



COMUNE DI RIMINI

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

*Linee di indirizzo*



vers. maggio 2016

**COMUNE DI RIMINI**

**PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE  
(P.U.M.S.)  
DELLA CITTA' DI RIMINI**

***Linee di indirizzo***

*vers. maggio 2016*

*Sindaco*

**Andrea Gnassi**

*Assessore Tutela e Governo del Territorio,  
Demanio Marittimo, Lavori Pubblici, Mobilità*

**Roberto Biagini**

*Direzione Lavori Pubblici e Qualità Urbana*

**Arch. Daniele Fabbri**

*Settore Infrastrutture e Grande Viabilità*

**Ing. Alberto Dellavalle**

*Redazione a cura di*

**Ing. Andrea Conti**

**Dott. Alberto Rossini**

**Dott. Luigi Torriani** (Polinomia Srl)

**Arch. Tommaso Zappata**

*Si ringrazia per la collaborazione*

**Agenzia del Piano Strategico Srl**

**Agenzia Mobilità della Provincia di Rimini**

**START Romagna SpA**

**Regione Emilia-Romagna – Direzione Reti infrastrutturali,  
logistica e sistemi di mobilità**

**INDICE**

1	Obiettivi ed articolazione del Piano .....	4
1.1	Premessa .....	4
1.2	Ruolo e contenuti del PUMS .....	5
1.3	Obiettivi del PUMS .....	8
1.4	Metodologia di redazione del PUMS .....	9
1.5	Ruolo e contenuti del presente elaborato .....	10
2	Inquadramento ed elementi di valutazione preliminare .....	11
2.1	Assetto territoriale .....	11
2.1.1	Andamento e distribuzione della popolazione residente .....	16
2.1.2	Tassi di motorizzazione .....	17
2.2	Principali componenti di mobilità .....	18
2.2.1	Mobilità sistematica .....	18
2.2.2	Mobilità turistica .....	21
2.2.3	Distribuzione urbana delle merci .....	23
2.3	Assetto attuale delle reti e dei servizi .....	24
2.3.1	Autostrada e rete stradale extraurbana .....	24
2.3.2	Rete stradale urbana .....	26
2.3.3	Regolazione della sosta .....	32
2.3.4	Rete degli itinerari ciclabili .....	34
2.3.5	Rete e servizi ferroviari .....	36
2.3.6	Servizi automobilistici .....	37
2.4	Principali criticità .....	40
2.4.1	Squilibri domanda/offerta (congestione) .....	40
2.4.2	Incidentalità stradale .....	43
2.4.3	Livelli di inquinamento da traffico .....	46
3	Elementi di quadro programmatico .....	49
3.1	Parco del Mare .....	49
3.2	Pedonalizzazione del Ponte di Tiberio .....	49
3.3	Complanare alla A14 ed altri progetti di collegamento .....	50
3.4	Linea di Trasporto Rapido Costiero .....	51
3.5	La distribuzione delle merci nel centro storico, San Giuliano e marina centro .....	53
3.6	Sviluppo della rete ciclabile (Bicipolitana) .....	54
4	Linee di sviluppo delle strategie di Piano .....	56
4.1	Scelta fra continuità o discontinuità nel governo della mobilità urbana .....	56
4.2	Primi passaggi per la costruzione degli scenari di Piano .....	57
4.3	L'arretramento del traffico veicolare .....	60
4.4	Tempi di percorrenza a piedi e in bicicletta .....	61
4.5	Sviluppo dei servizi ferroviari .....	63
4.6	Riassetto dei servizi di trasporto pubblico urbano .....	64
4.7	Sviluppo della rete ciclabile .....	66
4.8	Sviluppo delle attività di redazione del PUMS .....	68
	Documenti consultati e bibliografia .....	69

**ELENCO TAVOLE**

Tav. 1A	Assetto territoriale / area vasta . . . . .	13
Tav. 1B	Assetto territoriale / area centrale . . . . .	14
Tav. 2	Viabilità principale . . . . .	25
Tav. 3	ZTL (Zona a Traffico Limitato) e AP (Aree Pedonali) . . . . .	15
Tav. 4	Parcheeggi e aree di sosta . . . . .	33
Tav. 5	Attraversamenti della linea ferroviaria costiera . . . . .	31
Tav. 6	Rete itinerari ciclabili . . . . .	35
Tav. 7	Infrastrutture per il trasporto pubblico . . . . .	38
Tav. 8	Principali linee di trasporto pubblico . . . . .	39
Tav. 9	Incidentalità stradale . . . . .	45
Tav. 10	Piano di sviluppo della rete ciclabile . . . . .	55
Tav. 11	Itinerari ciclabili prioritari . . . . .	67
Tav. 12	Poli e punti "notevoli" del trasporto pubblico. . . . .	65
Tav. 13	Tempi di percorrenza dal centro. . . . .	62

## 1 Obiettivi ed articolazione del Piano

### 1.1 Premessa

Un Piano della Mobilità Urbana Sostenibile (PUMS) ha come obiettivo principale il miglioramento dell'accessibilità alle aree urbane, mediante lo sviluppo e la diffusione di mobilità e trasporti sostenibili di alta qualità, sia nelle relazioni di area vasta, sia all'interno delle singole conurbazioni.

