottobre e marzo lo è il giorno feriale; negli altri mesi i flussi si equivalgono. In ogni caso, i flussi sulla S.P. n. 42 costituiscono quota ridotta dei flussi conteggiati sulla S.R. n. 43: nel sabato di Luglio non ne superano il 40%.

D. Rilievi di traffico puntuali (2010).

Ulteriori dati di traffico provengono da un'indagine eseguita in Maggio 2010 dallo scrivente professionista per un antecedente studio di viabilità per l'area commerciale di progetto. In tale indagine si osserva quanto segue:

- a. Nell'ingresso da S.R. n. 43 in rotatoria Picchi, nella giornata feriale, il traffico veicolare totale è di 3.936 veicoli (76% autovetture, 19% di commerciali leggeri, 4% di veicoli pesanti e 2% di bus). I flussi passano dal minimo di 200 al massimo di 517 veicoli/ora nel tardo pomeriggio (18.00-19.00), che è anche ora di punta. Di sabato, il traffico veicolare raggiunge i 14.721 transiti totali nella giornata (con 3% di commerciali leggeri, assenza di pesanti e 1% di autobus); il valore di picco del flusso orario mattutino è di 1.828 veicoli.
- b. In uscita dalla rotatoria Picchi verso nord in S.R. n. 43 il traffico veicolare totale feriale è di 4.963 veicoli nel periodo diurno (8.00-20.00). Esso è costituito per l'86% da autovetture, i commerciali leggeri corrispondono al 9% del totale, i veicoli pesanti al 4%, mentre i bus ad una percentuale attorno all'1%. Il flusso di picco si ha nella mattinata e vale 586 veicoli/ora (poco inferiore nel pomeriggio). Nel periodo prefestivo, i transiti totali ammontano a 8.460 veicoli (95% autovetture, 4% furgoni leggeri e 1% bus). I flussi orari oscillano tra i 482 e i 961 veicoli/ora (picco pomeridiano).
- c. Nella giornata feriale il traffico totale in entrata nella rotatoria Picchi da Via Roma Destra è di 3.824 veicoli (82% autovetture, 15% di commerciali leggeri). Durante la giornata, il traffico varia fra 196 e 435 veicoli/ora nel pomeriggio. La giornata di Sabato registra un traffico veicolare nettamente superiore a quello feriale, con 7.761 transiti totali nelle 12 ore diurne (95% di autovetture). Il valore di picco del flusso orario (mattutino) è di 796 transiti, prossimo al picco pomeridiano (759 veicoli).
- d. Il traffico feriale diurno in Via Roma Destra diretto a nord da Rotatoria Picchi è di 3.956 veicoli, di cui l'85% costituito da autovetture. Il picco di traffico è di 434 veicoli/ora e si registra al mattino. Il sabato, i transiti totali raggiungono i 5.021 veicoli (93% autovetture, 6% furgoni leggeri). Le oscillazioni orarie dei flussi veicolari variano tra i 215 e i 645 veicoli l'ora (metà mattina).
- e. Il traffico lungo la S.P. n. 42 in approccio da nord all'intersezione con Via Mameli, nel giorno

feriale, periodo diurno, è di 4.776 veicoli (85% autovetture, furgoni leggeri 11%). Durante la giornata il traffico subisce oscillazioni comprese nell'intervallo tra 285 e 476 veicoli/ora, con valori di picco in mattinata. Nel periodo prefestivo, i transiti totali subiscono un incremento rispetto alla giornata precedente fino a 5.089 veicoli (92% autovetture). I flussi orari oscillano tra i 347 e i 530 veicoli l'ora.

- f. Il traffico feriale diurno di Via Mameli diretto a nord è di 3.087 veicoli (85% autovetture, 10% commerciali leggeri). Durante la giornata, il traffico subisce modeste oscillazioni rispetto alla media oraria di 257 veicoli/ora; in particolare, i flussi passano dal minimo di 182 al massimo di 309 veicoli/ora nella mattina. La giornata di sabato fa registrare un traffico veicolare di poco superiore a quello rilevato nella giornata di venerdì (3.240 transiti totali, di cui il 94% autovetture). Il valore di picco del flusso orario (pomeridiano) è di 425 veicoli.

E. Rilievi di traffico della Provincia di Venezia (2012-2013).

Indagini ulteriori sono state eseguite dalla Provincia di Venezia nel periodo 2012 (giugno/luglio)-2013 (luglio), come descritte nella Relazione del sistema Viabilistico del PAT. Di seguito si riportano alcune tabelle di sintesi, che evidenziano flessioni rispetto ai dati del 2005-2006.

SR43 Santa Maria di Piave - Totale direzioni - mese di giugno 2012									
		TOTALE DIREZIONI			TOTALE DIREZIONI			Traffico totale	
		Traffico medio orario diurno			Traffico medio orario giornaliero			diurno	giornaliero
		leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale		
lunedì	01/06/12	1.147,4	105,5	1.439,8	990,3	136,0	1.191,3	17.278	14.296
martedì	02/06/12	1.629,4	57,3	1.812,6	1.418,5	83,8	1.538,9	21.751	18.467
mercoledì	03/06/12	1.560,8	52,6	1.717,4	1.320,8	78,9	1.432,7	20.609	17.192
giovedì	04/06/12	1.059,9	81,7	1.288,4	727,7	87,8	863,3	15.461	10.360
venerdì	05/06/12	1.122,9	82,3	1.355,4	790,7	92,8	933,3	16.265	11.200
sabato	06/06/12	1.156,8	93,5	1.403,3	835,3	190,4	989,8	16.839	11.877
domenica	07/06/12	1.214,9	134,6	1.527,8	848,0	109,4	1.037,1	18.333	12.445
lunedì	08/06/12	1.327,8	140,8	1.662,9	1.032,1	129,6	1.249,2	19.955	14.991
martedì	09/06/12	1.611,6	94,6	1.861,8	1.297,2	98,6	1.452,9	22.341	17.435
mercoledì	10/06/12	1.797,7	67,9	1.970,1	1.433,6	75,7	1.550,7	23.641	18.609
giovedì	11/06/12	1.151,7	94,3	1.388,3	816,6	87,0	957,9	16.659	11.495
venerdì	12/06/12	926,8	79,8	1.152,3	673,7	91,4	812,7	13.827	9.752
sabato	13/06/12	1.262,3	88,4	1.486,9	858,1	85,3	995,3	17.843	11.944
domenica	14/06/12	1.341,6	83,3	1.569,3	958,0	93,9	1.102,5	18.832	13.231
lunedì	15/06/12	1.581,3	100,9	1.862,3	1.293,5	136,5	1.492,3	22.348	17.908
martedì	16/06/12	1.770,3	61,5	1.950,3	1.556,8	86,0	1.683,3	23.404	20.199
mercoledì	17/06/12	1.935,6	56,2	2.080,2	1.568,4	70,7	1.674,9	24.962	20.099
giovedì	18/06/12	1.802,8	82,2	2.035,6	1.327,4	101,8	1.478,9	24.427	17.747
venerdì	19/06/12	1.411,4	80,8	1.649,2	1.057,7	100,0	1.206,5	19.790	14.478
sabato	20/06/12	1.496,4	93,7	1.735,7	1.155,9	95,3	1.307,8	20.828	15.693
domenica	21/06/12	1.491,3	103,8	1.748,6	1.170,5	101,9	1.333,9	20.983	16.007
lunedì	22/06/12	1.720,9	110,4	2.008,9	1.426,0	131,5	1.626,3	24.107	19.516
martedì	23/06/12	1.969,8	74,6	2.165,3	1.588,8	85,9	1.723,1	25.984	20.677
mercoledì	24/06/12	1.980,4	57,5	2.136,3	1.574,3	75,8	1.687,3	25.636	20.248
giovedì	25/06/12	1.762,3	86,7	2.000,7	1.321,0	101,5	1.474,3	24.008	17.692
venerdì	26/06/12	1.390,3	86,8	1.631,0	1.072,4	99,3	1.224,4	19.572	14.693
sabato	27/06/12	1.547,3	98,8	1.795,3	1.180,8	99,3	1.224,4	21.543	14.693
domenica	28/06/12	1.547,8	93,3	1.795,6	1.143,3	197,6	1.220,0	21.547	14.641
lunedì	29/06/12	1.778,6	111,6	2.067,5	1.458,2	130,8	1.659,8	24.810	19.917
martedì	30/06/12	2.067,6	76,1	2.254,2	1.759,0	84,4	1.894,8	27.050	22.738

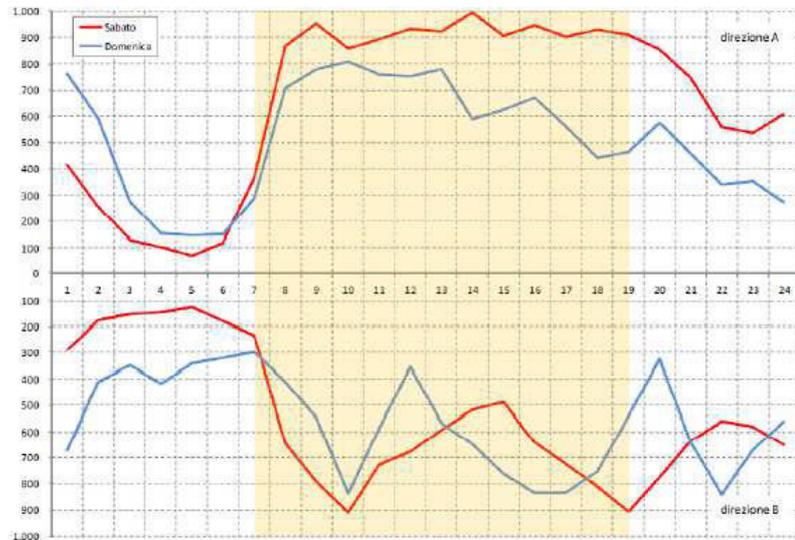
SR43 Santa Maria di Piave - Totale direzioni - mese di luglio 2012									
		TOTALE DIREZIONI			TOTALE DIREZIONI			Traffico totale	
		Traffico medio orario diurno			Traffico medio orario giornaliero			diurno	giornaliero
		leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale		
lunedì	01/07/12	1.937,3	68,7	2.109,3	1.579,6	81,1	1.704,3	25.311	20.452
martedì	02/07/12	1.780,8	89,7	2.029,9	1.313,0	102,5	1.469,5	24.359	17.634
mercoledì	03/07/12	1.362,6	88,6	1.609,0	1.061,5	103,0	1.219,3	19.308	14.632
giovedì	04/07/12	1.558,0	90,6	1.799,1	1.215,9	98,3	1.369,5	21.589	16.434
venerdì	05/07/12	1.566,8	93,6	1.809,2	1.236,5	99,9	1.394,1	21.710	16.729
sabato	06/07/12	1.703,3	115,7	2.000,2	1.373,4	226,9	1.572,3	24.002	18.867
domenica	07/07/12	1.938,9	86,6	2.141,3	1.670,5	83,5	1.812,4	25.696	21.749
lunedì	08/07/12	2.057,3	69,7	2.221,3	1.687,5	72,6	1.806,3	26.656	21.676
martedì	09/07/12	1.838,9	98,9	2.082,3	1.359,2	95,0	1.514,0	24.988	18.168
mercoledì	10/07/12	1.443,8	85,6	1.676,8	1.134,9	97,0	1.285,1	20.121	15.421
giovedì	11/07/12	1.582,1	94,0	1.827,4	1.257,6	98,8	1.414,7	21.929	16.976
venerdì	12/07/12	1.610,6	101,6	1.869,1	1.272,0	105,0	1.439,3	22.429	17.272
sabato	13/07/12	1.495,6	118,5	1.791,5	1.283,0	128,9	1.488,3	21.498	17.860
domenica	14/07/12	1.886,4	84,7	2.083,8	1.452,6	79,8	1.591,3	25.005	19.096
lunedì	15/07/12	2.059,8	80,3	2.243,7	1.676,8	78,6	1.806,5	26.924	21.678
martedì	16/07/12	1.870,6	105,1	2.133,8	1.391,8	102,5	1.560,3	25.605	18.723
mercoledì	17/07/12	1.592,8	94,8	1.836,8	1.215,9	95,6	1.369,9	22.042	16.439
giovedì	18/07/12	1.659,3	105,5	1.916,5	1.292,5	96,7	1.453,0	22.998	17.436
venerdì	19/07/12	1.683,6	114,1	1.952,0	1.325,0	103,5	1.497,7	23.424	17.973
sabato	20/07/12	1.795,8	123,1	2.105,7	1.468,8	128,9	1.678,7	25.268	20.144
domenica	21/07/12	1.820,2	103,8	2.067,1	1.452,9	96,3	1.618,2	24.805	19.418
lunedì	22/07/12	2.058,3	81,4	2.242,5	1.608,5	76,7	1.736,2	26.910	20.835
martedì	23/07/12	1.762,2	114,8	2.044,1	1.269,6	105,5	1.443,6	24.529	17.324
mercoledì	24/07/12	1.337,9	99,7	1.590,2	1.004,1	97,9	1.163,2	19.082	13.959
giovedì	25/07/12	1.450,8	109,3	1.712,7	1.134,3	98,8	1.300,0	20.552	15.600
venerdì	26/07/12	1.669,7	120,0	1.946,9	1.286,6	103,2	1.463,8	23.363	17.566
sabato	27/07/12	1.812,6	131,1	2.125,9	1.507,8	103,2	1.463,8	25.511	17.566
domenica	28/07/12	1.885,0	94,8	2.097,8	1.658,9	214,2	1.453,7	25.174	17.445
lunedì	29/07/12	2.039,7	75,3	2.209,6	1.673,0	73,4	1.794,5	26.515	21.535

SP42 Jesolana - Totale direzioni - mese di luglio 2013									
		TOTALE DIREZIONI			TOTALE DIREZIONI			Traffico totale	
		Traffico medio orario diurno			Traffico medio orario giornaliero			diurno	giornaliero
		leggeri	pesanti	Totale	leggeri	pesanti	Totale		
lunedì	01/07/13	1.171,1	60,0	1.351,2	817,9	76,4	930,5	16.214	11.166
martedì	02/07/13	1.066,3	57,9	1.262,1	752,2	91,0	877,4	15.145	10.529
mercoledì	03/07/13	1.113,3	59,2	1.294,2	797,3	76,5	909,3	15.530	10.912
giovedì	04/07/13	1.163,8	63,6	1.362,5	845,7	88,0	973,0	16.350	11.677
venerdì	05/07/13	1.157,6	72,6	1.370,8	887,3	96,6	1.031,7	16.450	12.381
sabato	06/07/13	1.234,7	66,1	1.398,8	953,2	169,1	1.074,3	16.786	12.892
domenica	07/07/13	1.188,3	62,7	1.328,8	988,2	60,8	1.088,7	15.945	13.065
lunedì	08/07/13	1.224,3	67,6	1.419,8	865,5	83,3	990,0	17.037	11.880
martedì	09/07/13	1.115,3	64,5	1.315,7	791,3	91,9	921,3	15.788	11.056
mercoledì	10/07/13	1.214,3	60,3	1.404,0	868,3	84,3	989,0	16.848	11.868
giovedì	11/07/13	1.105,9	70,2	1.307,1	822,8	88,8	955,1	15.685	11.462
venerdì	12/07/13	1.254,7	77,3	1.478,8	949,0	97,4	1.096,2	17.745	13.154
sabato	13/07/13	1.222,0	74,4	1.399,3	968,5	75,2	1.092,4	16.792	13.109
domenica	14/07/13	1.088,3	61,9	1.226,3	943,5	58,1	1.040,7	14.716	12.488
lunedì	15/07/13	1.288,8	74,4	1.489,2	916,6	81,4	1.041,8	17.870	12.502
martedì	16/07/13	1.225,9	62,5	1.429,2	853,7	95,7	987,1	17.150	11.845
mercoledì	17/07/13	1.186,7	72,9	1.383,9	870,4	81,7	995,1	16.607	11.941
giovedì	18/07/13	1.176,6	77,6	1.384,9	902,0	88,0	1.038,0	16.619	12.456
venerdì	19/07/13	1.224,8	92,3	1.454,3	935,8	94,4	1.088,8	17.451	13.065
sabato	20/07/13	1.267,0	79,3	1.453,9	1.011,7	77,3	1.142,8	17.447	13.714
domenica	21/07/13	1.031,4	66,9	1.178,8	918,3	61,6	1.021,5	14.145	12.258
lunedì	22/07/13	1.242,2	77,2	1.445,5	901,8	82,1	1.030,2	17.346	12.363
martedì	23/07/13	1.174,4	63,8	1.375,4	830,3	94,3	963,3	16.505	11.560
mercoledì	24/07/13	1.212,6	80,1	1.417,6	867,1	80,1	996,8	17.011	11.961
giovedì	25/07/13	1.186,7	78,8	1.393,3	895,2	84,4	1.029,8	16.720	12.357
venerdì	26/07/13	1.206,5	94,4	1.447,3	926,9	97,7	1.084,2	17.367	13.010
sabato	27/07/13	1.215,7	73,7	1.385,9	976,0	97,7	1.084,2	16.631	13.010
domenica	28/07/13	1.076,8	56,7	1.210,4	940,2	133,0	1.078,6	14.525	12.943
lunedì	29/07/13	1.294,8	65,9	1.489,3	898,5	81,8	1.021,5	17.872	12.258
martedì	30/07/13	1.113,0	60,3	1.310,8	802,1	94,0	935,5	15.729	11.227
mercoledì	31/07/13	1.165,9	65,8	1.354,3	867,3	81,0	990,2	16.251	11.882

F. Rilievi di traffico PUA L'Ancora (2014).

Indagini eseguite da privati per il PUA L'Ancora in Via Roma Destra, 3 km a sud dell'ambito di studio nel mese di Giugno 2014, evidenziano picchi di traffico unidirezionali di circa 1.000 veicoli/ora nel giorno prefestivo; la domenica il traffico si riduce attorno agli 800 transiti orari per

direzione.



