



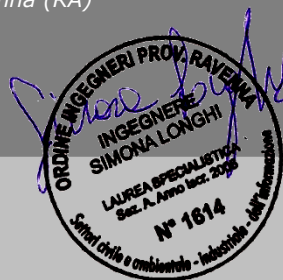
**"THE VILLAGE MIRABILANDIA:
impianto Ricettivo-Alberghiero e
Centro Congressi"
(PUC sub-comparti G1-G5)
località Standiana
Savio di Ravenna (RA)**

Proprietà:

*Società Parco della Standiana srl
Loc. Mirabilandia, S.S.16 Adriatica
48125 Savio di Ravenna (RA)*

Tecnico incaricato:

*Ing. Simona Longhi
via G. Rossi, 85
48121 Ravenna (RA)*



**ANALISI DEGLI IMPATTI
SULLA VIABILITA'**

*Aggiornamento
AGOSTO 2020*

INDICE

1. PREMESSA	pag.	3
2. L'ACCESSIBILITÀ ALL'AREA DI PROGETTO	"	5
3. I FLUSSI VEICOLARI DI TRAFFICO	"	8
4. LA STIMA DEI FLUSSI INDOTTI	"	12
5. LA VERIFICA DEI DEI NODI ATTIGUI ALL'AREA DI INTERVENTO	"	15
5.1 Il modello di simulazione	"	15
5.2 Gli scenari e le intersezioni analizzate	"	18
5.2.1 Rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana	"	19
5.2.2 Ingresso al comparto da via Standiana	"	19
5.2.3 Accesso all'area ricettiva-alberghiera-centro congressi	"	20
5.2.4 Uscita dal comparto su via Standiana	"	20
5.3 I livelli di servizio	"	21
5.4 I risultati delle simulazioni	"	24
6. CONCLUSIONI	"	28

1. PREMESSA

Il presente documento costituisce la revisione/aggiornamento dell'omologo studio trasportistico del luglio 2008 correlato alla variazione delle destinazioni d'uso della lottizzazione (sub-comparti G1-G5) denominata "The Village Mirabilandia".

La proposta progettuale riguarda l'area collocata in località Standiana a Savio di Ravenna, ricompresa tra la S.S. 16 Adriatica e la S.P. 101; in particolare si è fatto riferimento al sistema dell'accessibilità verificando i livelli di servizio delle intersezioni al contorno, analizzando le eventuali criticità emerse ed indicando le possibili misure per il mantenimento prestazionale della rete viaria interessata dal comparto.

L'analisi ha assunto come dati di input:

- i flussi di traffico presenti sulla rete stradale;
- le dimensioni e le tipologie d'uso degli insediamenti previsti;
- la localizzazione delle immissioni sulla viabilità;
- l'assetto futuro della maglia viaria.

Gli output del presente lavoro sono stati:

- le autovetture generate ed attratte dall'insediamento complessivo;
- gli impatti sulla viabilità per effetto di interventi infrastrutturali e/o normativi;
- la valutazione dei livelli di congestione futuri delle intersezioni analizzate espressi in termini di:
 - tempi di percorrenza;
 - ritardi lungo gli itinerari;
 - lunghezza massima e media delle file.

Le valutazioni sono state effettuate con l'ausilio di un microsimulatore dinamico che riproduce realisticamente il deflusso dei singoli veicoli e fornisce come output, relativamente al periodo di simulazione, importanti parametri di valutazione come il numero di veicoli defluiti su ciascun itinerario, i tempi di percorrenza, i ritardi rispetto a condizioni di deflusso ideali, la lunghezza media e massima delle code formatesi.

Lo studio ha analizzato le criticità del traffico nell'ora di punta mattutina 9.00-10.00 ed in quella pomeridiana 17.00-18.00 della tipica domenica estiva ove il traffico complessivo, attuale e indotto, è più elevato e quindi indicativo dei livelli di massimo impatto sulla viabilità (worst case).

Il presente rapporto illustra le modalità di studio ed i risultati delle simulazioni effettuate.

Nel capitolo 2 sono illustrate le caratteristiche di accessibilità dell'area di intervento.

Nel capitolo 3 sono riportati i flussi veicolari di traffico attuali.

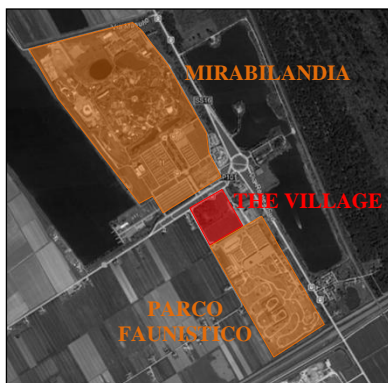
Nel capitolo 4 sono evidenziati i flussi indotti (generati/attratti).

Nel capitolo 5 vengono verificati i livelli di servizio delle intersezioni nell'intorno dell'area di progetto.

Nel capitolo 6 sono riportate le valutazioni conclusive dello studio.

2. L'ACCESSIBILITÀ ALL'AREA DI PROGETTO

L'area di intervento si trova nella frazione di Savio, a sud della città di Ravenna, e risulta collocata di fronte al Parco di divertimento di Mirabilandia nella porzione di territorio compresa tra la Strada Statale Adriatica al Km. 162 (S.S. 16) in angolo con la Strada Provinciale Standiana (S.P. 101 uscita dalla superstrada E45 Ravenna-Cesena-Roma) e via dei Tre Lati.



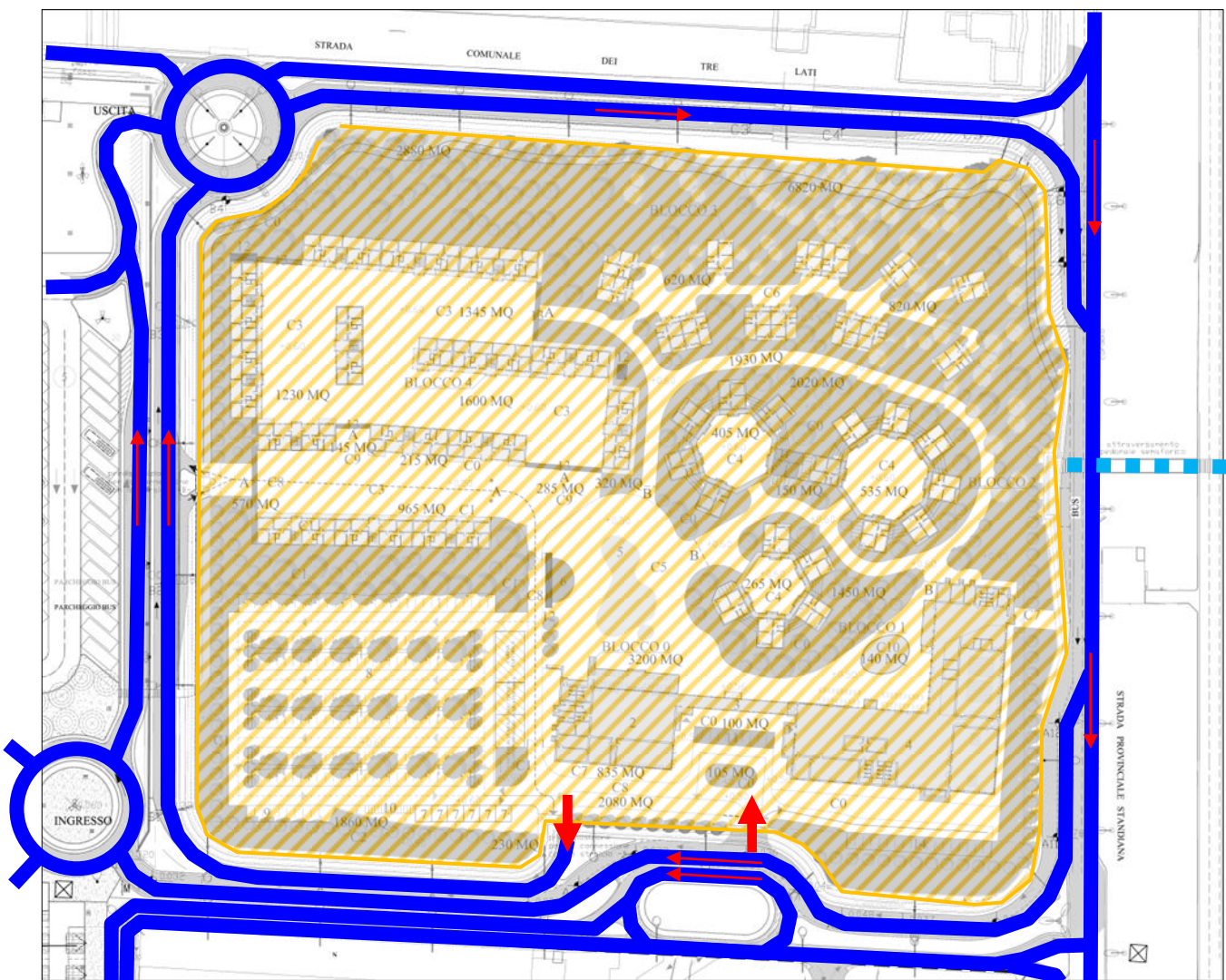
L'intervento propone l'attuazione di una Superficie Complessiva di 10.927 mq, suddivisa in sei blocchi (B0-B1-B2-B3-B4-B5).