G. Rilievi di traffico Veneto Strade (2023).

I dati più recenti a disposizione provengono da due indagini indipendenti eseguite rispettivamente nel periodo 28 luglio – 10 agosto 2023 e 03 – 10 agosto 2023 da parte di Veneto Strade, in diverse sezioni strategiche sulla S.R. n. 43 e la S.P. n. 42.

Dalla prima indagine, con particolare riferimento alla sezione VE 19 ubicata in progressiva km 18+400 della S.R. n. 43, la più prossima all’ambito di studio, emerge quanto segue:

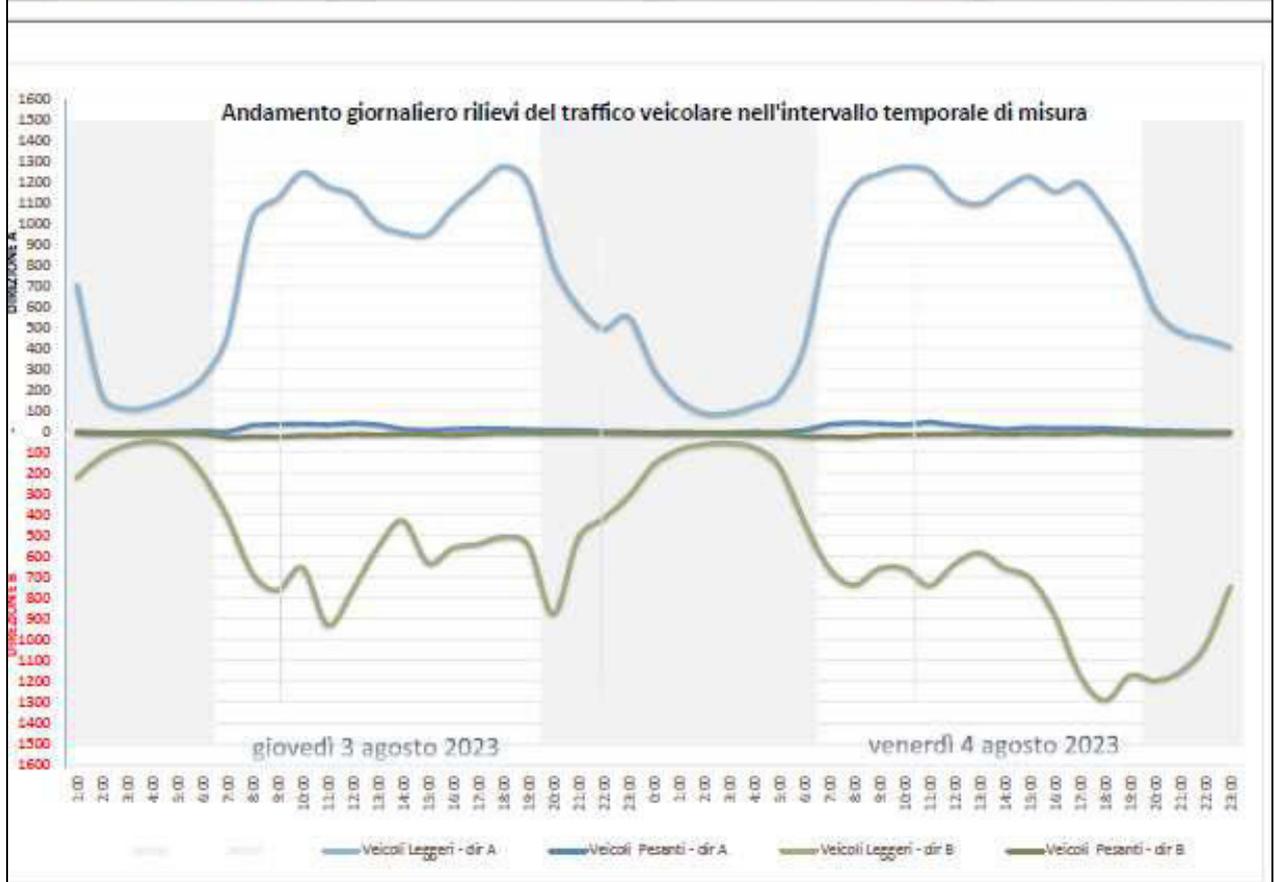
- il TGM feriale bidirezionale registrato è pari a 32.866 veicoli, il TG prefestivo è pari a 35.631 veicoli (+8,41%), mentre il TG festivo ammonta a 34.264 (+4,25% rispetto al feriale, -3,83% rispetto al prefestivo);
- l’ora di punta del periodo di monitoraggio risulta essere compresa nell’intervallo 18:00 – 19:00 del giorno 10 agosto 2023, quando presso la sezione si è registrato un flusso di 2.843 veicoli, per ambedue le direzioni di circolazione;
- il traffico veicolare è costituito per il 98,5% da autovetture e per l’1,5 da veicoli commerciali, con riferimento al giorno feriale.

Di seguito si riportano alcune tabelle di sintesi dell’indagine in questione.

Per quanto concerne la seconda campagna di indagine, eseguita tra il 3 e il 10 agosto 2023, con particolare riferimento alla sezione denominata ‘Distributore’ ubicata sulla S.R. n. 43 alla progressiva km 19+800, l’unica sezione ritenuta significativa ai fini del presente studio, si riportano dati successivamente riportati in tabella (elaborati dallo scrivente), relativi ai giorni 4-9/08/2023.

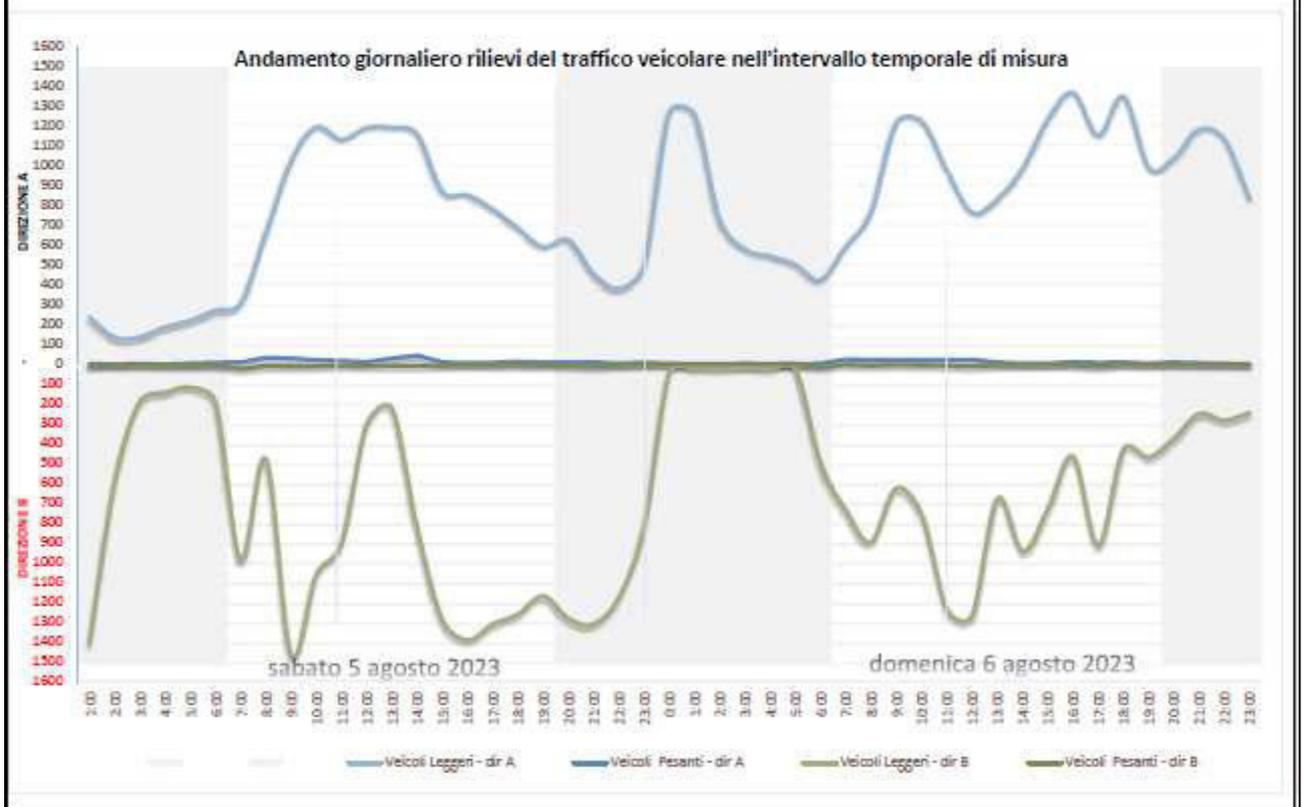
Campagna di rilievo AGOSTO 2023		
da venerdì 28 luglio a giovedì 10 agosto 2023		
Traffico Giornaliero Medio - TGM	TGM feriale	32.866
	TGM sabato	35.631
	TGM festivo	34.264
	TGM	33.461
Traffico Diurno Medio - TDM	TDM feriale	23.572
	TDM sabato	23.461
	TDM festivo	27.918
	TDM	23.318
Ora di punta su tutto l'intervallo di rilievo	Totale sezione	2.843
	Giorno giovedì 10 agosto 2023 intervallo orario 18:00-19:00	
Ora di punta	Direzione A	1.545
	Giorno mercoledì 2 agosto 2023 intervallo orario 18:00-19:00	
	Direzione B	1.480
	Giorno sabato 5 agosto 2023 intervallo orario 08:00-09:00	
Punta bioraria	Totale sezione	3.587
	Dir.A 1.929 Dir.B 1.658	
7.00 - 9.00		
17.00 - 19.00	Totale sezione	3.984
	Dir.A 2.261 Dir.B 1.723	
Composizione veicolare su gg feriale (%)	Auto	98,5%
	Veicoli commerciali	1,5%
Velocità media rilevata (intervallo in km/h)	Auto	70-79
	Veicoli commerciali	70-79
V90	Auto	80
	Veicoli commerciali	66
V50	Auto	70
	Veicoli commerciali	61

	giovedì 3 agosto 2023						venerdì 4 agosto 2023					
	Direzione A			Direzione B			Direzione A			Direzione B		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T	L	P	T
0:00	709	5	714	214	0	214	305	0	305	154	0	154
1:00	178	0	178	114	1	115	158	1	159	84	2	86
2:00	114	0	114	60	2	62	93	0	93	56	0	56
3:00	129	1	130	42	1	43	93	0	93	50	1	51
4:00	176	4	180	70	3	73	127	3	130	72	6	78
5:00	262	6	268	198	5	203	185	2	187	162	5	167
6:00	470	4	474	408	23	431	414	10	424	428	19	447
7:00	1030	35	1065	676	19	695	953	39	992	654	19	673
8:00	1126	40	1166	758	20	778	1184	47	1231	732	21	753
9:00	1252	42	1294	650	14	664	1247	44	1291	654	12	666
10:00	1184	38	1222	926	14	940	1278	37	1315	654	11	665
11:00	1141	45	1186	756	9	765	1259	51	1310	736	9	745
12:00	1005	37	1042	552	11	563	1133	36	1169	632	8	640
13:00	960	16	976	424	8	432	1100	27	1127	578	5	583
14:00	954	11	965	626	9	635	1176	14	1190	652	9	661
15:00	1082	17	1099	554	13	567	1232	24	1256	700	5	705
16:00	1186	20	1206	536	7	543	1159	20	1179	882	6	888
17:00	1281	18	1299	502	2	504	1202	22	1224	1168	4	1172
18:00	1201	14	1215	542	2	544	1067	20	1087	1288	1	1289
19:00	809	11	820	874	2	876	872	14	886	1168	4	1172
20:00	605	10	615	506	1	507	591	8	599	1194	4	1198
21:00	501	5	506	412	0	412	483	7	490	1150	3	1153
22:00	556	3	559	306	1	307	451	4	455	1026	4	1030
23:00	487	4	491	264	0	264	410	3	413	740	2	742
8-20	13.181	309	13.490	7.700	111	7.811	13.909	356	14.265	9.844	98	9.939
20-8	5.217	77	5.294	3.270	56	3.326	4.263	77	4.340	5.770	68	5.838
24 h	18.398	386	18.784	10.970	167	11.137	18.172	433	18.605	15.614	160	15.774



sabato 5 agosto 2023				domenica 6 agosto 2023									
	Direzione A			Direzione B				Direzione A			Direzione B		
	L	P	T	L	P	T		L	P	T	L	P	T
0:00	237	1	238	1408	9	1417	1265	3	1268	42	0	42	
1:00	134	0	134	600	5	605	1257	2	1259	22	0	22	
2:00	137	2	139	192	3	195	725	1	726	24	0	24	
3:00	186	0	186	144	4	148	578	3	581	18	0	18	
4:00	219	3	222	118	9	127	543	1	544	24	0	24	
5:00	270	7	277	194	7	201	501	2	503	26	0	26	
6:00	306	8	314	992	23	1015	422	4	426	500	15	515	
7:00	655	31	686	480	11	491	590	24	614	738	2	740	
8:00	1021	29	1050	1468	12	1480	764	20	784	898	6	904	
9:00	1194	21	1215	1062	11	1073	1212	23	1235	626	3	629	
10:00	1131	16	1147	904	6	910	1223	21	1244	762	4	766	
11:00	1191	10	1201	308	8	316	972	23	995	1238	7	1245	
12:00	1193	28	1221	224	9	233	763	23	786	1266	11	1277	
13:00	1158	44	1202	830	9	839	832	9	841	678	4	682	
14:00	869	8	877	1292	7	1299	985	4	989	944	3	947	
15:00	851	5	856	1392	2	1394	1233	3	1236	732	1	733	
16:00	780	6	786	1312	5	1317	1367	11	1378	466	4	470	
17:00	684	12	696	1262	5	1267	1150	7	1157	916	11	927	
18:00	590	8	598	1170	6	1176	1349	9	1358	430	1	431	
19:00	625	8	633	1284	7	1291	990	3	993	470	2	472	
20:00	453	8	461	1310	13	1323	1037	9	1046	376	1	377	
21:00	380	4	384	1178	5	1183	1182	5	1187	252	1	253	
22:00	491	6	497	822	2	824	1131	3	1134	284	0	284	
23:00	717	2	719	706	2	708	830	2	832	246	2	248	
8-20	11.287	195	11.482	12.508	87	12.595	12.840	156	12.996	9.426	57	9.483	
20-8	4.185	72	4.257	8.144	93	8.237	10.061	99	10.120	2.552	21	2.573	
24 h	15.472	267	15.739	20.652	180	20.832	22.901	215	23.116	11.978	78	12.056	

Legenda: L - Veicoli Leggeri; P - Veicoli Commerciali-Pesanti; T: Totale Veicoli



DATA	GIORNO	DIREZIONE	TGM DIR.	DIREZIONE	TGM DIR.	TGM
04.08.23	Venerdì	Vs. Jesolo	14713	Da Jesolo	15971	30684
05.08.23	Sabato	Vs. Jesolo	12416	Da Jesolo	13723	26139
06.08.23	Domenica	Vs. Jesolo	20185	Da Jesolo	17100	37285
07.08.23	Lunedì	Vs. Jesolo	18353	Da Jesolo	14968	33321
08.08.23	Martedì	Vs. Jesolo	16233	Da Jesolo	15143	31376
09.08.23	Mercoledì	Vs. Jesolo	16932	Da Jesolo	15820	32752

Dalla tabella si evince che il TGM feriale bidirezionale è pari a 32.033 veicoli, in linea con il valore registrato nella prima campagna di rilevamento, nella sezione ubicata poco più a nord sulla S.R. n. 43 presso la prog. km 18+400; il TG prefestivo risulta essere significativamente più basso (-26,63%), (forse per errori di misurazione della strumentazione radar impiegata), mentre il TG festivo si presenta sensibilmente più alto (+8,81%) rispetto al valore di confronto.

5. QUANTIFICAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO DALL'INTERVENTO

5.1. QUANTIFICAZIONE DEL TRAFFICO INDOTTO

La presente relazione reca lo studio di impatto viabilistico determinato dalla realizzazione di un'iniziativa nell'ambito ex-Cattel Capannine, in un lotto ricompreso fra la S.P. n. 42 e Via Mameli. Le caratteristiche dell'intervento sono descritte nel capitolo introduttivo. Nelle pertinenze dell'edificio sono previste aree a verde, viabilità di servizio e parcheggi. L'offerta di sosta ammonta globalmente a 268 stalli, dei quali 10 destinati a disabili e 12 alla ricarica delle auto elettriche.

La quantificazione dell'indotto è stata eseguita considerando la dotazione di parcheggi prevista in progetto a regime, pari a 268 stalli, ridotta a 251 per considerare l'occupazione di (solo) 12 stalli da parte degli occupati nell'area commerciale e immaginando liberi il 50% dei 10 posti destinati a disabili. Ipotizzando una rotazione delle occupazioni ogni 60 minuti si è determinato un traffico in ingresso ed egresso pari a 251 veicoli/ora, per un totale di 502 unità/ora.

Si deve in questa sede considerare che, come anticipato in paragrafo 1.3, in un'area riconducibile al medesimo P.d.L. dell'intervento in esame è prevista l'attuazione di un'ulteriore iniziativa commerciale, ancora più complessa, che andrà ad attrarre e generare ulteriore traffico.

Tale iniziativa, denominata Jesolo Magica, presenta offerta di sosta che ammonta globalmente a 1.357 stalli, dei quali 28 destinati a disabili (senza considerare i posti auto degli occupati nell'area

commerciale). Considerato il potenziale dell'opera nell'attrarre/generare spostamenti, la quantificazione dell'indotto è stata eseguita secondo due diversi approcci.

Il primo si è basato sulla quantificazione della mobilità generata/attratta dall'intervento in esame, sulla base degli elementi parametrici forniti dalla Regione Veneto, Dipartimento Commercio e Mercati, mediante appositi abachi e tabelle, da cui si è ricavato un traffico (per il periodo estivo, di punta) non inferiore a 1.950 veicoli/ora, assumendo una mobilità indotta di 0,13 auto/m² nell'ora di punta.

Il secondo approccio, invece, ha considerato la dotazione di parcheggi prevista in progetto a regime, pari a 1.357 stalli, ridotta a 1.302 per considerare l'occupazione di 41 stalli da parte degli occupati nell'area commerciale e immaginando liberi il 50% dei 28 posti destinati a disabili. Ipotizzando una rotazione delle occupazioni ogni 90 minuti si è determinato un traffico in ingresso ed egresso pari a 868 veicoli/ora, per un totale di 1.736 unità/ora.

Seppure la differenza fra i due risultati sopra determinati sia ridotta al 10%, si è stabilito di utilizzare il dato maggiore dei due, in quanto più cautelativo.

Il P.U.A. Navis s.r.l. genererà ulteriore traffico che, sulla base dell'attuale conoscenza della destinazione d'uso dell'area e di alcuni riferimenti normativi regionali può essere quantificato nei seguenti termini. La superficie di vendita degli esercizi che hanno ad oggetto esclusivamente la vendita di merci ingombranti, non immediatamente amovibili ed a consegna differita, è computata nella misura di 1/10 della superficie lorda di pavimento. Nel caso specifico, si tratta di 7.500 x 0,10 = 750 m² che, per un'offerta specialistica, sulla base degli indirizzi del Dipartimento Commercio e Mercati della regione Veneto, determinano una mobilità indotta nell'ora di punta di 0,34 veicoli/m², ciò che conduce a un traffico di 255 veicoli da ripartire fra ingressi ed egressi.

Tale traffico è ripartito zonalmente secondo quanto riportato nella matrice Origine/Destinazione riportata in paragrafo 9.

Da osservare, comunque, che il nuovo traffico indotto poco probabilmente si genererà completamente *ex-novo* nella rete, ma sarà costituito da un'aliquota di veicoli già oggi circolanti che transita di fronte all'area commerciale e che vi si ferma a causa della sua attrattività.

Pertanto, si valuta in maniera cautelativa – sulla base di situazioni simili – che i flussi indotti dalla nuova struttura di vendita (Ambito 2 PUA "Ex Cattel-Capannine") e dagli interventi collaterali (Ambito 1 PUA "Ex Cattel-Capannine", P.U.A. Navis s.r.l.), siano considerati di nuova generazione in misura pari al 60% del totale, e che la quota rimanente (40%) venga attribuita alla componente già presente nella rete e attribuibile alla tipologia "pass-by-trips" ovvero, alle fermate di passaggio.

L'ora di punta utilizzata nelle simulazioni risulta essere quella del giorno feriale del venerdì, orario 18:00 – 19:00, evidenziata durante la campagna di monitoraggio del 12 e 13 agosto 2022.

Per individuare tale intervallo si sono confrontati i valori di TGM e delle ore di punta registrati sulla S.R. n. 43 presso la prog. km 19+800 nel 2022, con i dati più recenti (2023) monitorati nelle sezioni analoghe di Veneto strade denominate “Distributore” e “VE 19”, ubicate poco più a nord (prog. km 19+700 e rispettivamente 18+400). Dal confronto è emerso che:

- i valori di traffico del 2022 in termini di TGM, risultano superiori sia nei giorni feriali, che nei giorni prefestivi e festivi di agosto 2023;
- il valore dell’ora di punta del 2022 registrato presso la prog. 19+800, pari a 2818 ae/h, risulta essere maggiore del dato di 2023 riscontrato nella prog. 19+700 (1998 ae/h) nel giorno equivalente, e confrontabile con la punta assoluta dell’intero periodo (28 luglio – 10 agosto) registrata nella prog. 18+400 (2843 ae/h).

I risultati dunque giustificano la scelta di impiegare i dati di agosto 2022 nelle seguenti simulazioni in quanto più cautelativi e inoltre più completi, al fine della ricostruzione del traffico nell’ambito di studio, garantendo dunque una maggior precisione al modello.

5.2. PRECISAZIONI SULLA MOBILITA’ INDOTTA

Il presente studio si basa su dati di traffico raccolti in loco, in un venerdì ed un sabato di agosto, tali da rappresentare i giorni statisticamente più critici per la mobilità nell’area di studio. E’ stato infatti dimostrato che il periodo in oggetto è quello più critico per la circolazione nell’ambito in esame, coincidendo con le massime presenze ed affluenze alla cittadina balneare. Qualunque altra situazione (traffico feriale estivo, feriale o festivo di bassa stagione) è assorbita dalle verifiche di seguito eseguite.

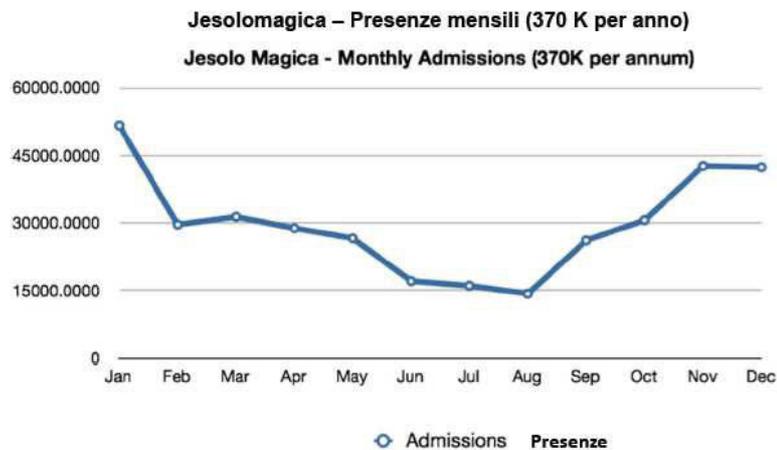
L’ipotesi che il 40% del traffico indotto a regime dalle aree commerciali “Jesolo Magica” sia già presente nella rete (quindi 60 % traffico ex-novo) e non corrisponda a nuovi spostamenti è del tutto verosimile e persino cautelativa, considerando la stagione e le condizioni di deflusso nella rete, tali da non giustificare spostamenti di lunga distanza per gli elevati volumi di traffico in movimento. Ciò diversamente da quanto si attende nel periodo invernale, quando gli spostamenti da/per l’area commerciale e le sue attrazioni sono destinati ad aumentare grazie alla migliore circolazione nella viabilità limitrofa.

Il bacino di utenza del citato insediamento è ampio. Lo studio condotto da Cinex Consulting per Jesolo 3000 valuta in 200.000 i residenti permanenti ricadenti nella isocrona di 45 minuti, potenziali visitatori della struttura; a questi sono da aggiungere 38.000 turisti/anno, tuttavia con frequenza attesa di visita inferiore ad 1/anno, resa ancor meno probabile dalla scarsa propensione del visitatore medio a visitare sale cinematografiche nella stagione estiva, tanto più se straniero.

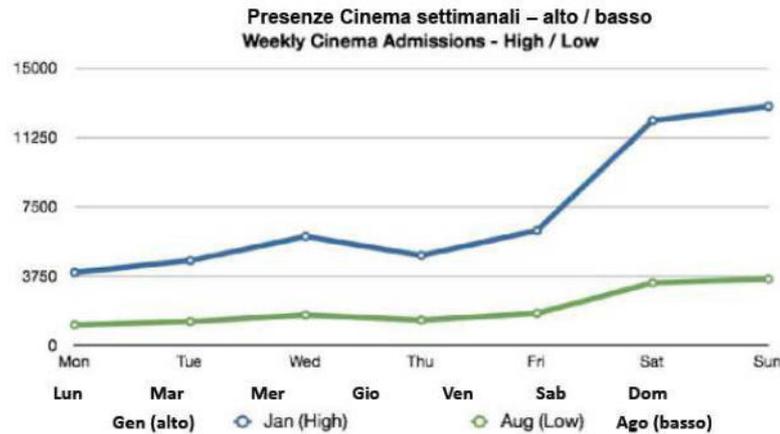


Bacino di utenza delle sale cinema di Jesolo 3000 (da studio Cinex Consulting)

Ne consegue che l’attrattività di Jesolo 3000 e dei suoi intrattenimenti sia destinata nella stagione estiva a frequentatori locali, mentre nella bassa stagione vengano richiamati flussi da maggiori distanze. Ciò tanto per la multisala quanto per le altre attrazioni.



La realizzazione di ulteriori opere infrastrutturali previste nella pianificazione non muterà gli scenari di studio se non in senso migliorativo, contribuendo a drenare flussi che oggi utilizzano S.R. n. 43 e S.P. n. 42, redirezionandoli su assi alternativi. Ciò risulta piuttosto chiaro dalle motivazioni che sono alla base della pianificazione dei predetti interventi, nel precedente capitolo diffusamente esposte. Sia che venga attivato un trasporto su ferro, sia che venga attivata la nuova “autostrada del Mare” (o completata la circonvallazione nord), la rete viaria locale sarà alleggerita, perché tutti i flussi che gravitano su di essa saranno attratti da altro modo di trasporto o da altra direttrice di traffico. Ne consegue che, anche in questo caso, le verifiche discusse nel precedente studio siano le più cautelative possibili.



6. ELEMENTI TEORICI DI TECNICA DELLA CIRCOLAZIONE

Le condizioni di deflusso in un tronco stradale sono notoriamente espresse sulla base del rapporto fra traffico veicolare e proprietà tecnico-funzionali della piattaforma, da esplicitare mediante opportuni parametri.

Il traffico può essere caratterizzato mediante diverse grandezze (numero di veicoli circolanti, composizione del parco veicolare, quantità di merci trasportate, numero di viaggiatori, peso totale del trasporto, velocità dei mezzi ...), riferite, comunque, ad una prefissata unità temporale e disaggregate in funzione di tipologia e modalità di trasporto, ovvero correlate alla lunghezza dell'itinerario percorso o del tronco esaminato.

L'infrastruttura viene usualmente caratterizzata mediante la cosiddetta *capacità*, che esprime la sua attitudine a smaltire in condizioni di "sufficiente" regolarità i flussi veicolari. Per addivenire alla quantificazione della capacità di un asse stradale, devono essere preventivamente quantificati alcuni parametri, necessari per rappresentarne le correnti condizioni di esercizio:

- *Volume di traffico orario o flusso orario Q (veic/h)*: numero di veicoli che transitano, in un'ora, attraverso una data sezione stradale; il volume può essere definito dal numero di veicoli che passano nella singola corsia o senso di marcia ovvero nei due sensi, e può essere qualificato per tipologia veicolare; il volume orario *medio* è il rapporto fra il numero di veicoli censiti in una sezione stradale ed il numero di ore in cui è durato il rilevamento.
- *Flusso di servizio Q_s (veic/h per corsia)*: secondo l'H.C.M. (Highway Capacity Manual del Transportation Research Board statunitense, ed. 1985), massimo valore del flusso orario dei veicoli che transitano attraverso una singola corsia o sezione stradale, in prefissate condizioni di esercizio; tale flusso è espresso come il volume massimo che transita nel periodo di 15 minuti,

ma rapportato all'ora. Il rapporto tra volume orario e volume massimo in 15 minuti riferito all'ora si definisce *Fattore dell'ora di punta (PHF)*.

Sulla base del flusso di servizio Q_s si può determinare la densità di traffico D , ovvero il numero di veicoli che, per corsia, si trova nello stesso istante in un definito tronco stradale. La Densità è correlata a flusso di servizio e velocità media di deflusso V_m dalla relazione:

$$Q_s = V_m \times D$$

Le condizioni di deflusso di una corrente di traffico (quantificata come sopra) sono determinate da diversi fattori, e, in particolare, dalle interazioni reciproche fra i veicoli e dalle caratteristiche della piattaforma stradale lungo la quale avviene il transito.

Una corrente veicolare si dice di tipo *ininterrotto* quando le condizioni interne ed esterne della corrente stessa sono tali da non determinare interruzioni nella circolazione o da imporre variazioni di velocità nei mezzi. Viceversa, il traffico si dice *interrotto* se sussistono, lungo la strada, elementi tali da produrre interruzioni periodiche nella corrente (incroci semaforizzati, intersezioni), o da determinare significativi rallentamenti e riduzioni di velocità.

Per una corretta analisi delle condizioni di movimento di una corrente veicolare su una data arteria occorre stimare il massimo volume di traffico, in veicoli all'ora, che si può raggiungere nella medesima. Questo valore massimo, riferito alla singola corsia e al singolo tronco - con caratteristiche di uniformità - costituisce la *capacità della strada*. Il valore della capacità, che può chiamarsi *ideale* (C_i), deve corrispondere a precise condizioni operative riguardanti la geometria della medesima, il traffico e i dispositivi di regolazione e controllo della circolazione. La capacità, inoltre, si riferisce sempre al flusso relativo ad un intervallo di tempo limitato (15 minuti), nel quale può ammettersi costanza di condizioni, salvo poi riportare tale indicazione all'ora intera.

Nel caso di strade a carreggiata unica a due corsie in ambito suburbano (H.C.M. Chapter 8 – *Rural Highways, two lane highway*), in condizioni “ideali”, la capacità, riferita al *volume totale* nei due sensi, si può assumere pari a 2.800 veic/h.