Planimetria di progetto

Il sistema generale di accessibilità complessiva, oltre ai nuovi sub-comparti G1-G5 (*Polo Ricettivo The Village Mirabilandia*), consente una distribuzione dei sovraccarichi indotti di traffico anche dei sub-comparti G6-G7 (*Parco Faunistico*) già realizzati, riducendo al minimo le possibili interferenze tra i due lotti contigui e agevolando la fluidità dei percorsi interni.

Essa avviene mediante una sorta di "circuitazione" che si sviluppa in senso orario, con doppie corsie di marcia (sensi unici): i nodi di ingresso/uscita da/su la S.P. 101 Standiana si sono realizzati con intersezioni a precedenza caratterizzate da corsie di decelerazione/immissione con svolte unicamente in destra; mentre a cerniera del confine tra il lotto ricettivo The Village ed il Parco Safari si trovano due rotonde a doppia corona giratoria.



Schema di accessibilità viaria

L'accesso all'area ricettiva/alberghiera e centro congressi, situato lungo la strada parallela alla via dei Tre Lati, si trova del tutto svincolato dalla direttrice principale per l'ingresso allo Zoo Safari (tipologia geometrica a "pseudo-rotatoria" o "a fagiolo").

È attualmente presente un attraversamento pedonale semaforizzato lungo via Standiana che relaziona già il Parco di divertimento Mirabilandia direttamente al Parco Safari, e in futuro anche all'impianto ricettivo The Village.



SP 101 via Standiana (attraversamento pedonale semaforizzato)

3. I FLUSSI VEICOLARI DI TRAFFICO

Volendo effettuare l'aggiornamento dell'analisi trasportistica precedentemente redatta, si è proceduto all'acquisizione dei più recenti dati sui flussi di traffico disponibili: essi si sono estrapolati dal PUC "Struttura ricettiva all'aria aperta (T2) e area di sosta camper (T3) da realizzarsi in località Savio (RA) via Standiana" (Società Plein Air Standiana srl - luglio 2018 - fonti: sistema MTS Regione Emilia-Romagna e PTCP Provincia di Ravenna), nelle fasce orarie maggiormente critiche, mattutina 9-10 e pomeridiana 17-18 della tipica domenica estiva ove il traffico complessivo (attuale e indotto) è più elevato.

Sulla base delle caratteristiche di ingombro la classificazione veicolare è consistita in:

- mezzi LEGGERI (auto, moto, cicli e veicoli commerciali leggeri);
- mezzi PESANTI (veicoli per trasporto merci e autobus).

In particolare i dati si riferiscono alle seguenti sezioni stradali:

1A - S.S.16 sezione Fosso Ghiaia (dir. Ravenna);

1R - S.S.16 sezione Fosso Ghiaia (dir. Rimini);

2A - S.S.16 sezione Savio (dir. Ravenna);

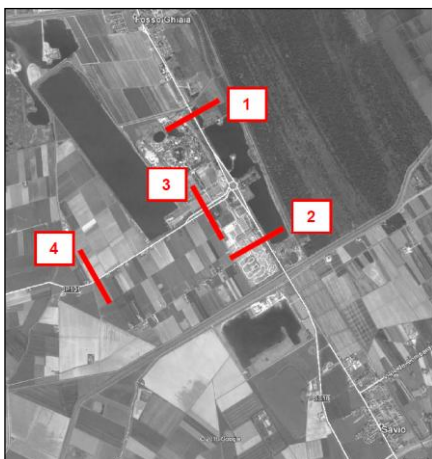
2R - S.S.16 sezione Savio (dir. Rimini);

3A - S.P.101 sezione Mirabilandia (dir. E45);

3R - S.P.101 sezione Parco Safari (dir. S.S.16);

4A - S.P.101 sezione via Lunga (dir. E45);

4R - S.P.101 sezione via Lunga (dir. S.S.16).



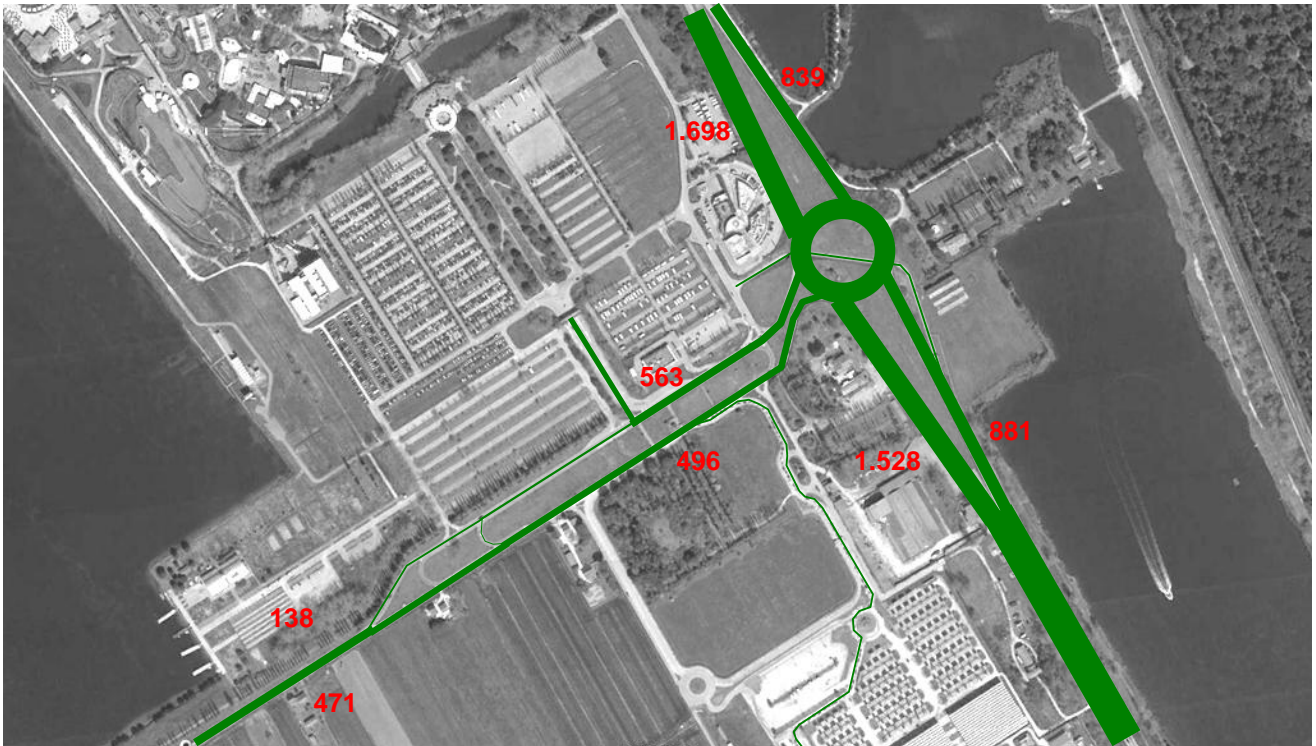
Sezioni di rilievo

Si riportano di seguito i valori dei flussi per ogni sezione, suddivisi per classi veicolari e ricondotti a veicoli equivalenti/ora¹.