Le condizioni “ideali” sono le seguenti:

1. velocità di progetto maggiore o uguale a 96 km/h (60 miglia/h);
2. larghezza di corsia di almeno 3.66 m (12 ft);
3. larghezza della banchina di almeno 1.80 m (6 ft);
4. nessun attraversamento o altro condizionamento nel tronco in esame;
5. circolazione di sole autovetture;
6. volume di traffico uguale nei due sensi di marcia.

A completamento delle precedenti assunzioni, il *livello di servizio* si definisce come misura

dell'attitudine di una strada a smaltire il traffico veicolare. I livelli di servizio, indicati con lettere tra A ed F, schematizzano tutte le possibili condizioni di circolazione: il livello A rappresenta le condizioni operative migliori, il livello F quelle peggiori. Intuitivamente, i vari livelli di servizio definiscono i seguenti stati di circolazione:

- *livello A*: circolazione libera. Ogni veicolo si muove senza alcun vincolo e in libertà assoluta di manovra entro la corrente di appartenenza: massimo comfort, flusso stabile;
- *livello B*: circolazione ancora libera, ma con modesta riduzione della velocità. Le manovre cominciano a risentire della presenza di altri utenti: comfort accettabile, flusso stabile;
- *livello C*: la presenza di altri veicoli determina vincoli sempre maggiori sulla velocità desiderata e la libertà di manovra. Si hanno riduzioni di comfort, anche se il flusso è ancora stabile;
- *livello D*: il campo di scelta della velocità e la libertà di manovra si riducono. Si ha elevata densità veicolare nel tratto stradale considerato ed insorgono problemi di disturbo: si abbassa il comfort ed il flusso può divenire instabile;
- *livello E*: il flusso si avvicina al limite della capacità compatibile e si riducono velocità e libertà di manovra. Il flusso diviene instabile (anche modeste perturbazioni possono causare fenomeni di congestione);
- *livello F*: flusso forzato. Il volume si abbassa insieme alla velocità e si verificano facilmente condizioni instabili di deflusso fino alla paralisi.

Nelle strade a carreggiata unica e due corsie è di grande importanza l'influenza, sul livello di servizio, dell'andamento plano-altimetrico del tracciato, specialmente se nella corrente di traffico è sufficientemente elevato il numero di veicoli pesanti.

In queste strade, infatti, il flusso di servizio e la circolazione risultano vincolati dalla possibilità di effettuare sorpassi e, conseguentemente, dalla differenziazione dei flussi di traffico nei due sensi, dato che la corrente di una direzione risulta condizionata, talvolta in maniera determinante, da quella che si sviluppa in senso opposto.

Questi motivi hanno portato a definire la qualità del servizio usando parametri specifici, diversi da quelli utilizzati per altri tipi di strada, e cioè:

- velocità media commerciale;
- percentuale del tempo di ritardo;
- utilizzazione della capacità potenziale.

Il *tempo di ritardo*, che risulta dipendente dalla mobilità, è rappresentato dalla percentuale media di tempo che i veicoli sono costretti a perdere, rispetto a quello teoricamente necessario, per difficoltà legate al transito e all'esecuzione di sorpassi (con conseguente formazione di code).

Le condizioni "ideali", sulle quali vengono definiti i livelli di servizio per queste strade, sono

state innanzi evidenziate. In queste condizioni, il volume massimo raggiungibile nei due sensi di marcia (capacità) può porsi pari a 2.800 veic/h. Tab. 8.1 H.C.M. (*Level of service criteria for general two-lane highway segments*), fornisce livelli di servizio e valori Q/C, in condizioni ideali, in relazione alla percentuale di tempo perduto ed alla percentuale di sorpassi impossibili nel tronco considerato, distinguendo per tipologia di tracciato.

I vari livelli di servizio in condizioni ideali risultano così distinti:

LS. A: la velocità media si mantiene prossima a 90-95 km/h, il flusso massimo totale nei due sensi non supera 420 veicoli equivalenti/h;

LS. B: si può raggiungere la velocità di 90 km/h, il perditempo determinato dal traffico pesante è valutato intorno al 45%, il flusso massimo nei due sensi è pari a circa 750 veicoli/h;

LS. C: la velocità media in pianura è di 80-85 km/h, il perditempo è pari al 60%, il flusso massimo nei due sensi di 1200 veicoli/h;

LS. D: il flusso è instabile con formazione di code, la velocità media minore di 80 km/h, il tempo perduto circa del 75%, il flusso massimo totale risulta di circa 1800 veicoli/h;

LS. E: velocità molto ridotta e variabile (30-45 km/h), il flusso è molto instabile con possibilità di formazione di lunghe code di automezzi;

LS. F: flusso congestionato ed imprevedibile.

Il fattore dell'ora di punta influenza in modo non trascurabile la qualità del deflusso; i valori del PHF si possono dedurre da tab. 8.3 H.C.M. (*Peak hour factor for two-lane highways based on random flow*), quando non calcolati direttamente.

Il flusso di servizio complessivo Q_s per i due sensi di marcia è dato dall'espressione:

$$Q_s = 2800 \cdot (Q/C)_i \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3$$

essendo:

- $(Q/C)_i$ il rapporto tra flusso e capacità in condizioni ideali per un dato livello di servizio;
- f_1 fattore correttivo per la distribuzione del traffico per direzione di marcia;
- f_2 fattore correttivo per riduzione della larghezza di corsia o delle banchine;
- f_3 fattore correttivo per la presenza del traffico pesante.

Tab. 8.4 dell'H.C.M. (*Adjustment factor for directional distribution on general terrain segments*) fornisce i valori del primo indice di correzione (f_1), dipendente dalla ripartizione dei flussi tra le direzioni di marcia, per distribuzioni tra 100/0 (tutto il traffico incanalato in unica direzione) e 50/50 (traffico egualmente distribuito nei due sensi di marcia).

f_2 si ricava da tab. 8.5 H.C.M. (*Adjustment factors for the combined effect of narrow lanes and*

restricted shoulder width), tenendo conto dell'effetto combinato di larghezza delle corsie e delle banchine.

Infine, tab. 8.6 H.C.M. (*Average passenger-car equivalents for trucks on two lane highways over general terrain segments*) fornisce la definizione del numero equivalente di autovetture per mezzi pesanti (E_T), in ragione della situazione plano-altimetrica del tracciato.

Il coefficiente f_3 è dato da:

$$f_3 = 1 / [1 + P \cdot (E_T - 1)]$$

essendo P la percentuale di veicoli commerciali.

Usualmente, si conviene anche un'ulteriore correlazione, atta a definire il Livello di servizio di una certa arteria. Si ipotizza che, per strade a due corsie, con Densità inferiori a 7,5 veicoli/km e corsia il Livello di servizio sia A, per valori inferiori a 12,5 sia B, per valori inferiori a 19 sia C, per valori inferiori a 26 sia D, per valori inferiori a 42 sia E; se superiori, il Livello di servizio è F.

Le intersezioni stradali sono soggette a verifiche con procedure differenti.

I parametri che determinano la capacità di un'intersezione non semaforizzata sono diversi (cfr. H.C.M. Chapter 10 – *Urban Streets, Unsignalized Intersections*): il numero dei rami e delle relative corsie (eventualmente di canalizzazione), la sistemazione altimetrica dell'incrocio, i raggi di curvatura e l'angolo fra i rami, le distanze di visibilità.

Ciò che condiziona l'idoneo esercizio di un'intersezione è principalmente il “gap” temporale tra i veicoli in transito nella corrente principale, poiché da esso dipende la possibilità che un veicolo della corrente secondaria impegni l'area dell'incrocio. Il “*gap critico*” dipende, a sua volta, dalla manovra da eseguire, dal tipo di regolamentazione dell'incrocio (stop, precedenza), dalla velocità media della corrente principale, dall'ampiezza del ramo principale, dalle condizioni geometriche ed ambientali nell'area di incrocio.

Per una corrente principale circolante alla velocità di 50 km/h su strada a due corsie, il suddetto gap è stimato in 5,5 s per svolta a destra e 6,5 a sinistra da strada secondaria, 5 s per svolta a sinistra da principale, 6 s per attraversamento della strada principale. Sulla base del gap critico e dei *volumi di traffico in conflitto* si determina, per via grafica (con procedura H.C.M.), la *capacità potenziale dello spostamento* C_p , trasformata in una *capacità della manovra* C_m , a sua volta dipendente dall'*impedenza* P, che è un fattore che tiene conto dei condizionamenti tra veicoli all'aumentare del traffico.

Nel caso più semplice di intersezione con rami a 2 corsie (senza canalizzazione), la capacità della “corsia condivisa” è sinteticamente espressa da:

$$C_{sh} = Q_s / [Q_{s1}/C_{m1} + Q_{s2}/C_{m2} + Q_{s3}/C_{m3}]$$

essendo i Qs flussi di servizio relativi alle 3 manovre di svolta.

Per definire i Livelli di servizio si introduce una *Riserva o capacità inutilizzata della corsia* Cr, data dalla differenza fra Csh e il volume di traffico che utilizza la corsia. Il Livello di servizio A corrisponde a Cr > 400, B a 300-399, C a 200-299, D a 100-199, E a 0-99 veicoli all'ora.

Il traffico è sempre espresso in unità omogeneizzate a veicoli passeggeri: le automobili valgono 1, i mezzi pesanti e gli autobus valgono 1,5.

Non molto diverso l'approccio allo studio delle intersezioni semaforizzate (cfr. H.C.M. Chapter 9 – *Urban Streets, Signalized Intersections*), per quanto reso più complesso dalle caratteristiche di saturazione dell'impianto semaforico e dalla presenza di un potenziale conflitto fra utenze forti ed utenze deboli (pedoni).

La metodologia in genere adottata nella determinazione della funzionalità delle rotatorie – sulla base del parametro “capacità” - si basa invece su rilievi sperimentali condotti su una serie di rotatorie in condizioni di congestione, effettuando l'analisi della mobilità in intervalli temporali piccolissimi e trattando in forma statistica le relazioni esistenti tra il flusso in ingresso, quello circolante e quello in uscita dallo stesso braccio e le variabili geometriche dell'intersezione (larghezza all'ingresso, larghezza dell'isola spartitraffico e dell'anello).

Si fa riferimento a tre approcci, maggiormente condivisi a livello scientifico, di cui due Francesi e l'altro Svizzero (SETRA, CETUR, Guide Suisse des Giratoires), i quali peraltro utilizzano formulazioni analitiche più complete e adattabili alla realtà del nostro paese. Tutti e 3 trattano le rotatorie con “precedenza all'anello”, come è la rotonda “Picchi”, la quale essendo però di grande diametro sfugge alle trattazioni standard.

Le tre metodologie portano a calcolare la capacità, intesa come stima del flusso oltre il quale il singolo ramo entra in condizioni di congestione; vista la variabilità dei parametri in gioco, tale valore deve essere assunto come riferimento di “collaudo” della rotatoria e non come base di dimensionamento. In quest'ultimo caso, è più corretto far riferimento a una “capacità pratica Qp”, legata alla capacità del ramo in ingresso da formule correttive del tipo: $Q_p = 0,8 \times Q_e$ o $Q_p = Q_e - 150$.

7. APPLICAZIONE DELLA MICROSIMULAZIONE DINAMICA AGLI STUDI DI TRAFFICO

Per effettuare lo studio di impatto sulla viabilità determinato dall'intervento sull'iniziativa in esame, in ragione dell'articolazione della rete viaria nell'ambito considerato, si è utilizzata una

procedura basata sulla microsimulazione dinamica del traffico. Questo approccio ha consentito di valutare gli impatti correlati con l'attuazione di diversi scenari, corrispondenti allo stato di fatto ed allo stato di progetto, simulati sulla base di rilievi effettuati.

Le valutazioni sono state condotte mediante il software Quadstone Paramics rel. 6.9.3, sofisticato strumento di microsimulazione dinamica del traffico, con il quale si è provveduto a determinare:

1. i flussi di traffico che attraversano le infrastrutture nei vari scenari analizzati;
2. lo stato di congestione della rete;
3. il numero dei veicoli in coda ed i tempi di attesa alle intersezioni, nonché le velocità di deflusso ed altri indicatori, utili a confrontare gli scenari.

La microsimulazione dinamica si distingue dalle metodologie classiche d'analisi e di simulazione dei fenomeni di mobilità per una serie di motivi:

- a) Precisione: permette di effettuare una simulazione ad un livello di dettaglio "microscopico" (per ciascun veicolo separatamente), con estrema aderenza alla realtà;
- b) Flessibilità: in virtù del maggiore dettaglio consente maggiore possibilità di interazione ed adattamento a singoli e diversi scenari;
- c) Chiarezza: la rappresentazione è utile nell'esplicitare le dinamiche di traffico in modo intuitivo, oltre che analitico;
- d) Estensibilità: Paramics permette di personalizzare in massima misura le caratteristiche del comportamento di guida;
- e) Approccio per sistemi: il Programmer Module (API) permette l'interazione dinamica con altri hardware e software.

Gli strumenti di micro-simulazione dinamica su rete sono in grado di rappresentare in maniera puntuale, precisa e specifica il traffico e la sua evoluzione istantanea, prendendo in considerazione gli aspetti geometrici di dettaglio dell'infrastruttura ed il comportamento reale dei veicoli, legato all'accoppiamento delle caratteristiche del veicolo e del conducente. I veicoli vengono modellati come singole entità, contraddistinte da caratteristiche sia comportamentali che fisiche; l'interazione tra veicoli e caratteristiche della rete permette di simulare il reale comportamento dei veicoli; l'elaborazione in tempo reale delle informazioni simulate è in grado di determinare in maniera dinamica la scelta del percorso.

I micro-simulatori dinamici basano il loro funzionamento su modelli in grado di rappresentare singolarmente il movimento di ciascun veicolo sulla base del comportamento del conducente, che segue le regole dettate dalla teoria dell'inseguitore (Car-Following), da quelle del cambio corsia (Lane-Changing) e da quelle dell'intervallo minimo di accesso (Gap-Acceptance). In sostanza, i

conducenti tendono a viaggiare con la velocità desiderata, ma l'ambiente circostante (es. i veicoli precedenti, i veicoli adiacenti, la geometria della strada, i segnali stradali ed i semafori, gli ostacoli, ecc.) condizionano il loro comportamento.

In base alla “teoria dell’inseguitore” (Car-Following), ciascun conducente tende a raggiungere una velocità prescelta sulla base del suo stile di guida, delle prestazioni del veicolo e delle caratteristiche geometriche della strada che sta percorrendo; se durante la marcia raggiunge un veicolo che lo precede, dovrà rallentare ed adeguare la sua velocità o, se ciò è possibile, cambiare corsia per sorpassarlo. Tre parametri sono utilizzati per calcolare, istante per istante, la velocità prescelta: la massima velocità desiderata dal conducente in funzione delle proprie capacità di guida; la massima velocità ammessa dal veicolo in funzione delle sue prestazioni; la velocità limite della tratta stradale e/o della eventuale manovra in corso.

In base al “modello di cambio corsia” (Lane-Changing), ciascun conducente stabilisce, istante per istante, l’opportunità o meno della manovra di cambio di corsia sulla base della necessità, della desiderabilità e dell’attuabilità della manovra.

In base al modello di “Gap-Acceptance”, ciascun conducente stabilisce quando eseguire una manovra (cambiare corsia, attraversare un’intersezione, inserirsi in un flusso di traffico, entrare in una rotatoria, ecc.) valutando se esiste l’intervallo temporale minimo necessario per la manovra, sulla base delle velocità relative degli altri veicoli.

La micro-simulazione fornisce una visione dinamica del fenomeno traffico, in quanto vengono prese in considerazione le caratteristiche istantanee del moto dei singoli veicoli (flusso, densità, velocità, ecc.). Attraverso la micro-simulazione è possibile rappresentare più famiglie di spostamenti, ognuna caratterizzata da differenti parametri comportamentali (accelerazione, decelerazione, aggressività, tempo di reazione, ecc.) e da diverse tipologie di veicolo (velocità massima, dimensioni, prestazioni, parametri di emissione, ecc.).

Il modello di micro-simulazione richiede, come precisato, oltre alla codifica della rete stradale in esame, informazioni dettagliate sulle caratteristiche dinamiche dei veicoli e sullo stile di guida dei conducenti. In linea generale vengono inserite diverse tipologie di veicoli leggeri con dimensioni pressoché simili (lunghezza di circa 4 m e larghezza di circa 1,70 m), ma con velocità massime diverse, corrispondenti ad auto utilitarie, auto di media cilindrata ed auto di grossa cilindrata. Per i veicoli commerciali vengono implementate almeno due classi: gli autocarri e i mezzi pesanti.