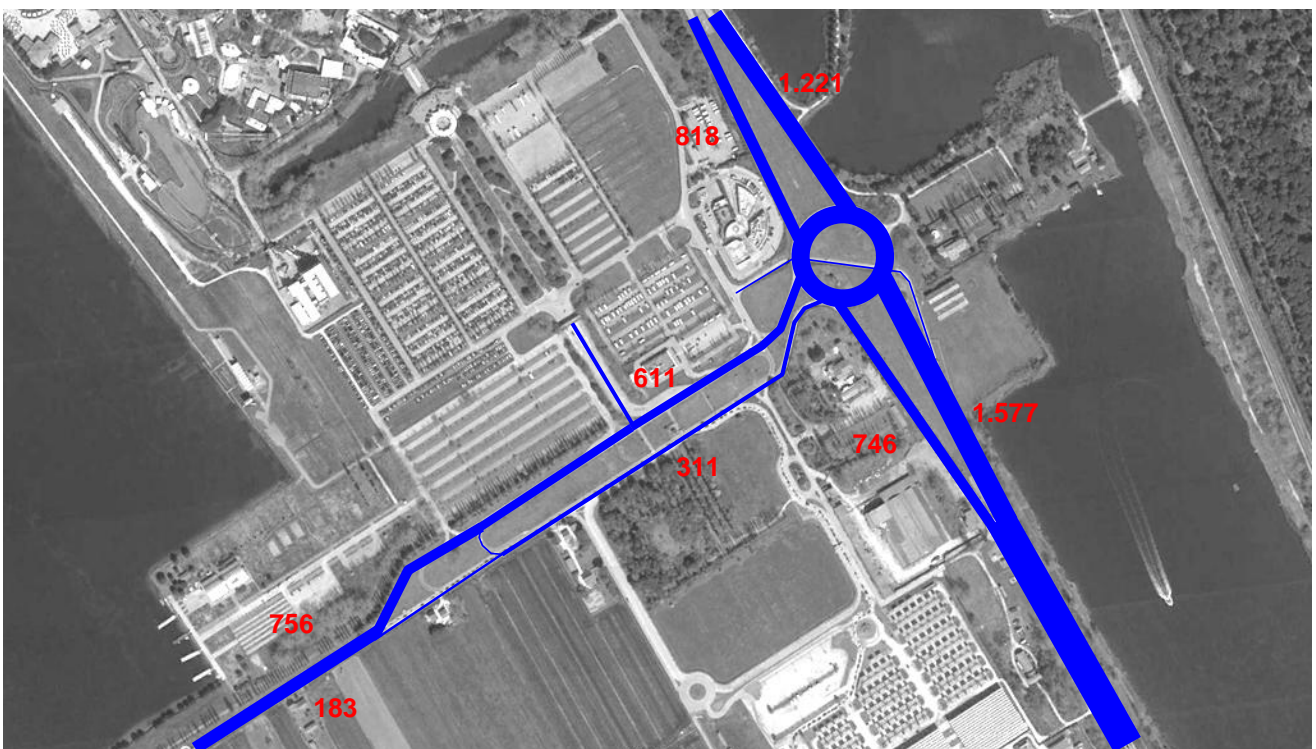
¹ Per il calcolo dei "veicoli equivalenti" si è adottato un coefficiente di omogeneizzazione pari a 2 per i mezzi pesanti.

Codice Sezione	Nome Strada	Dir.	ore 9-10		
			LEGGERI	PESANTI	TOTALE EQUIVALENTI
1A	SS 16 (sez. Fosso Ghiaia)	Ravenna	801	19	839
1R	SS 16 (sez. Fosso Ghiaia)	Rimini	1.678	10	1.698
2A	SS 16 (sez. Savio)	Ravenna	833	24	881
2R	SS 16 (sez. Savio)	Rimini	1.502	13	1.528
3A	SP 101 (sez. Mirabilandia)	E45	545	9	563
3R	SP 101 (sez. Parco Safari)	SS 16	482	7	496
4A	SP 101 (sez. via Lunga)	E45	136	1	138
4R	SP 101 (sez. via Lunga)	SS 16	469	1	471
<i>Rilievi di traffico alla MATTINA (DOMENICA)</i>					
Codice Sezione	Nome Strada	Dir.	ore 17-18		
			LEGGERI	PESANTI	TOTALE EQUIVALENTI
1A	SS 16 (sez. Fosso Ghiaia)	Ravenna	1.195	13	1.221
1R	SS 16 (sez. Fosso Ghiaia)	Rimini	802	8	818
2A	SS 16 (sez. Savio)	Ravenna	1.547	15	1.577
2R	SS 16 (sez. Savio)	Rimini	730	8	746
3A	SP 101 (sez. Mirabilandia)	E45	595	8	611
3R	SP 101 (sez. Parco Safari)	SS 16	299	6	311
4A	SP 101 (sez. via Lunga)	E45	748	4	756
4R	SP 101 (sez. via Lunga)	SS 16	181	1	183
<i>Rilievi di traffico al POMERIGGIO (DOMENICA)</i>					

I dati di traffico rilevati sono stati tradotti in carte tematiche: FLUSSOGRAMMI (o "DIAGRAMMI FIUME") con spessore proporzionale all'entità dei flussi.



Flussogramma SCENARIO ATTUALE MATTINA (veicoli equivalenti/ora di punta 9.00-10.00 – domenica estiva)



Flussogramma SCENARIO ATTUALE POMERIGGIO (veicoli equivalenti/ora di punta 17.00-18.00 – domenica estiva)

Relativamente alla giornata di una domenica² tipo estiva i conteggi di traffico permettono di valutare che:

- la direttrice maggiormente caricata risulta la Statale Adriatica, con direzione preminente verso sud (Rimini) al mattino e in direzione opposta nella fascia pomeridiana;
- sulla S.P. 101, all'altezza del futuro intervento, i volumi di traffico più elevati si registrano nell'ora di punta mattutina 9-10 con valore pari a circa 500 veic.eq/ora; mentre flussi inferiori si sono rilevati nella punta serale 17-18 (all'incirca 300 veic.eq/h);
- gli arrivi si concentrano maggiormente nell'ora mattutina 9-10 in coincidenza con gli orari di apertura dei parchi tematici, invece le uscite si distribuiscono su più ore durante il pomeriggio (Mirabilandia ad esempio nel week-end chiude alle 22 e il Parco Safari alle 15).

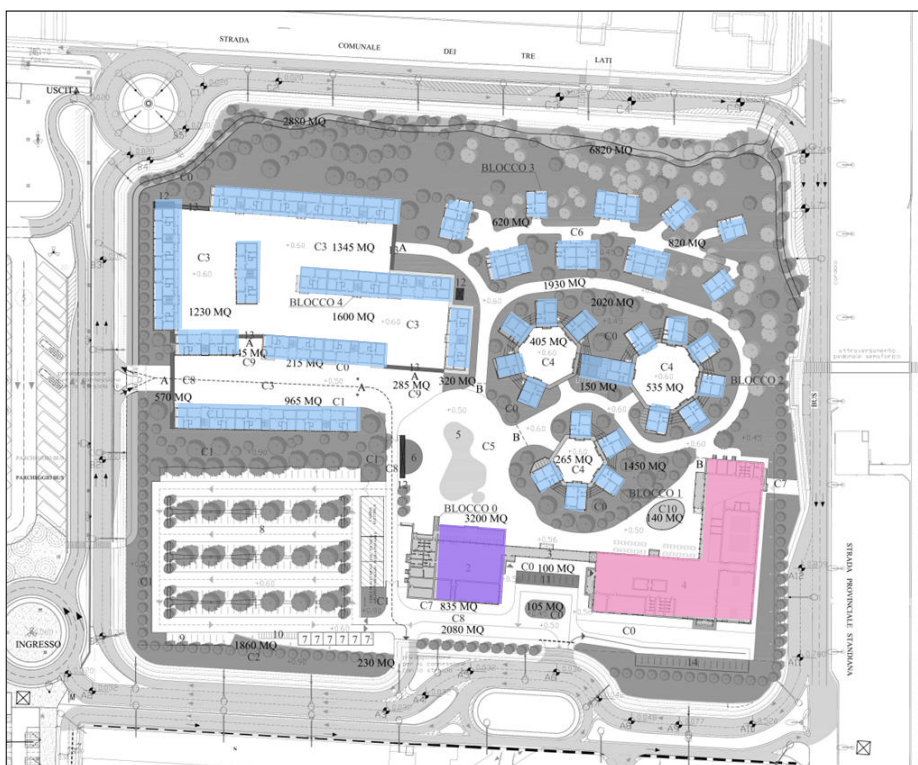
² Non è stato preso in considerazione il giorno medio feriale in quanto particolarmente inferiore in termini di afflusso di traffico e quindi non significativo per la determinazione della massima criticità possibile. Infatti nel week-end non solo è più grande il richiamo attuale ai Lidi marittimi del litorale romagnolo ed ai poli attrattori esistenti (Mirabilandia, Parco Safari, strutture sportive, etc.), ma in prospettiva sarà maggiore anche la quota aggiuntiva di traffico generata e attratta dall'area ricettiva futura.