I parametri comportamentali dei conducenti vengono impostati per riprodurre il reale comportamento degli utenti italiani, così come da sperimentazioni e ricerche condotte (tempo di reazione, esperienza di guida, aggressività, grado di conoscenza della rete stradale...).



Esempio di schematizzazione della rete, dei veicoli e della segnaletica.

TIPO VEICOLI	DIMENSIONE	LUNGHEZZA [m]	LARGHEZZA [m]	ALTEZZA [m]	PESO [t]
Auto		4.00	1.60	1.50	0.80
Commerciali Leggeri		6.00	2.30	2.60	2.50
Mezzi Pesanti		8.00	2.40	3.60	15.00
Autoarticolati		11.00	2.50	4.00	38.00
Pullman		10.00	2.50	3.00	12.00
Bus		10.00	2.50	4.00	12.00

Caratteristiche dimensionali dei veicoli utilizzati nella microsimulazione.

Veicoli	ACCELERAZIONE MASSIMA [m/s ²]	DECELERAZIONE MASSIMA [m/s ²]	VELOCITA' MASSIMA [km/h]	VELOCITA' CON SCORRIMENTO LIBERO [km/h]	POTENZA [CV]
Auto	2.50	4.50	160.0	80.5	100
Comm. legg.	1.80	3.90	130.0	64.4	80
Mezzi Pesanti	1.10	3.20	105.0	48.3	260
Autoarticolati	1.40	3.70	120.0	32.2	350
Pullman	1.20	3.70	130.0	48.3	260
Bus	0.90	3.20	65.0	48.3	260

Caratteristiche dinamiche dei veicoli utilizzati nella microsimulazione.

L'insorgere delle code viene segnalato dal modello allorché la distanza tra i veicoli risulti inferiore ad un prefissato valore (headway generalmente inferiore a 10 metri) e la velocità scenda al di sotto di un valore di riferimento, solitamente pari a 7 Km/h.

Il micro-simulatore è in grado di evidenziare un'ampia serie di parametri che forniscono

indicazioni relative al livello di prestazione della rete, in generale, e dei singoli componenti (nodi ed archi). In particolare, per ciascuna ora di simulazione effettuata, consente di ricavare i seguenti indicatori:

Informazioni generali sulla rete

- flussi orari medi sulla rete
- flussi medi sulla rete nell'intervallo di simulazione (intervallo minimo 1 min)
- velocità media sulla rete
- densità media della rete
- ritardo medio sulla rete
- percentuale di ritardo medio sulla rete
- tempo medio di arresto sulla rete
- velocità media dei veicoli sulla rete

Informazioni sui veicoli

- numero e tipologia di veicoli circolanti sulla rete
- velocità media dei veicoli sulla rete
- velocità media calcolata per ciascuna categoria di veicoli
- distanza totale percorsa

Informazioni sui percorsi

- tracciato dei percorsi alternativi
- tempo minimo, medio e massimo dei viaggi

Informazioni sugli archi stradali e le intersezioni

- flussi orari
- flussi nell'intervallo di simulazione (intervallo minimo 1 min)
- flussi di manovra alle intersezioni
- densità veicolari
- velocità media di percorrenza
- tempo medio di ritardo
- percentuale di ritardo medio
- lunghezza media e massima della coda (numero di veicoli)
- tempo medio di arresto
- Livello di Servizio

Tali parametri vengono calcolati dal modello di micro-simulazione con i criteri indicati

nell'*Highway Capacity Manual* (edito dal TRB statunitense). Così, ad esempio, ai sensi dell'HCM, i Livelli di servizio – rappresentativi della qualità del deflusso - sono correlati col tempo di ritardo, secondo la tabella di seguito riportata:

Livello di Servizio correlato con il Tempo di ritardo (s)		
LdS	Intersezione Semaforizzata [s]	Intersezione non Semaforizzata [s]
A	0 – 10	0 – 10
B	10 – 20	10 – 15
C	20 – 35	15 – 25
D	35 – 55	25 – 35
E	55 – 80	35 – 50
F	> 80	> 50

Giova sottolineare che l'applicazione della micro-simulazione nella determinazione del livello prestazionale di una generica rete stradale rappresenta indubbiamente un approfondimento della metodologia analitica introdotta dall'HCM; per contro, l'analisi e l'interpretazione dei risultati del modello dinamico risultano un po' più complesse per una serie di motivazioni nel seguito sintetizzate.

Innanzitutto, il modello fornisce i parametri prestazionali per ogni singolo arco del grafo stradale implementato; alcuni indicatori però risultano significativi soltanto sugli archi di una certa lunghezza; per archi molto brevi, viceversa, essi perdono di rappresentatività. Tale aspetto, molto importante, non può essere trascurato in fase di valutazione dei risultati.



Esempio di schematizzazione del traffico in nodi complessi.

Con riferimento poi al Livello di Servizio (LdS), che è rappresentativo delle condizioni di deflusso che mediamente assume una tratta stradale in determinate condizioni di traffico, essendo lo strumento di analisi di tipo dinamico, risulta anch'esso dinamicamente determinato e, pertanto, variabile istante per istante.



Rappresentazione di un fenomeno di accodamento con veicoli diversificati.

Inoltre, stante la presenza distribuita di elementi di discontinuità della rete (intersezioni, accessi, curve, ecc.), è possibile che il modello fornisca come valutazione globale del Livello di Servizio orario sulle varie tratte di una stessa direttrice stradale valori differenti.

Le micro-simulazioni vengono condotte con riferimento ai volumi di traffico di specifico interesse.

Per tenere conto delle reali condizioni di traffico, il periodo di simulazione viene generalmente preceduto da una fase di pre-carico dei veicoli sulla rete; in tal modo l'assegnazione risulta più realistica, in quanto avviene su una rete già caricata dal traffico circolante.

Inoltre, per riprodurre il reale comportamento dell'utente, che sceglie il tragitto in base alle condizioni di traffico che incontra sulle strade, per l'assegnazione viene utilizzato un algoritmo di "calcolo del percorso" di tipo deterministico-dinamico, basato sul ricalcolo del percorso più breve (in termini di distanze e di tempo) sulla base delle effettive condizioni istantanee di traffico sulla rete.

Nello scenario di valutazione, i traffici attesi vengono assegnati dal modello sulla base della nuova viabilità prevista, e quindi dei nuovi percorsi presenti sulla rete.

Le simulazioni consentono di procedere alla verifica prestazionale dei principali assi stradali e dei nodi, effettuando la scelta degli interventi ottimali ai fini dello studio.

Sulla base delle precedenti considerazioni, si è quindi proceduto all'applicazione della micro-simulazione al caso di studio, secondo i seguenti passi:

a. definizione dell'area di studio;

- b. analisi dei flussi di traffico attuali;
- c. definizione degli Scenari di analisi;
- d. codifica del grafo stradale;
- e. definizione delle zone di origine e destinazione degli spostamenti e costruzione delle matrici di traffico (leggero e pesante);
- f. definizione di parametri di simulazione e indicatori prestazionali della rete;
- g. calibrazione del modello ed assegnazioni del traffico (verifica del fatto che il traffico monitorato coincida con il traffico simulato);
- h. valutazione dei risultati delle simulazioni e dei parametri prestazionali di rete.

8. AMBITO DI RETE OGGETTO DI STUDIO

L'area interessata dalla presente analisi è situata nel Comune di Jesolo. In particolare è stata riprodotta la rete stradale attuale, comprendente le strade ricomprese fra il nodo Via Mameli-Via Roma Destra-Via La Bassa, la rotonda "Picchi" coi suoi 5 rami e la S.R. n. 43 sottopassante, nonché l'intersezione fra Viale del Marinaio-Via Modugno-Via Policek. Le 3 intersezioni attualmente sono nell'ordine regolamentate con semaforo (la prima) e mediante rotatoria con precedenza all'anello (la seconda, seppure di grande diametro, e la terza). Le altre intersezioni sono lineari a raso, regolate a precedenza (Via Marcato, Via Herrera, Via La Bassa con Via Adriatico, Via Battisti ecc.).

Nello scenario di progetto di breve termine si prevede la realizzazione di una rotatoria fra Via La Bassa, Via Mameli e Via Roma Destra, come già evidenziato negli strumenti di pianificazione. Nel medio periodo si attendono invece alcuni interventi infrastrutturali di più ampio respiro, rientranti fra le opere compensative di cui al P.R.G.C. vigente come da Det. N. 204/2012 (art. 1 comma 2), e l'accesso diretto all'area commerciale "Jesolo Magica" mediante sottopasso che si stacca dalla corsia sud della S.R. n. 43. In accordo con le più recenti scelte eseguite in corso di approvazione di VIA/PAUR per l'intervento Jesolo Magica, si prevede la realizzazione di uno svincolo extraurbano (due baffi di svolta a destra) fra la suddetta Strada Regionale e Via la Bassa, al fine di migliorare l'interconnessione con la S.P. n. 42 (Via Roma Destra).

Nel modello le strade sono rappresentate con la rispettiva ampiezza e numero di corsie, tanto nello stato di fatto quanto in quello di progetto. La velocità di circolazione è limitata (mediante segnaletica verticale) a 90 km/h nella S.R. n. 43 (fino a rotatoria Picchi) ed a 50 km/h nella residua viabilità (tutto l'ambito è centro abitato, prima di Jesolo, poi di Jesolo Lido). L'effettiva velocità di esercizio è naturalmente ridotta dai flussi circolanti di volta in volta, oltre che dalla geometria dei tracciati, i quali presentano frequenza di intersezioni, accessi carrabili ed aree commerciali con

ravvicinate immissioni.

Il presente studio ha lo scopo di indagare l'impatto sulla viabilità determinato dalle condizioni attuali della rete viaria e da quelle che verranno a realizzarsi a seguito dell'attivazione dell'area commerciale nell'ambito in esame (eventualmente col concorso di vicini ulteriori interventi), come spiegato nel paragrafo successivo.

9. APPLICAZIONE DELLA MICROSIMULAZIONE DINAMICA ALLO SCENARIO IN ESAME

L'applicazione della micro-simulazione al caso di studio è stata articolata negli *step* di analisi innanzi descritti, costruendo il grafo della rete, determinando le matrici O/D del traffico veicolare equivalente e sviluppando le attività propedeutiche alla microsimulazione del modello (vd. sopra).

Gli scenari di cui si è prevista l'analisi sono quello *attuale*, basato sui flussi di traffico presenti, e quelli *di progetto* (*SDP0*, *SDP1* e *SDP2*), che prevedono nello specifico:

1) Scenario di progetto *SDP0*:

- l'attuazione di un Parco Commerciale ricadente all'interno dell'ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine" mediante cambio di destinazione d'uso delle unità dalla 2 alla 12 del corpo di fabbrica, autorizzato con PdC n. T/2020/6013, in data 19/02/2020.
- rete infrastrutturale attuale;

2) Scenario di progetto *SDP1*:

- l'attuazione dell'intervento progettuale;
- le modifiche infrastrutturali attese nella rete afferente nel breve termine (rotatoria Via La Bassa, Via Mameli, Via Roma Destra);

3) Scenario di progetto *SDP2*:

- l'esercizio dell'intervento commerciale ricadente nell'ambito 1 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine" (Jesolo Magica) e del complesso adibito ad attività di servizio e vendita per la nautica (P.U.A. Navis s.r.l), oltre all'attuazione del Parco Commerciale nell'ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine", oggetto del presente studio;
- la realizzazione degli interventi infrastrutturali attesi nel medio termine nella rete afferente, come descritto all'interno del capitolo 8.

L'analisi è limitata all'ora di punta del giorno feriale nella rete esaminata (venerdì, 18:00 – 19:00) che rappresenta l'intervallo più critico in termini di carico di veicoli sulla rete, individuato all'interno del periodo di monitoraggio del traffico.

Quindi, si considerano:

- *Stato di Fatto (SDF)*: simulazione del traffico dell'ora di punta serale del giorno di venerdì, orario 18:00 – 19:00, con flussi ottenuti dai rilievi effettuati in loco;
- *Stato di Progetto (SDP0)*: ora di punta del venerdì, orario 18:00 – 19:00, con flussi previsti a medio termine, a regime, dopo l'attuazione dell'intervento in oggetto, comprensivo quindi del traffico aggiuntivo indotto e rete infrastrutturale attuale;
- *Stato di Progetto (SDP1)*: ora di punta del venerdì, orario 18:00 – 19:00, con flussi previsti a medio termine, a regime, dopo l'attuazione dell'intervento in oggetto, comprensivo quindi del traffico aggiuntivo indotto e rete infrastrutturale modificata (breve periodo);
- *Stato di Progetto (SDP2)*: ora di punta serale del venerdì, con flussi previsti a medio termine, a regime, dopo l'attuazione dell'intervento in oggetto e degli interventi concomitanti (Jesolo Magica, P.U.A. Navis s.r.l), comprensivi quindi del traffico aggiuntivo indotto e rete infrastrutturale modificata (medio periodo);

Per ciascuno scenario analizzato si è costruito il grafo della rete e sono state determinate le matrici O/D del traffico veicolare (leggero e pesante), sviluppando le attività propedeutiche alla microsimulazione del modello (vd. sopra).

Sono state definite 14 zone di Origine/Destinazione per lo Stato di Fatto (scenario attuale) e SDP0, 15 per lo Stato di Progetto SDP1 e 19 per lo Stato di Progetto SDP2, comprensive di quelle relative all'ambito di studio. Le zone sono le seguenti:

Zona 01: S.P. n. 42 nord, Via Roma Destra lato Jesolo;

Zona 02: Via Mameli;

Zona 03: Via La Bassa;

Zona 04: S.R. n. 43 nord, Via Adriatico, lato Jesolo;

Zona 05: Via J. Lennon;

Zona 06: Via L. Battisti;

Zona 07: S.P. n. 42 sud, Via Adriatico lato Lido;

Zona 08: Viale del Marinaio, lato sud;

Zona 09: Uscita area commerciale Sea Life, Aquarium, Laguna shopping;

Zona 10: Entrata area commerciale Laguna shopping;

Zona 11: Via Monsignor Marcato;

Zona 12: Via Equilio;

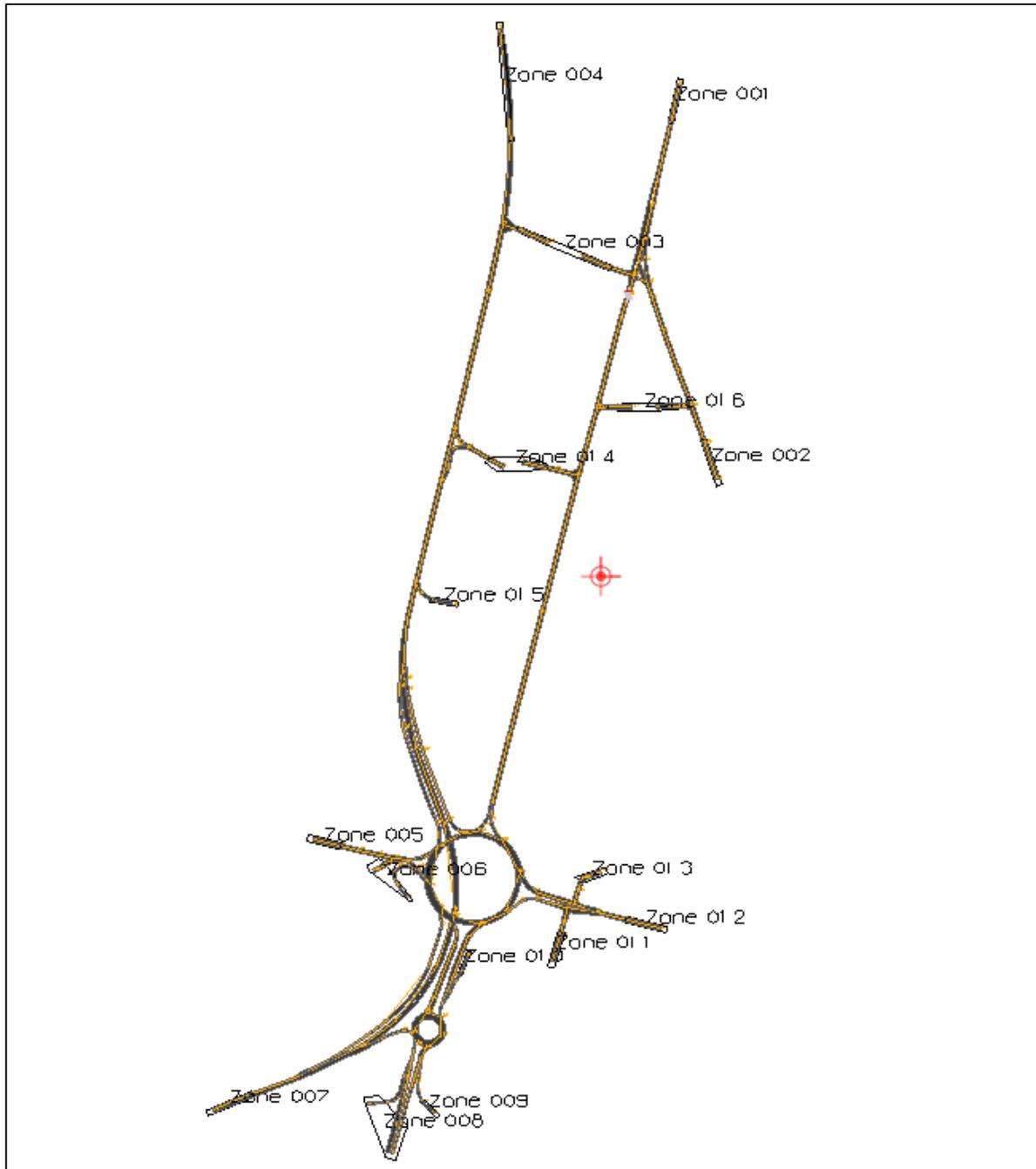
Zona 13: Via H. Herrera;

Zona 14/21: Area Jesolo Magica, accesso/recesso nord (ambito 1 P.U.A. Ex Cattel-Capannine);

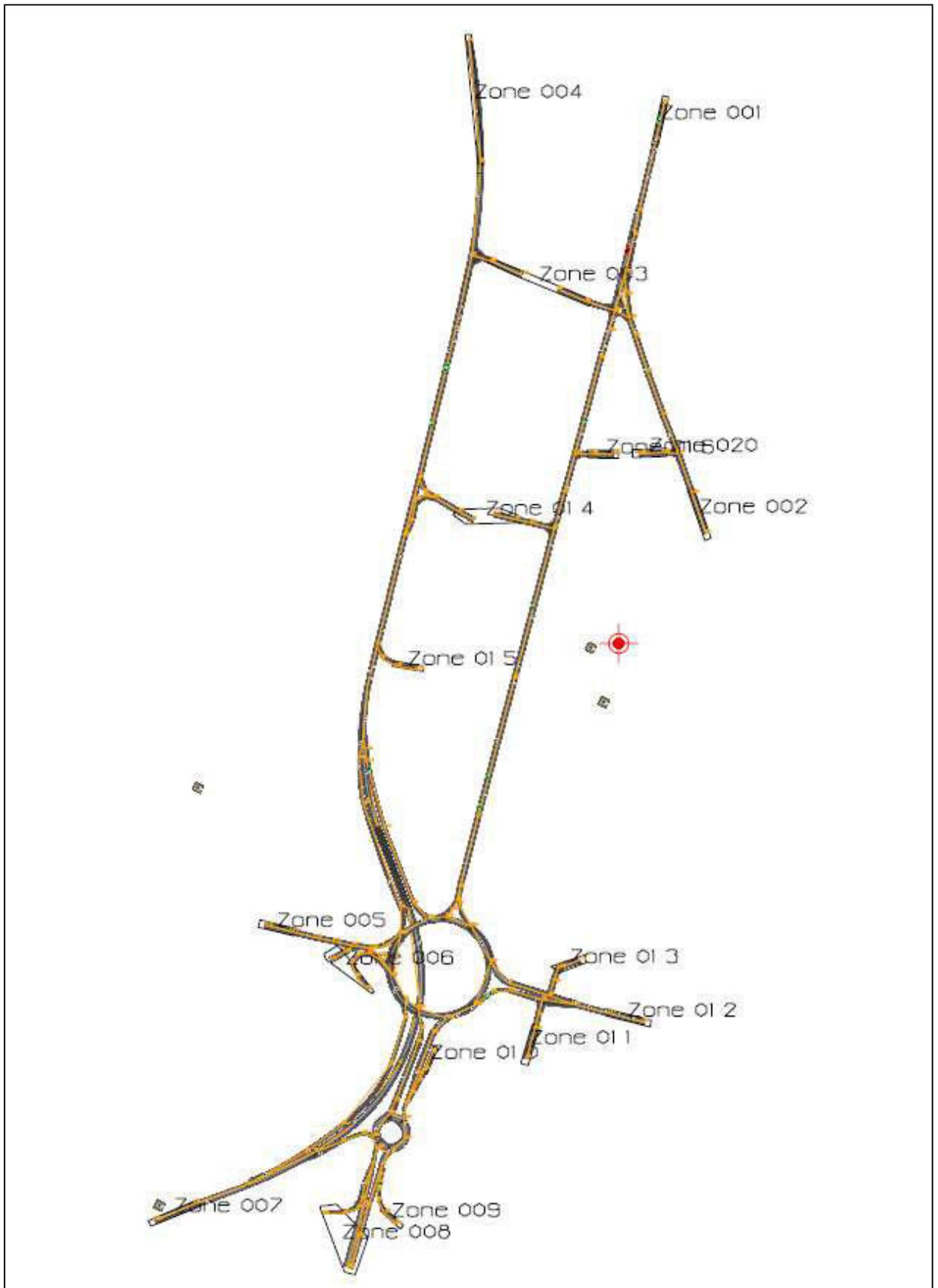
Zona 15: Area Jesolo Magica, recesso sud (ambito 1 P.U.A. Ex Cattel-Capannine);

Zona 16/20: Iniziativa ambito 2 P.U.A. Ex Cattel-Capannine;

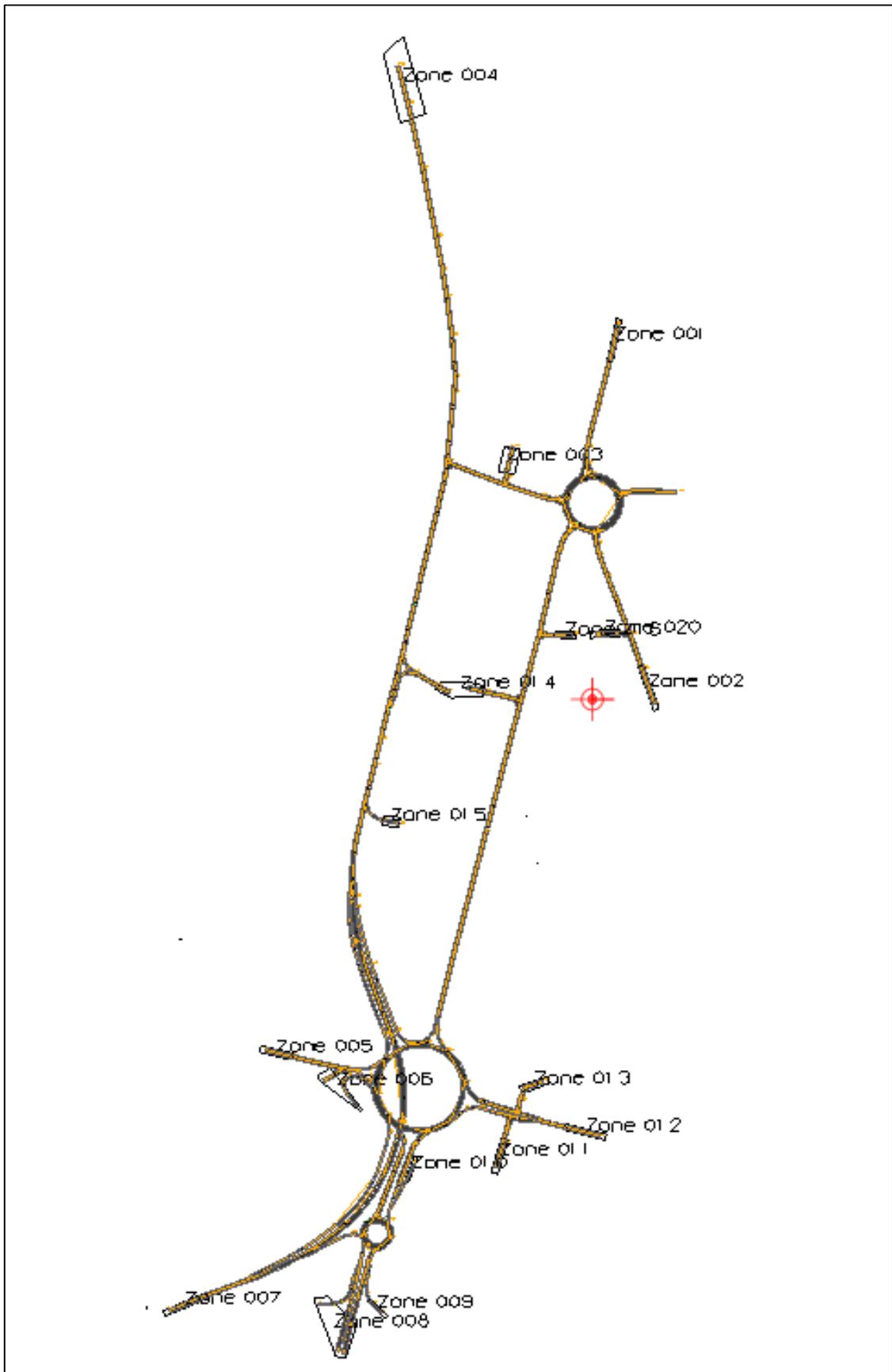
Zona 17: Complesso adibito ad attività di servizio e vendita per la nautica (P.U.A. Navis s.r.l).



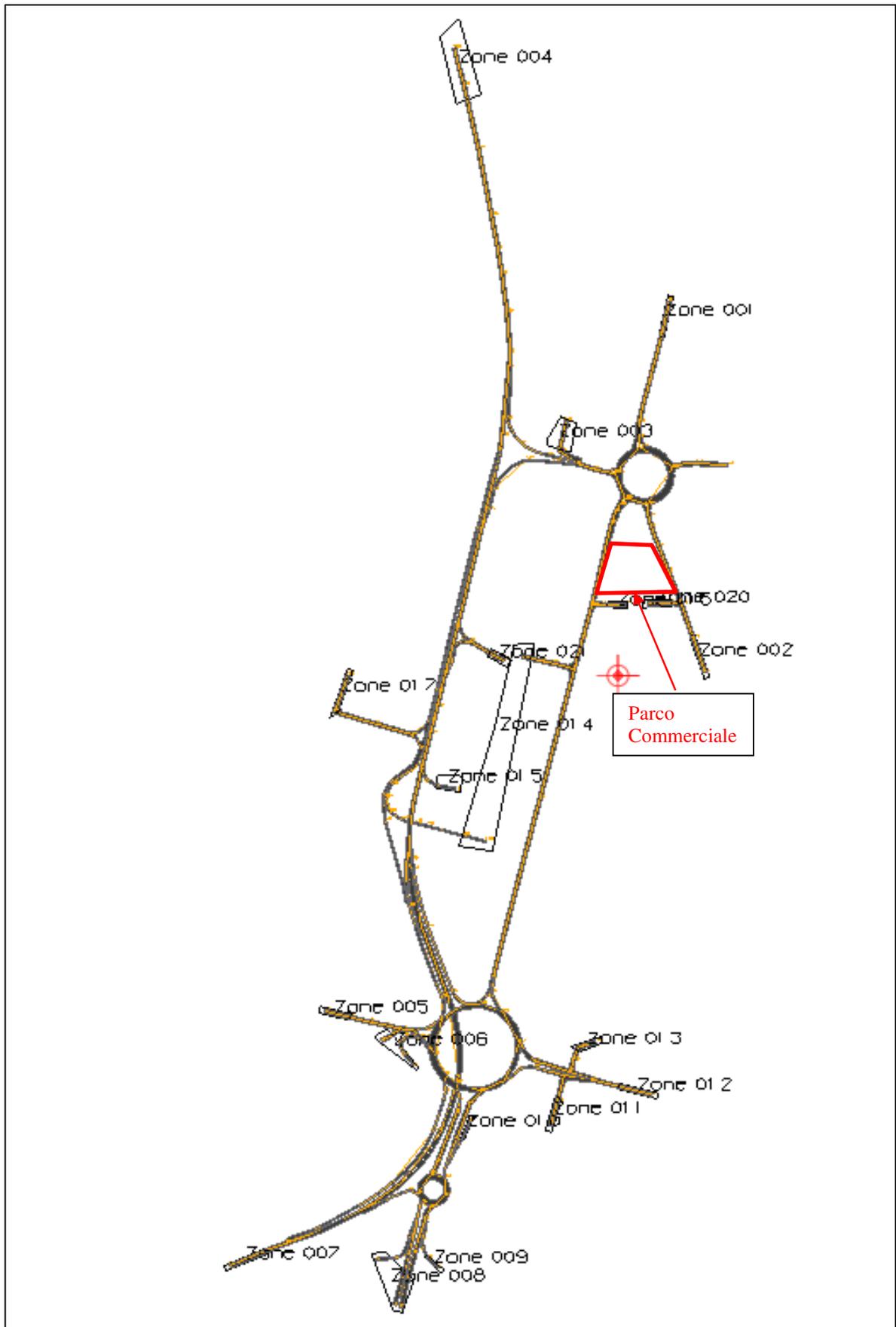
Grafo della rete viaria nello Stato di Fatto



Grafo della rete viaria nello Stato di Progetto SDP0



Grafo della rete viaria nello Stato di Progetto SDPI



Grafo della rete viaria nello Stato di Progetto SDP2

Di seguito si riportano le matrici ricostruite del traffico, relative ai mezzi leggeri (autovetture e commerciali leggeri) e pesanti (comprensivi degli autobus), per stato di fatto (SDF) e gli scenari di progetto (SDP1 e SDP2).

Nello Stato di Fatto i flussi sono quelli rilevati nel mese di Agosto; negli scenari di progetto SDP1 e SDP2 si attribuiscono alle zone di Origine e Destinazione 14, 15, 16, 17, 20, 21 i flussi indotti dalle iniziative di carattere commerciale, considerati di nuova generazione in misura pari al 60% del totale (la quota rimanente viene attribuita alla componente di pass-by-trips) e distribuiti 50% in origine e 50% in destinazione per seguenti zone:

- zone 14, 15, 17, 21 (Ambito 1 P.U.A. “Ex Cattel-Capannine”, intervento P.U.A. Navis s.r.l.);
- zone 16, 20 per la struttura oggetto del presente studio (edificio Ambito 2 P.U.A. “Ex Cattel-Capannine”).

Una volta costruito il grafo della rete oggetto della valutazione, ed implementate le zone di origine e destinazione del traffico, si è provveduto all’assegnazione del traffico attuale ed alla calibrazione del grafo, al fine di riprodurre i reali flussi veicolari esistenti nell’area.