4. LA STIMA DEI FLUSSI INDOTTI

La stima dei nuovi utenti attratti dall'intero comparto, una volta che sarà realizzato, non è semplice in quanto sono molteplici i fattori che ne condizioneranno l'attrattività (basti pensare alla dipendenza dalla variabilità delle condizioni meteorologiche): in ambito trasportistico interessa stimare il numero massimo degli autoveicoli che nella giornata festiva vi si recheranno.

Complessivamente vengono previste, come già specificato, le seguenti destinazioni d'uso:

- ❖ Ricettivo 95 suite (67 fabbricati) 5.597,40 mq
- ❖ Centro Congressi 2.340,00 mq
- ❖ Ristorante 595,20 mq



Destinazioni d'uso

I flussi addizionali indotti dall'intervento in oggetto (generati ed attratti) sono stati calcolati utilizzando la seguente procedura:

- sono state analizzate le previsioni insediative computando i mq. di superficie per tipologia di destinazione d'uso (ricettivo, ristorazione)³;
- per ciascuna superficie, utilizzando coefficienti adeguati da letteratura e parametri distributivi verificati attraverso la raccolta di dati su realtà analoghe, si sono desunti gli addetti e gli utenti previsti;

³ Le superfici di servizio (magazzini, spogliatoi, vani tecnici) non sono attrattori o generatori di traffico indotto supplementare.

- in base ai comportamenti desunti da indagini demoscopiche settoriali si sono estratti il numero di spostamenti generati ed attratti per mezzo utilizzato negli orari di punta analizzati.

Si specifica come venga trascurato l'apporto del traffico indotto dall'Area Congressi, in ragione del fatto che nei giorni festivi (domenica), ed a maggior ragione durante la stagione estiva (giugno-luglio-agosto), non si terrà alcun evento congressuale, per cui si ritiene improprio verificarne l'impatto.

Vengono di seguito riportate le auto/ora globalmente attratte e generate dall'intero comparto, mentre nelle pagine successive è illustrata in dettaglio la metodologia utilizzata per stimare tali spostamenti.

Nell'ora di punta mattutina si registreranno 58 autovetture attratte e 39 generate, mentre al pomeriggio vi sarà il massimo impatto derivante dal traffico veicolare indotto con 56 auto attratte ed altrettante generate.

FLUSSI ATTRATTI E GENERATI					
		PUNTA MATTUTINA		PUNTA POMERIDIANA	
Destinazione d'uso	Sup. (mq)	Attratti	Generati	Attratti	Generati
Ricettivo	5.597,40	55	39	53	53
Centro Congressi	2.340,00	0	0	0	0
Ristorante	595,20	3	0	3	3
		58	39	56	56

Flussi indotti

I flussi generati ed attratti dal Ricettivo

Riguardo alla destinazione alberghiera e annessi servizi si suppone che:

- Gli addetti siano pari ad 1 ogni 100 mq;
- Gli utenti complessivi giornalieri siano 1 ogni 50 mq;
- Mediamente utilizzino l'autovettura per i loro spostamenti l'80% degli addetti ed il 95% degli utenti;
- I tassi di generazione e attrazione oraria, nelle fasce orarie considerate, siano uguali a quelli riportati di seguito.

TASSI DI GENERAZIONE ORARIA STRUTTURE RICETTIVE FESTIVI		
Fascia oraria	Addetti	Utenti
Punta Mattutina	75%	5%
Punta Pomeridiana	5%	48%

TASSI DI ATTRAZIONE ORARIA STRUTTURE RICETTIVE FESTIVI		
Fascia oraria	Addetti	Utenti
Punta Mattutina	75%	20%
Punta Pomeridiana	5%	48%

I flussi generati ed attratti dal Centro Congressi

Per tale attività si valuta come:

- Gli utenti complessivi giornalieri siano 1 ogni 25 mq;
- Mediamente utilizzino l'autovettura per i loro spostamenti il 100% degli utenti;
- I tassi di generazione e attrazione oraria, nelle fasce orarie considerate, siano uguali a quelli riportati di seguito.

TASSI DI GENERAZIONE ORARIA CENTRO CONGRESSI FESTIVI		
<i>Fascia oraria</i>	<i>Addetti</i>	<i>Utenti</i>
<i>Punta Mattutina</i>		0%
<i>Punta Pomeridiana</i>		0%

TASSI DI ATTRAZIONE ORARIA CENTRO CONGRESSI FESTIVI		
<i>Fascia oraria</i>	<i>Addetti</i>	<i>Utenti</i>
<i>Punta Mattutina</i>		0%
<i>Punta Pomeridiana</i>		0%

I flussi orari generati ed attratti dall'area Ristorante

Per la tipologia dei pubblici esercizi (ristorante/bar) si stima che:

- Gli addetti siano pari ad 1 ogni 140 mq;
- Gli utenti complessivi giornalieri siano 1 ogni 5 mq;
- Mediamente utilizzino l'autovettura per i loro spostamenti il 100% degli addetti e l'80% degli utenti;
- I tassi di generazione e attrazione oraria, nelle fasce orarie considerate, siano uguali a quelli riportati di seguito.

TASSI DI GENERAZIONE ORARIA ATTIVITA' DI RISTORAZIONE		
<i>Fascia oraria</i>	<i>Addetti</i>	<i>Utenti</i>
<i>Punta Mattutina</i>	0%	0%
<i>Punta Pomeridiana</i>	50%	1%

TASSI DI ATTRAZIONE ORARIA ATTIVITA' DI RISTORAZIONE		
<i>Fascia oraria</i>	<i>Addetti</i>	<i>Utenti</i>
<i>Punta Mattutina</i>	70%	0,2%
<i>Punta Pomeridiana</i>	50%	1%

5. LA VERIFICA DEI NODI ATTIGUI ALL'AREA DI INTERVENTO

5.1 Il modello di simulazione

In ambito trasportistico, con una simulazione si intende riprodurre, nel modo più aderente alla realtà, il comportamento di alcune delle entità coinvolte nell'atto di trasporto (veicoli, merci, individui, strutture) sotto l'aspetto che più interessa analizzare (ripartizione dei veicoli sui rami di una rete complessa, comportamento dinamico delle entità in movimento, modalità di formazione delle code o dei rallentamenti, ecc.).

Tutto questo tramite gli strumenti a disposizione, che possono essere modelli fisici, modelli analogici, algoritmi matematici, e con lo scopo di testare la funzionalità di uno o più scenari progettuali, onde poter effettuare delle comparazioni ed operare delle scelte sulla base degli obiettivi prefissati.

VISSIM è un modello di simulazione microscopica della circolazione in campo urbano che tratta le singole unità veicolo-conducente riproducendo, tramite l'interfaccia grafica, il carattere dinamico del fenomeno del traffico.

Peculiarità del modello sono la modellizzazione dei veicoli consecutivi su una stessa traiettoria e la simulazione del cambiamento di corsia tramite il modello di percezione psicofisica di Wiedemann, che ricostruisce il comportamento individuale del conducente simulando i tempi di reazione in funzione della soglia personale di percezione; ciò unito all'utilizzo di funzioni di distribuzione di frequenza di tipo Poissoniano per quel che riguarda la modellizzazione delle velocità, il distanziamento tra i veicoli e la loro immissione nella rete, permette di ottenere una rappresentazione del fenomeno di tipo assolutamente aleatorio e non deterministico, quindi più aderente alla realtà dei fenomeni circolatori reali.

Lo strumento utilizzato riproduce realisticamente il deflusso dei singoli veicoli e fornisce come output, relativamente al periodo di simulazione, importanti parametri di valutazione come il numero di veicoli defluiti su ciascun itinerario, i tempi di percorrenza, i ritardi rispetto a condizioni di deflusso ideali, la lunghezza media e massima delle code formatesi.

I dati in ingresso e le informazioni necessari per l'attivazione della simulazione sono:

- carico veicolare in ingresso in termini di veicoli/ora;
- assegnazione dei flussi ai rami della rete;
- geometria ed organizzazione della sede stradale in corsie;
- disciplina della circolazione (segnaletica orizzontale e limiti di velocità);
- modalità di regolazione degli incroci (a precedenza, stop, impianti semaforici a tempo fisso oppure azionati dal traffico);
- andamento temporale e composizione dei flussi di traffico (% dei mezzi pesanti);

- caratteristiche e prestazioni cinematiche dei veicoli;
- attività dei mezzi di trasporto pubblico (tempi di sosta alle fermate, cadenza, itinerario delle linee).