Stato di Fatto, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi leggeri

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
1	0	447	12	63	7	0	135	57	0	0	1	196	0	6
2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	6	0	20	1	635	420	0	0	11	138	0	9
5	9	0	0	4	0	0	32	21	0	0	2	21	0	1
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	31	0	0	710	12	1	0	70	0	52	8	91	0	7
8	89	0	22	497	9	0	39	0	0	26	39	349	0	10
9	15	0	7	26	1	0	3	0	0	2	4	35	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0
12	354	0	1	62	0	0	249	171	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
16	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Fatto, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi pesanti

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
1	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	0	4	0	0
2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	0	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0
5	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	9	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP0, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi leggeri

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20
1	0	447	12	63	7	0	151	75	0	0	1	196	0	6	67
2	139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	6	0	20	1	635	420	0	0	11	138	0	9	6
5	9	0	0	4	0	0	32	21	0	0	2	21	0	1	0
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	31	0	0	710	12	1	0	70	0	52	8	91	0	18	0
8	89	0	22	497	9	0	39	0	0	26	39	349	0	38	0
9	15	0	7	26	1	0	3	0	0	2	4	35	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0
12	354	0	1	62	0	0	249	171	0	0	0	0	0	1	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
16	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP0, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi pesanti

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20
1	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	0	4	0	0	0
2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	0	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	9	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP1, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi leggeri

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20
1	0	447	12	63	7	0	135	57	0	0	1	196	0	6	28
2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
3	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	6	0	20	1	635	420	0	0	11	138	0	9	6
5	9	0	0	4	0	0	32	21	0	0	2	21	0	1	0
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	31	0	0	710	12	1	0	70	0	52	8	91	0	18	0
8	89	0	22	497	9	0	39	0	0	26	39	349	0	38	0
9	15	0	7	26	1	0	3	0	0	2	4	35	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0
12	354	0	1	62	0	0	249	171	0	0	0	0	0	1	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
16	45	0	0	7	0	0	11	18	0	0	0	0	0	0	0
20	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP1, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi pesanti

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	21
1	0	447	12	63	7	0	135	57	0	0	1	196	0	88	0	6	0	28	0
2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	0	0	0	39	0
3	6	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	6	0	20	1	635	420	0	0	11	138	0	0	0	9	77	6	102
5	9	0	0	4	0	0	32	21	0	0	2	21	0	0	0	1	0	0	12
6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	31	0	0	710	12	1	0	70	0	52	8	91	0	10	0	18	0	0	101
8	89	0	22	497	9	0	39	0	0	26	39	349	0	8	0	38	0	0	130
9	15	0	7	26	1	0	3	0	0	2	4	35	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0
12	354	0	1	62	0	0	249	171	0	0	0	0	0	10	0	1	0	0	95
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
14	0	0	0	0	9	0	103	116	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	146	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	45	0	0	7	0	0	11	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	31	23	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0
20	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	32	42	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP2, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi leggeri

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	20
1	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	0	4	0	0	0
2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	0	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	9	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Stato di Progetto SDP2, venerdì 18:00 – 19:00, mezzi pesanti

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	21
1	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	2	0	3	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	9	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Le tabelle successive mostrano i valori di calibrazione per il traffico dell'ora di punta del giorno prescelto: dai risultati si evince una sostanziale convergenza dei dati simulati e misurati. Infatti, nell'ora di punta, le variazioni fra simulato e misurato sono ampiamente al di sotto del 10%, valore considerato limite per l'idoneità dello studio. Considerando che il modello riproduca soddisfacentemente la mobilità nella rete attuale, si è provveduto ad effettuare le simulazioni per gli scenari progettuali. Il traffico attuale è stato applicato alla rete sopra descritta, schematizzata mediante 133 nodi e relativi link di collegamento, per un'estensione complessiva della viabilità studiata pari a 12.650 metri. Altrettanto è stato fatto nella rete di progetto, la cui estensione aumenta a 13.800 m nello scenario SDP1 e sino a 15.585 m nello scenario SDP2.

CALIBRAZIONE FLUSSI ORA DI PUNTA [AE/H]				
RAMO/SEZIONE	DIREZIONE	RILEVATI	SIMULATI	DIFF. %
S.P. n. 42 a nord di Via Mameli	Nord	653	644	-1,38%
	Sud	950	978	+2,95%
S.R. n. 43, a nord di rotatoria Picchi	Nord	1.374	1.413	+2,84%
	Sud	1.273	1.268	-0,39%
S.P. n. 42 a sud di rotatoria Picchi	Nord	1.033	1.022	-1,06%
	Sud	1.120	1.103	-1,52%
Via del Marinaio, a sud della rotatoria di Laguna shopping mall	Nord	1.207	1.245	+3,15%
	Sud	747	743	-0,53%
Via Equilio ad est di Via Marcato	Est	961	943	-1,87%
	Ovest	900	891	-1,00%

10. DETERMINAZIONE DELLA FUNZIONALITA' DELLA RETE

I risultati della simulazione sono evidenziati nelle tavole allegate in appendice, in cui si rappresentano graficamente ed a livello qualitativo:

1. Flussi circolanti secondo la simulazione;
2. Densità veicolari sui singoli tratti della rete;
3. Velocità di deflusso;
4. Tempo di ritardo;
5. Lunghezza degli accodamenti;
6. Livello di Servizio sui singoli tratti della rete;
7. Tempo di spostamento lungo ogni link.

Per esprimere un giudizio sulle condizioni di circolazione attese a regime, si ricorre ai parametri di usuale impiego a livello internazionale. In particolare si utilizza il “Livello di Servizio” che fornisce un indice globale che sintetizza il rapporto offerta/domanda di spostamento nella rete in esame. Come è noto, il Livello di Servizio A rappresenta le condizioni ottimali di circolazione (deflusso libero), mentre il Livello F rappresenta le condizioni peggiori (congestione). Si ricorda che il modello utilizzato, secondo un approccio consolidato e accettato a livello internazionale, correla il Livello di Servizio con il parametro “tempo di ritardo”. Il *tempo di ritardo* rappresenta il tempo che i veicoli perdono, rispetto a quanto teoricamente necessario in presenza di deflusso libero, per difficoltà legate al transito e all’esecuzione di sorpassi e manovre (con conseguente formazione di code).

Di seguito si riportano dunque le tabelle relative ai Livelli di Servizio, per i principali rami della rete, per l’ora di punta del giorno prefestivo, per Stato di Fatto e per gli scenari di Progetto.

Nello scenario attuale, a causa degli elevati volumi veicolari circolanti nell’ora di punta, i rallentamenti per l’immissione nelle intersezioni determinano diversi accodamenti localizzati. In rotatoria “Picchi”, grazie all’eliminazione dell’immissione di S.R. n. 43 su S.P. n. 42, come risulta col sottopasso, il Livello di Servizio risulta compreso mediamente tra B e C, garantendo condizioni di deflusso stabile.

Unica eccezione riguarda l’immissione verso nord dalla rotatoria “Picchi” verso la S.R. n. 43, ove lo svincolo determina degli accodamenti a causa della velocità del traffico nella strada principale e, soprattutto, dei suoi ingenti volumi. Tale immissione risente, infatti, del traffico in salita verso Nord (da Jesolo Lido sud e Cavallino), e presenta rallentamenti significativi (pari a 40,0 secondi), i più rilevanti della rete, a cui resta associato, secondo HCM, il livello di servizio E.

LIVELLI DI SERVIZIO – SDF				
RAMO/SEZIONE	Direz.	Link	Ritardo [s]	LdS
S.P. n. 42, a nord di Via Mameli	Sud	134-35-55	3,8	A
S.P. n. 42, a sud di Via Mameli	Nord	20-38-55	0,4	A
Via La Bassa	Est	62-55	11,2	B
Via Mameli, svolta a destra su S.P. n. 42	Nord	136-137-134	1,9	A
S.P. n. 42, presso rotatoria Picchi	Sud	18-17-99-76-140-88h	16,9	C
S.R. n. 43, svincolo verso rotatoria Picchi	Sud	106-79-88b	10,6	B
S.R. n. 43, svincolo da rotatoria Picchi	Nord	88a-78-100-104-139-2	40,0	E
Via Lennon, presso rotatoria Picchi	Est	117-118-119-90	33,3	D
Via Equilio, presso rotatoria Picchi	Ovest	97-87-88f	12,7	B
Svincolo immissione da rotatoria Picchi in S.P. n. 42 sud	Sud	95-96-9	18,9	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Picchi	Nord	16-89-85-88d	16,8	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Sud	88-13-12e	3,3	A
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Nord	82-10-12c	15,0	C
Svincolo uscita da S.P. n. 42 sud, presso rotatoria Sea Life	Est	8-75-29-12a	5,1	A

Altra criticità allo stato attuale si ravvisa in Via John Lennon, dove il livello di servizio è pari a D, ancora accettabile, considerata l'importanza minore di tale asse viario nella viabilità comunale.

Presso l'incrocio di Via La Bassa, S.P. n. 42 e Via Mameli, la regolazione del traffico con semaforo lampeggiante (situazione riscontrata durante i rilievi di traffico) garantisce un deflusso privo di condizionamenti nella direttrice nord-sud (S.P. n. 42), come evidenziato dai livelli di servizio che si presentano ottimali (LdS A).

Infine, nella parte meridionale della rete e in particolare, lungo l'immissione dalla bretella di rotatoria Picchi in S.P. n. 42 sud e lungo Viale del Marinaio presso la rotatoria Sea Life in direzione nord, i livelli di servizio negli approcci si attestano su C, evidenziando ancora margini di sicurezza fino al raggiungimento della capacità.

Nello scenario di progetto SDPO, che contempla l'aggiunta, alla rete infrastrutturale attuale, del traffico indotto a regime dall'esercizio del nuovo parco commerciale, si osservano scostamenti sensibili dei tempi di ritardo in alcune delle intersezioni esaminate, come intuibile per il maggior traffico circolante nella rete, ma i livelli di servizio rimangono generalmente i medesimi riscontrati nello stato di fatto. L'unica eccezione è rappresentata dal ramo nord della S.P. n. 42 presso l'intersezione con Via La Bassa e Via Mameli, che risente in maniera più rilevante dell'aumento del traffico indotto dall'intervento e ciò è dovuto alla modalità con cui vengono regolati gli accessi ed i recessi a/da la nuova struttura, che esclude la possibilità di svolta a sinistra lungo la S.P. n. 42 e Via Mameli, a favore della sicurezza della circolazione. Di conseguenza, i veicoli in uscita dalla struttura sulla S.P. n. 42 e diretti verso la parte meridionale della rete, o che desiderano accedere ad essa

attraverso Via Mameli, inevitabilmente devono passare per l'intersezione con Via La Bassa, aggravando la circolazione nel nodo stesso. In effetti, il traffico proveniente da sud diventa traffico con effetto "di disturbo" per i veicoli che devono compiere la manovra di svolta a sinistra dal ramo nord della S.P. n. 42, e il cui livello di servizio viene declassato in LdS C.

LIVELLI DI SERVIZIO – SDP0				
RAMO/SEZIONE	Direz.	Link	Ritardo [s]	LdS
S.P. n. 42, a nord di Via Mameli	Sud	134-35-55	17,5	C
S.P. n. 42, a sud di Via Mameli	Nord	20-38-55	0,5	A
Via La Bassa	Est	62-55	13,4	B
Via Mameli, svolta a destra su S.P. n. 42	Nord	136-137-134	3,2	A
S.P. n. 42, presso rotatoria Picchi	Sud	18-17-99-76-140-88h	17,4	C
S.R. n. 43, svincolo verso rotatoria Picchi	Sud	106-79-88b	10,2	B
S.R. n. 43, svincolo da rotatoria Picchi	Nord	88a-78-100-104-139-2	40,6	E
Via Lennon, presso rotatoria Picchi	Est	117-118-119-90	21,8	C
Via Equilio, presso rotatoria Picchi	Ovest	97-87-88f	11,5	B
Svincolo immissione da rotatoria Picchi in S.P. n. 42 sud	Sud	95-96-9	13,6	B
Viale del Marinaio, presso rotatoria Picchi	Nord	16-89-85-88d	18,0	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Sud	88-13-12e	3,3	A
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Nord	82-10-12c	16,2	C
Svincolo uscita da S.P. n. 42 sud, presso rotatoria Sea Life	Est	8-75-29-12a	5,5	A

LIVELLI DI SERVIZIO – SDP1				
RAMO/SEZIONE	Direz.	Link	Ritardo [s]	LdS
S.P. n. 42, a nord di Via Mameli	Sud	27-56-134-142-134a	3,5	A
S.P. n. 42, a sud di Via Mameli	Nord	123-20-55-136-134c	17,1	C
Via Mameli	Nord	24-23-59-137-134d	2,6	A
Via La Bassa	Est	65-62-135-134b	7,9	A
S.P. n. 42, presso rotatoria Picchi	Sud	17-99-76-88h-88a	19,1	C
S.R. n. 43, svincolo verso rotatoria Picchi	Sud	106-79-88b	5,0	A
S.R. n. 43, svincolo da rotatoria Picchi	Nord	100-104-2	41,9	E
Via Lennon, presso rotatoria Picchi	Est	117-118-119-90	6,6	A
Via Equilio, presso rotatoria Picchi	Ovest	97-87-88f	11,8	B
Svincolo immissione da rotatoria Picchi in S.P. n. 42 sud	Sud	95-96-9	11,3	B
Viale del Marinaio, presso rotatoria Picchi	Nord	16-89-85-88d	17,0	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Sud	88-13-12e	3,4	A
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Nord	82-10-12c	17,4	C
Svincolo uscita da S.P. n. 42 sud, presso rotatoria Sea Life	Est	8-75-29-12a	9,0	A

Lo scenario di progetto SDP1 consiste, oltre all'attuazione del nuovo Parco Commerciale, nel cambio della regolazione dell'incrocio tra Via La Bassa, Via Mameli e la S.P. n. 42, mediante inserimento di rotatoria. Anche in questo caso, come già evidenziato nello scenario SDP0, rispetto allo stato attuale le variazioni dei tempi di ritardo nelle intersezioni sono marginali in gran parte della rete analizzata e i livelli di servizio non peggiorano.

Le simulazioni mettono in luce che la nuova rotatoria è in grado di assorbire il traffico previsto a regime dall'esercizio del nuovo Parco Commerciale, senza particolari criticità nella circolazione: il perditempo è pari a 3,5 secondi nell'approccio in direzione sud (LdS A, ottimale) e 17,1 secondi (LdS C) in direzione nord, ritenuto ammissibile trattandosi di una situazione caratteristica dell'ora di punta. Rispetto allo scenario SDP0, con la nuova regolazione dell'incrocio i perditempi si spostano nel ramo sud, ma il livello di servizio peggiore del nodo rimane C. Tuttavia, la regolazione a rotatoria è ritenuta un intervento positivo per la sicurezza della circolazione, in quanto consente di moderare le velocità di ingresso e di ridurre i punti di conflitto dell'intersezione, eliminando le manovre pericolose di svolta a sinistra.

In aggiunta a questo, la nuova infrastruttura facilita i percorsi di accesso/recesso dei veicoli a/dal l'ambito d'intervento, consentendo dunque la riduzione al minimo dei tempi di percorrenza degli spostamenti tra l'area commerciale e le zone di origine/destinazione.

L'aggiunta, nella rete, del traffico previsto durante l'esercizio delle ulteriori iniziative di carattere commerciale e servizio denominate "Jesolo Magica" (Ambito 1 P.U.A. "Ex Cattel-Capannine") e "P.U.A. Navis s.r.l.", non può che determinare un moderato aggravio della circolazione nell'area di studio e in particolare, nell'ora di punta.

Tuttavia, il Livello di Servizio più critico riscontrato nella rete di progetto è pari a LdS D, quindi inferiore al livello peggiore che caratterizza la viabilità attuale (LdS E). In particolare, lungo Via del Marinaio si assiste ad un lieve aumento dei tempi di ritardo in corrispondenza degli approcci presso la rotatoria Sea Life e successivamente la rotatoria Picchi, senza assistere però ad un declassamento del livello di servizio che rimane C; su Via Equilio, presso l'approccio in rotatoria Picchi, il piccolo scostamento del tempo di ritardo riscontrato si traduce in una variazione del tempo di ritardo, che passa in C, coerentemente con gli altri assi viari di maggior importanza. Nell'immissione verso nord dalla rotatoria "Picchi" sulla S.R. n. 43 si osserva invece un netto miglioramento delle condizioni di circolazione (riduzione ritardo medio di circa 20 secondi e quindi LdS passa in C). Tale miglioramento è riconducibile all'inserimento delle opere infrastrutturali nella parte settentrionale della rete (lo svincolo extraurbano e la rotatoria organizzate sulla S.R. n. 43 e la S. P. n. 42) che garantiscono una maggior fruibilità dei percorsi tra S. P. n. 42 e S. R. n. 43, e dunque una maggior dispersione dei veicoli.