I dati in uscita forniti dal modello sono:

- visualizzazione dinamica del comportamento dei veicoli, per l'individuazione dei punti critici che producono rallentamenti o formazione di code;
- totale dei veicoli defluiti nell'intervallo di simulazione;
- tempi di percorrenza dei veicoli privati per ognuno degli itinerari scelti come campione;
- tempi di percorrenza dei veicoli pubblici lungo le linee e relativa velocità commerciale;
- ritardo dei veicoli rispetto al tempo di percorrenza degli itinerari in condizioni di flusso libero;
- lunghezza ed ubicazione delle code formatesi negli intervalli di tempo simulati (ora di punta del mattino e del pomeriggio).

Più in particolare i parametri presi in considerazione sono:

- tempi di percorrenza

I tempi vengono rilevati per ognuno degli itinerari presi in considerazione e costituiscono la media dei tempi di attraversamento di tutti i veicoli che in un intervallo preimpostato sono transitati dalle due sezioni di rilievo poste rispettivamente a valle ed a monte del nodo considerato.

Il tempo medio di attraversamento è un parametro aggregato ricavato dalla media dei tempi di attraversamento di tutti gli itinerari ed è rappresentativo della capacità di deflusso del nodo nella configurazione circolatoria assunta.

- ritardo sul tempo di percorrenza ideale

Questo indice può essere considerato come il complementare del precedente in quanto rappresenta la differenza tra il tempo effettivamente impiegato dai veicoli per superare il nodo ed il tempo che questi avrebbero impiegato per compiere lo stesso tragitto in condizioni di deflusso ideali, cioè senza il condizionamento degli altri veicoli, senza i rallentamenti dovuti alla formazione di code, senza gli arresti imposti dalle intersezioni semaforizzate o regolate con segnali di precedenza.

- lunghezza delle code

Il modello fornisce tra gli altri parametri anche il valore della lunghezza media e massima delle code formatesi in intervalli di tempo prestabiliti, considerando due o più veicoli accodati quando la loro velocità è inferiore ai 5 km/h e la loro distanza reciproca è inferiore ai 20 metri.

Tale parametro è utile per la individuazione dei punti di criticità della configurazione assunta, ed è rappresentativo del livello di servizio della stessa.

- flussi uscenti sulle intersezioni

Il modello fornisce tra gli altri parametri il numero di veicoli attraversanti una determinata sezione stradale.

Tale parametro è utile per verificare se la capacità di smaltire flussi da una intersezione varia o rimane costante.

Lo strumento permette quindi l'analisi e la verifica degli interventi di controllo e regolazione della circolazione, oltre che l'analisi comparata di ipotesi alternative di intervento, tenendo comunque sempre conto del fatto che, a causa di inevitabili approssimazioni, il valore dei parametri ottenuti va considerato in termini di ordine di grandezza e con funzione essenzialmente comparativa.

Tra i vari dati di input necessari per attivare la simulazione, si riportano di seguito quelli assunti per lo specifico caso in esame:

- velocità desiderata auto → 50-70 Km/h;
- velocità desiderata mezzi pesanti → 50 Km/h;
- velocità desiderata autobus → 30-40 Km/h;
- tempi di fermata dei mezzi pubblici → 15-20 sec;
- regole di precedenza → intervallo di tempo 6 s ed intervallo di distanza 5 m per una intersezione normale, intervallo di tempo 3 s ed intervallo di distanza 5 m per rotatoria;
- formazione di code → inizio per $V < 5$ Km/h, fine per $V > 10$ Km/h, distanza veicoli < 20 m;
- sezioni di rilevamento code nelle vie accedenti alle intersezioni analizzate.

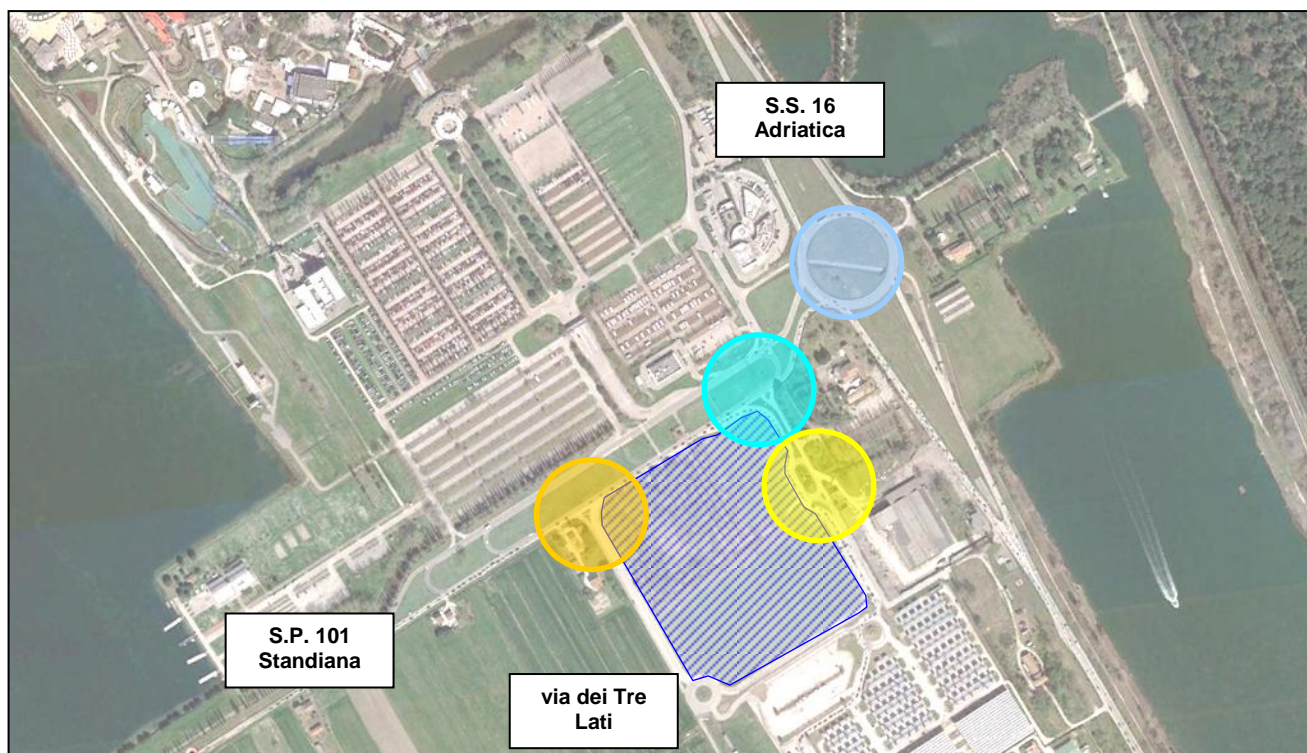
5.2 Gli scenari e le intersezioni analizzate

Lo studio è stato effettuato considerando la sovrapposizione dello scenario attuale (con i già esistenti Parco di divertimento "Mirabilandia" e Parco Faunistico "Safari Ravenna"), al contributo di carico derivante dal nuovo insediamento "The Village Mirabilandia" (scenario futuro *Post Operam*) supponendone la sua completa realizzazione ed utilizzando i valori definiti al capitolo 4. Si è difatti simulata la situazione più gravosa per quanto concerne gli effetti indotti dagli spostamenti (*worst case*), analizzando la giornata festiva media estiva (domenica) nelle fasce orarie di punta mattutina (9-10) e pomeridiana (17-18) al fine di avere un maggior margine di sicurezza nei risultati finali.

Va da sé che se durante il giorno festivo tipo i picchi mattutini e serali saranno verificati, a maggior ragione lo saranno anche le altre fasce orarie "di morbida".

Le intersezioni verificate con il microsimulatore, sono state:

- **Rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana;**
- **Ingresso al comparto da via Standiana;**
- **Accesso all'area ricettiva-alberghiera-centro congressi;**
- **Uscita dal comparto su via Standiana.**



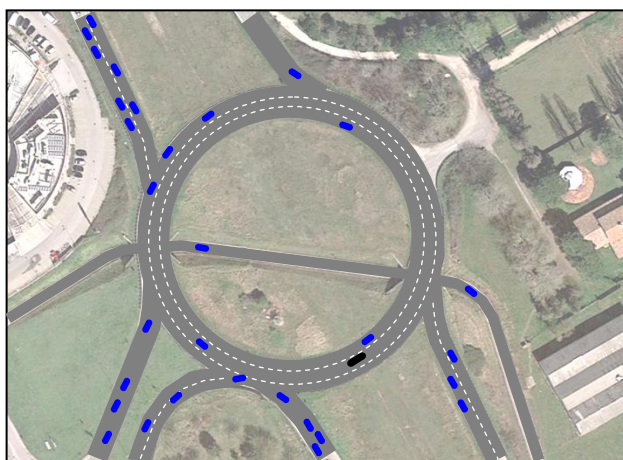
Intersezioni analizzate con il microsimulatore

5.2.1 Rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana

Il nodo è organizzato con una rotatoria a tre braccia le cui caratteristiche geometriche principali sono:

- Diametro esterno 124 m;
- Diametro interno 100 m;
- Corona centrale 12 m.

Gli attestamenti in ingresso al nodo sono tutti su doppia corsia di marcia, tranne in ramo proveniente da Rimini di collegamento con la via Standiana (sottopasso autoveicolare della rotonda stessa posto a senso unico) ad una corsia di marcia.



5.2.2 Ingresso al comparto da via Standiana

L'intersezione è regolata a precedenza, con diritto di precedenza per i veicoli transitanti sulla strada provinciale 101, e con sole manovre di svolta in destra.

L'ingresso (corsia di decelerazione) presenta doppia corsia di marcia.



5.2.3 Accesso all'area ricettiva-alberghiera-centro congressi

L'intersezione è gestita con una "pseudo-rotatoria" a cui si affiancano due corsie stradali a senso unico di marcia, svincolate da essa, per consentire l'ingresso e l'uscita all'area The Village senza interrompere il flusso diretto al Parco Safari.



5.2.4 Uscita dal comparto su via Standiana

L'incrocio con via dei Tre Lati è regolato a precedenza, con diritto di preminenza per i veicoli transitanti su via Standiana, e manovre di svolta unicamente in destra.

L'uscita (corsia di accelerazione) presenta singola corsia di marcia.



5.3 I livelli di servizio

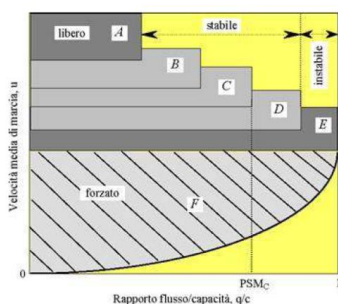
Attraverso il modello di simulazione, sulla base della geometria dell'intersezione esaminata, dei flussi di traffico afferenti e della descrizione delle manovre di svolta, si è ottenuto il Livello di Servizio (L.d.S.) dell'incrocio stradale: il calcolo è stato effettuato ricorrendo alle formule fornite dalla Teoria della Capacità delle Strade (Highway Capacity Manual H.C.M.).

La metodologia messa a punto da studiosi ed esperti degli USA risulta particolarmente efficace in quanto definisce le condizioni operative del deflusso veicolare (e quindi dell'infrastruttura d'appoggio) in funzione delle variabili: u (velocità media di marcia, km/h), k (densità, veic/km-corsia) e q (flusso, veic/h-corsia) o q/c (rapporto flusso/capacità), legate dall'equazione di stato:

$$q = k * u$$

Il criterio adottato definisce il L.d.S. non in funzione di parametri in grado di esprimere direttamente la qualità della circolazione ma di grandezze che a quei parametri si ritengono correlate: appunto la velocità media di viaggio, il rapporto q/c e/o la densità veicolare.

La velocità di viaggio dà un'idea del tempo di percorrenza; la densità e il rapporto flusso/capacità possono invece vedersi come indicatori di libertà di guida, comfort, sicurezza e costo. Il campo di operatività del deflusso veicolare, rappresentabile per ogni tipologia stradale da curve di deflusso in un piano u - q , è stato diviso in sei zone: cinque delimitate da rettangoli parzialmente compenetranti e l'ultima da due curve; tali zone individuano i livelli di servizio delle infrastrutture stradali.



Livelli di Servizio

I livelli sono distinti da sei lettere, da A a F, in ordine decrescente di qualità di circolazione, e vengono delimitati da particolari valori dei parametri velocità, densità o rapporto q/c . La più alta portata oraria di ogni livello o portata di servizio massima (PSM), rappresenta la massima quantità di veicoli che quel livello può ammettere. La portata oraria massima assoluta o capacità della strada (c), coincide con la portata massima del livello E.

I limiti di separazione tra i livelli A e B, D ed E, E ed F segnano, rispettivamente, il passaggio del deflusso da libero a stabile, da stabile ad instabile e da instabile a forzato.

In generale le condizioni di marcia dei veicoli ai vari L.d.S. sono definibili come segue:

- A - gli utenti non subiscono interferenze alla propria marcia, hanno elevate possibilità di scelta delle velocità desiderate (libere); il comfort è notevole.
- B - la più alta densità rispetto a quella del livello A comincia ad essere avvertita dai conducenti che subiscono lievi condizionamenti alle libertà di manovra ed al mantenimento delle velocità desiderate; il comfort è discreto.
- C - le libertà di marcia dei singoli veicoli sono significativamente influenzate dalle mutue interferenze che limitano la scelta delle velocità e le manovre all'interno della corrente; il comfort è definibile modesto.
- D - è caratterizzato da alte densità ma ancora da stabilità di deflusso; velocità e libertà di manovra sono fortemente condizionate; modesti incrementi di domanda possono creare problemi di regolarità di marcia; il comfort è basso.
- E - rappresenta condizioni di deflusso che comprendono, come limite inferiore, la capacità; le velocità medie dei singoli veicoli sono modeste (circa metà di quelle del livello A) e pressoché uniformi; non c'è praticamente possibilità di manovra entro la corrente; il moto è instabile perché piccoli incrementi di domanda o modesti disturbi (rallentamenti, ad esempio) non possono più essere facilmente riassorbiti da decrementi di velocità e si innesca così la congestione; il comfort è bassissimo.
- F - il flusso è forzato: tale condizione si verifica allorché la domanda di traffico supera la capacità di smaltimento della sezione stradale utile (ad es. per temporanei restringimenti dovuti ad incidenti o manutenzioni) per cui si hanno code di lunghezza crescente, bassissime velocità di deflusso, frequenti arresti del moto, in un processo ciclico di stop-and-go caratteristico della marcia in colonna in condizioni di instabilità; non esiste comfort.

Dunque il livello di servizio delle intersezioni analizzate è stato valutato considerando due parametri:

- la lunghezza media e massima delle file;
- il ritardo rispetto al tempo ideale.

La *lunghezza media e massima* alle intersezioni indica quanti metri di fila si sviluppano alle intersezioni; il parametro medio indica il funzionamento medio avuto durante tutta l'ora di simulazione mentre quello massimo indica il momento di massima criticità registrato.

Il *ritardo* delle manovre permette di determinare il livello di servizio delle intersezioni utilizzando il criterio adottato dall'HCM (Highway Capacity Manual) che considera per l'appunto il tempo medio perso nella manovra di svolta.

Nella tabella sottostante sono riportati, per ogni livello di servizio, i ritardi ammessi sulle intersezioni.

Livello di servizio	Ritardo medio totale (secondi/veicolo)
A	< 5
B	≥ 5 e < 10
C	≥ 10 e < 20
D	≥ 20 e < 30
E	≥ 30 e < 45
F	≥ 45

Livelli di servizio per intersezioni in base al ritardo medio totale

Le file medie rappresenteranno un altro indicatore del livello di servizio delle intersezioni; nella tabella sottostante sono riportati, per ogni livello di servizio la lunghezza media delle file ammesse.

Livello di servizio	Lunghezza media file (metri)
A	< 1
B	≥ 1 e < 5
C	≥ 5 e < 20
D	≥ 20 e < 40
E	≥ 40 e < 70
F	≥ 70

Livelli di servizio per intersezioni in base alla lunghezza media delle file

E' stato inoltre valutato un parametro riassuntivo per ogni strada e complessivo per tutte le manovre simulate rappresentati dal tempo e ritardi medi pesati sul valore dei flussi impegnanti le singole manovre.

Si assume come livello di accettabilità il livello di servizio D che prevede pertanto:

- ritardi massimi di 30 secondi/veicolo;
- file medie non superiori a 40 metri.

5.4 I risultati delle simulazioni

Nelle pagine successive sono riportati i parametri indicativi dei Livelli di Servizio (flussi, tempi, ritardi e code) per ciascuna manovra di svolta.