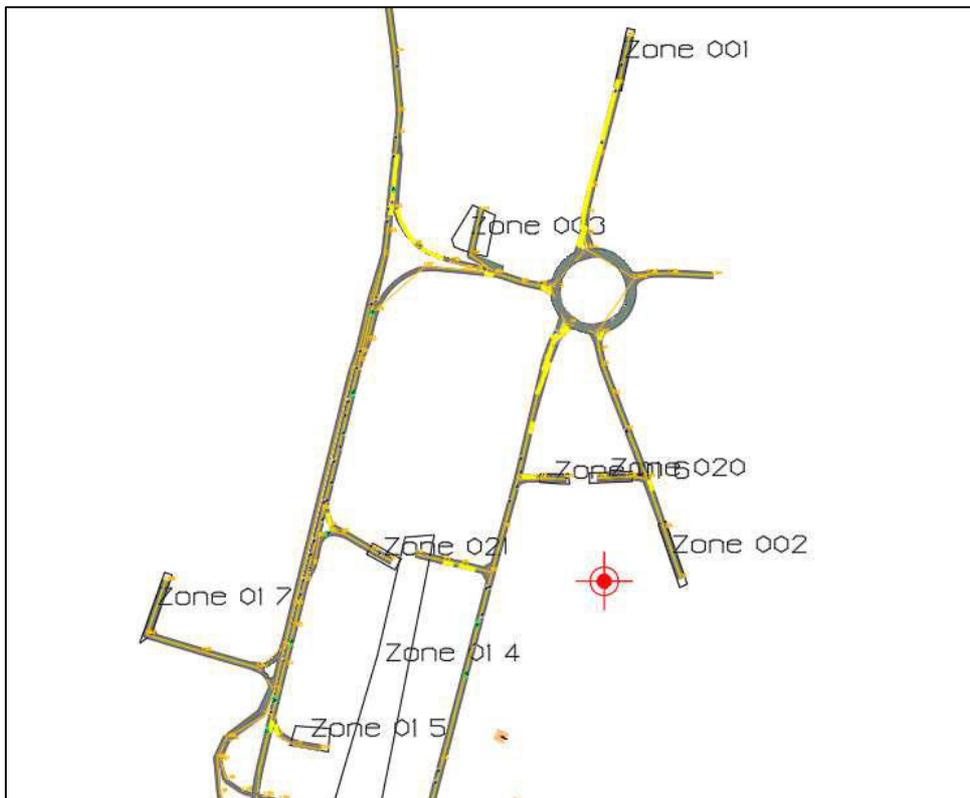
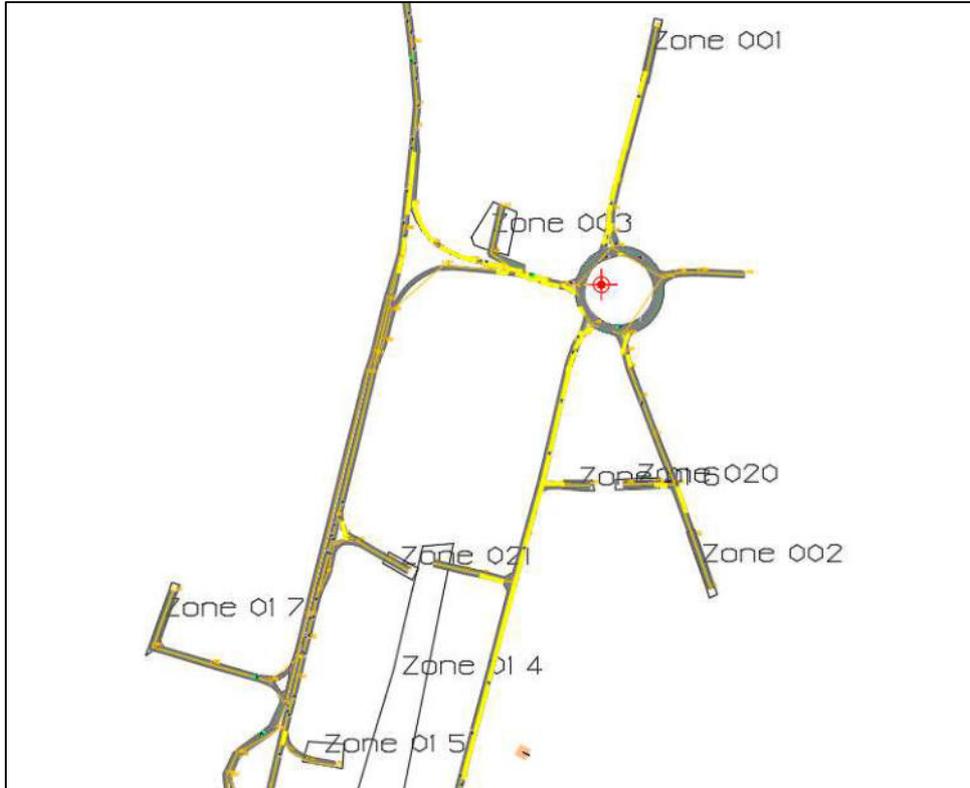
LIVELLI DI SERVIZIO – SDP2				
RAMO/SEZIONE	Direz.	Link	Ritardo [s]	LdS
Via La Bassa – corsia di ingresso sulla S.R. n. 43	Nord	60-133-161-160	15,5	C
S.P. n. 42, a nord di Via Mameli	Sud	27-56-134-142-134a	30,3	D
S.P. n. 42, a sud di Via Mameli	Nord	123-20-55-136-134c	19,4	C
Via Mameli	Nord	24-23-59-137-134d	3,1	A
Via La Bassa	Est	65-62-135-134b	6,0	A
S.P. n. 42, presso rotatoria Picchi	Sud	17-99-76-88h-88a	10,2	B
S.R. n. 43, svincolo verso rotatoria Picchi	Sud	106-79-88b	12,3	B
S.R. n. 43, svincolo da rotatoria Picchi	Nord	100-104-2	21,8	C
Via Lennon, presso rotatoria Picchi	Est	117-118-119-90	33,4	D
Via Equilio, presso rotatoria Picchi	Ovest	97-87-88f	17,2	C
Svincolo immissione da rotatoria Picchi in S.P. n. 42 sud	Sud	95-96-9	15,7	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Picchi	Nord	16-89-85-88d	22,9	C
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Sud	88-13-12e	3,7	A
Viale del Marinaio, presso rotatoria Sea Life	Nord	82-10-12c	21,2	C
Svincolo uscita da S.P. n. 42 sud, presso rotatoria Sea Life	Est	8-75-29-12a	14,0	B

Nello specifico, la predetta modifica alla viabilità permette uno scambio monodirezionale dei flussi (secondo l'assetto del medio termine) fra la strada regionale e la provinciale e un nuovo assestamento dei flussi nella rete. Le conseguenze si concretizzano da un lato in un alleggerimento dell'immissione sulla S.R. n. 43 in direzione nord, da parte dei flussi provenienti dalla bretella di rotatoria Picchi. Dall'altra parte, tale quota di flussi, redistribuendosi sul diverso percorso S.P. n. 42 – Via La Bassa (per poi accedere in strada regionale tramite la corsia specializzata), provoca un peggioramento della circolazione negli approcci in direzione nord e sud, rispetto allo scenario SDP1, della nuova rotatoria organizzata sulla S.P. n. 42.

Tuttavia, i livelli di servizio riscontrati, pari a LdS C in direzione nord e LdS D in direzione sud sono da ritenersi accettabili, considerate le ipotesi cautelative poste alla base della simulazione e la portata del traffico circolante.

Si vuole sottolineare, però, la necessità che venga aggiunta un'ulteriore corsia di circolazione nello scenario di medio termine, presso l'approccio in direzione nord della nuova rotatoria organizzato sulla S.P. n. 42, al fine di migliorare la capacità del braccio d'ingresso e dunque di consentire lo smaltimento dei flussi di traffico in condizioni di deflusso accettabili (LdS C). In effetti, l'organizzazione del braccio in questione con 1 sola corsia in ingresso comporta dei rallentamenti importanti per l'immissione in rotatoria e dunque la formazione di accodamenti che si estendono fino all'altezza del recesso sud dell'area di Jesolo Magica; il livello di servizio della manovra in questo caso diventa critico e dunque pari a F. A rallentare l'immissione in rotatoria in direzione nord è la

quota di traffico importante (cfr. matrice O/D) "con effetto di disturbo" proveniente da Jesolo e diretta in Via Mameli, oltre al volume importante che caratterizza l'immissione stessa.



Code ambito nord (in giallo), con 1 corsia (sopra) e 2 corsie (sotto) in ingresso sulla S.P. n. 42 in direzione nord, presso la rotatoria con Via La Bassa, Via Mameli

Si vuole sottolineare che, seppur generando un sensibile allungamento dei percorsi nella rete, positiva si manifesta, dal punto di vista della sicurezza e della regolarità della circolazione, la scelta di eliminare ogni possibilità di intersecazione delle traiettorie dei veicoli manovranti da/la struttura in esame, escludendo la facoltà delle svolte a sinistra in entrata od uscita a/da l'iniziativa, lungo la S.P. n. 42.

Una sintesi dei dati complessivi riguardanti, rispettivamente, la velocità media, il ritardo complessivo, la densità media sui rami della rete e il tempo di viaggio negli scenari analizzati, è rappresentata nella tabella di seguito riportata.

	Velocità media [km/h]	Ritardo totale [s]	Densità veicolare [ae/corsia/km]	Tempo di viaggio totale [s]
SDF	43,49	206	27,56	898
SDP0	43,29	222	28,81	951
SDP1	44,27	218	26,90	947
SDP2	43,96	289	29,01	1.150

Dalla tabella si evince che:

- rispetto allo scenario attuale, l'attuazione del nuovo Parco Commerciale all'interno dell'ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine", come contemplato negli scenari SDP0 e SDP1, comporta una variazione trascurabile degli indicatori globali di deflusso, tale da non influire sulla qualità di circolazione nella rete; a testimoniare ciò sono i livelli di servizio lungo le immissioni degli assi principali, che rimangono praticamente immutati a seguito dell'aggiunta nella rete di 302 movimenti/ora relativi alla struttura oggetto del presente studio;
- confrontando lo scenario SDP1 con SDP0, l'inserimento della nuova rotatoria tra la S.P. n. 42, Via La Bassa e Via Mameli induce un sensibile aumento della velocità di percorrenza (+2.26%) accompagnato da una riduzione della densità (-6.62%);
- le condizioni di circolazione nello scenario di progetto SDP2 ovviamente peggiorano rispetto allo scenario SDP1, a causa di ulteriori 1.323 (1.625-302) movimenti/ora attesi nella rete a seguito dell'insediamento contemporaneo delle strutture a carattere commerciale e di servizio contemplate nell'analisi in esame;
- in effetti, nello scenario SDP2 il tempo di ritardo complessivo aumenta del 32,1% e rispecchia l'aumento della densità (7,8%) e del tempo di viaggio (21,4%), ma tuttavia quest'ultimo è fortemente influenzato dalle modalità in cui vengono organizzati i recessi, che impediscono le svolte a sinistra pericolose e generano, inevitabilmente, un allungamento dei percorsi nella rete;
- l'aumento della densità comporta inevitabilmente una riduzione della velocità di percorrenza,

anche se molto ridotta (-0.70%), che si avvicina al valore dello stato di fatto, segno che il nuovo sistema viario aiuta a compensare l'incremento di flussi attesi.

11. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La presente relazione, con relativi allegati, reca lo studio di impatto sulla viabilità correlato con l'intervento di *realizzazione di un Parco Commerciale, con cambio di destinazione d'uso, in ampliamento dell'area commerciale esistente in P.U.A. 'ex Cattel-Capannine'* – Ambito 2 ex Capannine, in comune di Jesolo.

Lo studio ha messo a confronto in primis le attuali condizioni di deflusso con quelle relative **all'attuazione dell'intervento in esame**, tenendo conto sia dell'attuale assetto viabilistico (**scenario SDP0**) che delle modifiche infrastrutturali attese nella rete per il breve periodo (**scenario SDP1**), focalizzate sulla realizzazione di una rotonda di dimensioni ottimali fra Via Mameli e Via Roma destra.

Successivamente, attraverso lo **scenario SDP2**, si è simulato l'esercizio contemporaneo delle iniziative progettuali previste nell'ambito di studio, quali il **vicino complesso commerciale denominato 'Jesolo Magica'**, sempre ricompreso nel medesimo P.U.A., oltre che del P.U.A. **Navis s.r.l. ad ovest**, considerando le modifiche infrastrutturali attese nella rete per il medio termine (lo svincolo fra Via La Bassa e S.R. n. 43, come da procedura VIA/PAUR per intervento Jesolo Magica). Sono state effettuate valutazioni per il periodo estivo, quando la mobilità veicolare è massima, partendo dai dati di traffico raccolti nel mese di Agosto 2022.

L'analisi dello stato attuale mette in luce una situazione dove a causa degli elevati volumi veicolari nella rete nell'ora di punta, i rallentamenti per l'immissione nelle intersezioni determinano diversi accodamenti localizzati che permangono "gestibili", ad eccezione dell'immissione verso nord sulla S.R. n. 43 dalla rotonda "Picchi" dove il livello di servizio riscontrato è pari a LdS E.

Lo scenario SDP0 evidenzia che l'attuazione del nuovo Parco Commerciale all'interno dell'ambito 2 del P.U.A. "Ex Cattel-Capannine", comporta una variazione trascurabile degli indicatori di deflusso, tale da non influire sulla qualità di circolazione nella rete, come testimoniato anche dai livelli di servizio riscontrati lungo le immissioni degli assi principali, che rimangono praticamente immutati. Con lo scenario SDP1, che prevede la realizzazione di rotonda nella parte settentrionale della rete, si sono evidenziate in linea generale le medesime condizioni di deflusso nella rete (come SDP0), ad eccezione di alcune variazioni locali riscontrate nell'incrocio soggetto a cambio di regolazione.

In particolare, la nuova rotatoria tra Via Mameli, Via La Bassa e la S.P. n. 42, è in grado di assorbire il traffico previsto a regime dall'esercizio del nuovo Parco Commerciale, senza particolari criticità nella circolazione, garantendo una maggior sicurezza al nodo rispetto alla regolazione con semaforo lampeggiante.

Infine, lo scenario SDP2 evidenzia che il traffico indotto degli ulteriori interventi previsti nell'ambito di studio, determina – come atteso - un aggravio delle condizioni di circolazione sulla rete, con accodamenti e rallentamenti localizzati, ed un deflusso talora difficoltoso, ma accettabile, trattandosi dell'ora di punta.

L'esercizio del Parco Commerciale in oggetto, contestualmente al complesso commerciale "Jesolo Magica" e all'attività di servizio e vendita per la nautica, genera un indotto significativo che, sovrapponendosi al traffico circolante rende più difficoltosa la circolazione in alcuni rami stradali. Tuttavia, l'inserimento delle nuove opere infrastrutturali nella parte settentrionale della rete (organizzate sulla S.R. n. 43 e S.P. n. 42), innesca una redistribuzione dei flussi nella rete con un assetto globale ritenuto accettabile.

Nello specifico, la realizzazione della rotatoria prevista nella Pianificazione al posto dell'intersezione semaforizzata fra Via Roma Destra (S.P. n. 42) e Via Mameli acquista maggiore valenza se contestuale ad un ulteriore intervento, come lo svincolo extraurbano, organizzato sulla S.R. n. 43 all'altezza di Via La Bassa.

L'inserimento contestuale delle due opere infrastrutturali permette uno scambio monodirezionale di flussi (secondo l'assetto a medio termine) fra strada provinciale e regionale; le conseguenze si concretizzano in un alleggerimento dell'immissione sulla S.R. n. 43 in direzione nord, il cui livello di servizio viene migliorato in LdS C, da parte dei flussi provenienti dalla bretella di rotatoria Picchi, i quali possono invece ridistribuirsi sul diverso percorso S.P. n. 42 – Via La Bassa, per poi accedere in strada regionale. Il nuovo assetto dei flussi, provoca di conseguenza un abbassamento del livello di servizio (LdS passa in D) nell'approccio in direzione sud della nuova rotatoria organizzata sulla S.P. n. 42, ritenuto comunque accettabile.

Infine, seppur generando un sensibile allungamento dei percorsi nella rete, positiva si manifesta, dal punto di vista della sicurezza e della regolarità della circolazione, la scelta di eliminare ogni possibilità di intersecazione delle traiettorie dei veicoli manovranti da/per la struttura in esame, escludendo la facoltà delle svolte a sinistra in entrata od uscita a/da l'area, lungo la S.P. n. 42.

Si ritiene comunque di segnalare che, qualora le opere di mitigazione infrastrutturale previste con Jesolo Magica non venissero realizzate, le opere previste in relazione alle connessioni con la S.R. n. 43 non produrrebbero alcun effetto sulla mobilità, perché la mancata realizzazione di Jesolo Magica eliminerebbe la necessità stessa delle modifiche preventivate.

Diversamente, la realizzazione della rotatoria all'intersezione fra Via Roma destra, Via Mameli e Via La Bassa, manterrebbe la sua necessità anche per l'intervento qui esaminato, specie per motivi legati alla sicurezza stradale.

Prof. Ing. Marco Pasetto

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Marco Pasetto". The signature is written in a cursive style with a large initial 'M'.