Da tali tabelle si può osservare come nello scenario futuro (Post Operam) il sistema infrastrutturale dato dalle due direttrici principali Standiana/Adriatica, mostrerà un buon funzionamento circolatorio:

➤ al mattino:

- *la rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana* avrà:
 - un ritardo medio complessivo di 8,5 sec;
 - ritardi inferiori ai 12 secondi in tutte le manovre di svolta;
 - la lunghezza media di accodamento si attesterà sui 3 metri (massimo valore sulla Statale Adriatica lato Ravenna pari a circa 36 m).
- *l'ingresso al comparto da via Standiana* presenterà:
 - un ritardo medio complessivo di 0,3 sec;
 - ritardi di flusso trascurabili nelle le manovre di ingresso al comparto.
- *l'accesso all'area ricettiva-alberghiera-centro congressi* mostrerà:
 - un ritardo medio complessivo pressoché nullo (0,1 sec);
 - ritardi di flusso trascurabili.
- *l'uscita dal comparto su via Standiana* avrà:
 - un ritardo medio complessivo di 0,3 sec;
 - ritardi di flusso trascurabili nelle manovre di uscita dalla lottizzazione;
 - code medie irrilevanti e massime di circa 20 metri.

➤ al pomeriggio:

- *la rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana* avrà:
 - un ritardo medio complessivo superiore rispetto al mattino (14,1 sec);
 - ritardi massimi nella manovra proveniente da Rimini verso Ravenna;
 - file medie sui 13 m (massimo valore pari a circa 184 metri).
- *l'ingresso al comparto da via Standiana* presenterà:
 - un ritardo complessivo pressoché invariato (0,2 s);
 - ritardi massimi di svolta in ingresso sempre trascurabili.
- *l'accesso all'area ricettiva-alberghiera-centro congressi* mostrerà:
 - un ritardo medio complessivo sostanzialmente uguale alla punta mattutina;
 - ritardi di flusso ancora trascurabili.
- *l'uscita dal comparto su via Standiana* avrà:
 - un ritardo medio totale di 0,5 sec;
 - massimi ritardi in uscita sempre non rilevanti;
 - file mediamente nulle e accodamenti massimi in uscita su via Standiana sui 18 metri.

Di seguito si restituisce una tabella riepilogativa delle simulazioni in cui si trovano:

- FLUSSI TOTALI impegnanti le intersezioni [veicoli/h];
- TEMPI DI FLUSSO MEDI alle intersezioni [secondi];
- RITARDI MEDI alle intersezioni [secondi/veicolo];
- LUNGHEZZE MEDIE (massime) delle CODE [metri].

FLUSSI TOTALI ALLE INTERSEZIONI

intersezione	SCENARIO POST OPERAM (Domenica estiva)	
	mattina	pomeriggio
Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	3.172	2.818
Ingresso al comparto da via Standiana	595	306
Accesso area ricettiva-centro congressi	634	363
Uscita dal comparto su via Standiana	25	128

TEMPI DI FLUSSO MEDI ALLE INTERSEZIONI

intersezione	SCENARIO POST OPERAM (Domenica estiva)	
	mattina	pomeriggio
Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	130,8	127,7
Ingresso al comparto da via Standiana	25,9	21,6
Accesso area ricettiva-centro congressi	8,0	5,9
Uscita dal comparto su via Standiana	2,4	5,0

RITARDI MEDI ALLE INTERSEZIONI

intersezione	SCENARIO POST OPERAM (Domenica estiva)	
	mattina	pomeriggio
Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	8,5	14,1
Ingresso al comparto da via Standiana	0,3	0,2
Accesso area ricettiva-centro congressi	0,1	0,1
Uscita dal comparto su via Standiana	0,3	0,5

CODE MEDIE (massime)

intersezione	SCENARIO POST OPERAM (Domenica estiva)	
	mattina	pomeriggio
Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	3	13
uscita comparto (The Village e Parco Safari)	1	0

Risultati delle simulazioni

SCENARIO POST OPERAM								
TEMPI DI PERCORRENZA SUGLI ITINERARI (domenica estiva mattina)								
cod	O/D		Intersezione	Indicatori				
	da via	a via		flussi	Tempo	ritardo	tempo flusso	Ritardo flusso
1	SS 16 (Ravenna)	SP 101 Standiana	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	395	65,1	5,8	25.715	2.291
2	SS 16 (Ravenna)	SS 16 (Rimini)		1.341	188,0	11,3	252.108	15.153
TOTALE				1.736			277.823	17.444
MEDIO							160,0	10,0
3	SP 101 Standiana	SS 16 (Rimini)	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	303	52,5	8,2	15.908	2.485
4	SP 101 Standiana	SS 16 (Ravenna)		232	81,1	9,3	18.815	2.158
TOTALE				535			34.723	4.642
MEDIO							64,9	8,7
5	SS 16 (Rimini)	Sottopasso rotonda	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	185	60,9	4,2	11.267	777
6	SS 16 (Rimini)	SS 16 (Ravenna)		590	146,0	6,7	86.140	3.953
7	SS 16 (Rimini)	SP 101 Standiana		126	38,4	1,9	4.838	239
TOTALE				901			102.245	4.969
MEDIO							113,5	5,5
TOTALE INTERSEZIONE				3.172			130,8	8,5
8	SP 101 Standiana (E45)	ingresso The Village	Ingresso al comparto dalla SP Standiana	58	15,3	0,5	887	29
9	SP 101 Standiana (E45)	ingresso Parco Safari		537	27,0	0,3	14.499	161
TOTALE				595			15.386	190
MEDIO							25,9	0,3
10	The Village	viabilità uscita	Pseudo-rotatoria (fagiolo)	39	6,5	0,7	254	27
11	viabilità ingresso	The Village		58	5,8	0,1	336	6
12	viabilità ingresso	viabilità uscita		537	8,4	0,1	4.511	54
TOTALE				634			5.101	87
MEDIO							8,0	0,1
13	via dei Tre Lati	SP 101 Standiana (SS 16)	Uscita dal comparto sulla SP Standiana	12	1,8	0,1	22	1
14	via dei Tre Lati	SP 101 Standiana (E45)		13	2,9	0,4	38	5
TOTALE				25			59	6
MEDIO							2,4	0,3

SCENARIO POST OPERAM						
CODE ALLE INTERSEZIONI (domenica estiva mattina)						
sezione di rilievo code			Intersezione		code (metri)	
cod	via	manovra	cod	des	media	massima
1	SS 16 (Ravenna)	dx	1	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	0	36
2	SP 101 Standiana	dx		3	38	
3	SS 16 (Rimini)	dx		0	14	
4	The Village e Parco Safari	dx	2	uscita comparto	1	20

SCENARIO POST OPERAM								
TEMPI DI PERCORRENZA SUGLI ITINERARI (domenica estiva pomeriggio)								
cod	O/D		Intersezione	Indicatori				
	da via	a via		flussi	Tempo	ritardo	tempo flusso	Ritardo flusso
1	SS 16 (Ravenna)	SP 101 Standiana	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	223	64,9	5,4	14.473	1.204
2	SS 16 (Ravenna)	SS 16 (Rimini)		614	170,0	10,5	104.380	6.447
TOTALE				837			118.853	7.651
MEDIO							142,0	9,1
3	SP 101 Standiana	SS 16 (Rimini)	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	183	20,6	1,8	3.770	329
4	SP 101 Standiana	SS 16 (Ravenna)		184	24,1	2,1	4.434	386
TOTALE				367			8.204	716
MEDIO							22,4	2,0
5	SS 16 (Rimini)	Sottopasso rotonda	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	221	93,7	2,6	20.708	575
6	SS 16 (Rimini)	SS 16 (Ravenna)		915	200,2	28,5	183.183	26.078
7	SS 16 (Rimini)	SP 101 Standiana		478	60,3	9,7	28.823	4.637
TOTALE				1.614			232.714	31.289
MEDIO							144,2	19,4
TOTALE INTERSEZIONE				2.818			127,7	14,1
8	SP 101 Standiana (E45)	ingresso The Village	Ingresso al comparto dalla SP Standiana	56	13,4	0,4	750	22
9	SP 101 Standiana (E45)	ingresso Parco Safari		250	23,4	0,2	5.850	50
TOTALE				306			6.600	72
MEDIO							21,6	0,2
10	The Village	viabilità uscita	Pseudo-rotatoria (fagiolo)	56	4,6	0,1	258	6
11	viabilità ingresso	The Village		56	4,5	0,1	252	6
12	viabilità ingresso	viabilità uscita		250	6,5	0,1	1.625	25
TOTALE				362			2.135	36
MEDIO							5,9	0,1
13	via dei Tre Lati	SP 101 Standiana (SS 16)	Uscita dal comparto sulla SP Standiana	35	4,1	0,6	144	21
14	via dei Tre Lati	SP 101 Standiana (E45)		93	5,4	0,4	502	37
TOTALE				128			646	58
MEDIO							5,0	0,5

SCENARIO POST OPERAM						
CODE ALLE INTERSEZIONI (domenica estiva pomeriggio)						
sezione di rilievo code			Intersezione		code (metri)	
cod	via	manovra	cod	des	media	massima
1	SS 16 (Ravenna)	dx	1	Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	1	38
2	SP 101 Standiana	dx		0	16	
3	SS 16 (Rimini)	dx		13	184	
4	The Village e Parco Safari	dx	2	uscita comparto	0	18

6. CONCLUSIONI

L'intervento urbanistico in esame riguarda l'area adiacente al Parco Safari, di fronte al Parco di divertimento Mirabilandia a Savio di Ravenna denominata "The Village Mirabilandia" (sub-comparti G1-G5), prospiciente la Strada Provinciale n.101 via Standiana.

Il presente studio ha analizzato le infrastrutture viarie di avvicinamento e di distribuzione dei flussi veicolari di traffico dovuti a tale comparto a carattere ricettivo-alberghiero e centro congressi (aggiornamento delle destinazioni d'uso della lottizzazione).

Le valutazioni hanno avuto il fine di individuare le eventuali criticità del sistema dal punto di vista della circolazione, nella convinzione che la buona organizzazione di essa, quindi con un traffico fluido, garantisca oltre alla scorrevolezza anche maggior sicurezza per gli utenti della strada.

Sotto il profilo dell'intensità di traffico l'attuale rete stradale, direttamente interessata dal lotto oggetto di studio, presenta le seguenti caratteristiche:

- flussi di traffico importanti sulla direttrice principale della statale Adriatica (S.S. 16) in termini di veicoli/h, con picchi orari bidirezionali superiori ai 2.000-2.500 (lato Ravenna) e di circa 2.300-2.400 (lato Rimini); al mattino la direzione preminente è verso sud (Cervia) e nella fascia pomeridiana in direzione opposta;
- flussi di traffico alquanto inferiori si registrano su via Standiana (S.P. 101), all'altezza del futuro intervento, con picchi orari bidirezionali sui 1.000 veicoli/h;
- gli arrivi si concentrano maggiormente nell'ora mattutina 9-10 in coincidenza con gli orari di apertura dei parchi tematici, mentre le uscite si distribuiscono su più ore durante il pomeriggio (Mirabilandia ad esempio nel week-end chiude alle 22 e il Parco Safari alle 15).

In primo luogo in base alle dimensioni, alle destinazioni d'uso dell'area ed attraverso l'utilizzo di parametri comparativi di realtà territoriali sperimentate, si è provveduto a stimare i movimenti veicolari attratti e generati ad essi associati dai singoli lotti negli orari di punta di giornate tipiche medie festive durante il periodo estivo.

Quindi si è caricata la rete viaria con i massimi flussi attualmente presenti, sovrapponendovi i rispettivi spostamenti indotti dalla futura area di progetto (worst case), e ciò ha permesso di stabilire i massimi carichi veicolari/ora che impegneranno le intersezioni attigue all'area di intervento e successivamente di valutarne i Livelli di Servizio (L.d.S.).

L'analisi è stata effettuata con l'ausilio di un microsimulatore dinamico che ha riprodotto il deflusso dei singoli veicoli ed ha fornito come output, relativamente al periodo di simulazione, importanti parametri di valutazione come il numero di veicoli defluiti su ciascun itinerario, i tempi di percorrenza, i ritardi rispetto a condizioni di deflusso ideali, la lunghezza media e massima delle code formatesi.

Le simulazioni hanno evidenziato in particolare come:

- la rotatoria S.S. 16 Adriatica – S.P. 101 Standiana lavorerà con un discreto livello di servizio al mattino (B), mentre nel pomeriggio esso scenderà alla classe C rientrando comunque entro i limiti di accettabilità (L.d.S._{ammisibile}=D);
- l'ingresso al comparto da via Standiana presenterà in entrambi i picchi orari un ottimo livello di servizio di tipo A;
- l'accesso all'area ricettiva/alberghiera/centro congressi lavorerà anch'esso un alto livello di servizio complessivo (L.d.S.=A);
- l'uscita dal comparto su via Standiana avrà un buon funzionamento circolatorio (B o A).

LIVELLI DI SERVIZIO

intersezione	SCENARIO POST OPERAM (Domenica estiva)	
	mattina	pomeriggio
Rotatoria SS 16 Adriatica - SP 101 Standiana	B	C
Ingresso al comparto da via Standiana	A	A
Accesso area ricettiva-centro congressi	A	A
Uscita dal comparto su via Standiana	B	A

Si esprimono infine alcune considerazioni e valutazioni conclusive dello studio:

- la realizzazione di qualsiasi insediamento umano: ricettivo, direzionale, terziario, etc., rappresenta un evento alterativo dell'equilibrio circolatorio; peraltro va considerato che se da un lato risulta impossibile immaginare attività umane prive di rilasci ad impatto nullo, è pur vero che una accurata pianificazione può condurre alla minimizzazione degli effetti negativi e tendere ad ottenere complessivamente un bilancio sostenibile;
- dai calcoli svolti nello scenario futuro è risultato che il traffico attraiibile dalle nuove destinazioni d'uso all'interno del progetto The Village, transitante sulla sezione stradale di via Standiana, sarà alquanto contenuto circolando un numero massimo di 58 autoveicoli attratti e 39 generati nell'ora di punta mattutina e di 56 veic./h attratti ed altrettanti generati nella punta pomeridiana;

Codice Sezione	Nome Strada	Dir.	ANTE OPERAM (veicoli equiv./h)	POST OPERAM (veicoli equiv./h)	Variazione percentuale del traffico
1A	SS 16 Adriatica (sez. Fosso Ghiaia)	Ravenna	839	853	+1,67%
1R	SS 16 Adriatica (sez. Fosso Ghiaia)	Rimini	1.698	1.736	+2,24%
2A	SS 16 Adriatica (sez. Savio)	Ravenna	881	901	+2,27%
2R	SS 16 Adriatica (sez. Savio)	Rimini	1.528	1.553	+1,64%
3A	SP 101 (sez. Mirabilandia)	E45	563	621	+10,30%
3R	SP 101 (sez. Parco Safari)	SS 16	496	593	+19,56%

Confronto tra gli scenari (Ante e Post Operam) – punta MATTUTINA

Codice Sezione	Nome Strada	Dir.	ANTE OPERAM (veicoli equiv./h)	POST OPERAM (veicoli equiv./h)	Variazione percentuale del traffico (AO-PO)
1A	SS 16 Adriatica (sez. Fosso Ghiaia)	Ravenna	1.221	1.256	+2,87%
1R	SS 16 Adriatica (sez. Fosso Ghiaia)	Rimini	818	837	+2,32%
2A	SS 16 Adriatica (sez. Savio)	Ravenna	1.577	1.614	+2,35%
2R	SS 16 Adriatica (sez. Savio)	Rimini	746	767	+1,33%
3A	SP 101 (sez. Mirabilandia)	E45	611	667	+9,17%
3R	SP 101 (sez. Parco Safari)	SS 16	311	423	+36,01%

Confronto tra gli scenari (Ante e Post Operam) – punta POMERIDIANA

- le analisi condotte a livello di dettaglio hanno garantito condizioni circolatorie pienamente tollerabili e livelli di servizio tutti entro i limiti di ammissibilità: la rotonda esistente tra la S.S. 16 e la S.P. 101 lavorerà con un livello prestazionale più che discreto (L.d.S.=C), e le intersezioni di accesso alla futura lottizzazione sulla via Standiana avranno ottimi funzionamenti (classi A e B), dunque ben lontano dai livelli di potenziale saturazione.

In conclusione nello scenario di progetto, data l'intensità poco elevata del traffico indotto dal comparto The Village, si è riscontrata una buona performance complessiva di rete caratterizzata dalla permanenza di un funzionamento soddisfacente sia presso i diversi archi stradali sia presso i relativi nodi, con moderati ritardi di percorrenza sulla strada provinciale Standiana e fenomeni di accodamento sostanzialmente assenti o residui.