Il Piano deve prendere in considerazione soprattutto le esigenze della "città funzionante" e del suo retroterra, integrandole con un preciso piano programma, costituito da dati, obiettivi, budget di spesa e sistema di monitoraggio come viene ricordato in modo molto esplicito nel documento "Insieme verso una mobilità urbana competitiva ed efficace sul piano delle risorse UE 2014".

Nelle città, quindi anche nel caso di Rimini, il passaggio a modalità di trasporto meno inquinanti è facilitato dalla minore varietà e numerosità di veicoli necessari per assicurare gli spostamenti, nonché dall'elevata densità della popolazione residente, a cui, nel nostro caso specifico, si aggiunge anche una rilevante quota di presenze turistiche, in particolare in estate.

C'è, peraltro, nelle città una più ampia disponibilità di alternative di trasporto pubblico come pure la possibilità di spostarsi a piedi o in bicicletta.

Le città accusano però problemi di congestione, elevata incidentalità (gli accordi europei prevedono il dimezzamento degli incidenti entro il 2020), scarsa qualità dell'aria ed esposizione all'inquinamento acustico. Tutti temi con i quali Rimini si deve confrontare quotidianamente.

E' ormai accertato che il trasporto urbano è responsabile di circa un quarto delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotti dall'intero settore dei trasporti, mentre, per altro verso, è noto che circa il 70% degli incidenti stradali avviene nelle città.

La graduale eliminazione dall'ambiente urbano dei veicoli «alimentati con carburanti convenzionali» è uno dei fattori che possono maggiormente contribuire alla riduzione della dipendenza dal petrolio, delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico e acustico, come previsto dal pacchetto dell'Unione Europea riguardante l'energia e il cambiamento climatico, così come ribadito dagli esiti della COP21 a Parigi.

Ciò dovrà essere integrato dallo sviluppo di adeguate infrastrutture coerenti con gli obiettivi individuati, proseguendo un'attività già avviata dal Comune di Rimini, che caso mai deve essere intensificata e dotarsi di obiettivi più specifici.

Poiché la gran parte della popolazione vive nelle città, è qui ovviamente che si gioca un ruolo chiave per la sostenibilità, come ribadito anche dal rapporto della Commissione Europea "Città del futuro Sfide, idee, anticipazioni" dell'ottobre 2011, dove si evidenzia che l'espansione urbana incontrollata e la diffusione di insediamenti a bassa densità costituiscono le principali minacce allo sviluppo territoriale sostenibile, poiché i servizi pubblici sono più costosi e difficili da garantire, le risorse naturali vengono sottoposte a

uno sfruttamento eccessivo, le reti di trasporti pubblici sono insufficienti e la dipendenza dai mezzi privati e dal traffico all'interno e intorno alle città sono pesanti. In sintesi, una città sostenibile deve disporre di spazi pubblici all'aperto che siano attrattivi e promuovere una mobilità sostenibile, inclusiva e sana. La mobilità, utilizzando mezzi di trasporto diversi dall'automobile, va resa più attrattiva e occorre incentivare i sistemi di trasporto pubblico in un sistema multimodale. Per rispondere a queste sfide, le città devono adottare un modello globale di sviluppo urbano sostenibile. Attraverso un approccio integrato e globale le città devono operare in modo intersettoriale. Devono inoltre collaborare con gli altri livelli amministrativi e rafforzare la cooperazione con le altre città al fine di condividere gli investimenti e i servizi richiesti su una più ampia scala territoriale.

Queste indicazioni sono ribadite nel 7° Programma di azione per l'ambiente (7° PAA) dell'Unione Europea approvato il 20 Novembre 2013, che prevede un obiettivo prioritario specifico sulla sostenibilità delle città tale da garantire al 2020 l'attuazione di politiche in materia di pianificazione e progettazione urbana sostenibile, tra cui approcci innovativi ai trasporti e alla mobilità pubblici nell'ambiente urbano, agli edifici sostenibili, all'efficienza energetica e alla conservazione della biodiversità urbana. A tal fine la Commissione ha proposto di accantonare un minimo del 5% degli stanziamenti del Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR 2014-2020) in ogni Stato membro per finanziare lo sviluppo urbano sostenibile integrato.

Considerati gli obiettivi che la città di Rimini persegue, sia in relazione al PSC approvato nel 2016, sia in funzione delle strategie e degli obiettivi definiti dal Piano Strategico, è di grande interesse confrontarsi con le città europee di media dimensione, categoria a cui si possono ricondurre le principali città della Emilia Romagna. Ad esempio Helsinki possiede la rete ciclabile di gran lunga più estesa (oltre 1.500 km), seguita da Stoccolma e Hannover (circa 750 km). Una buona diffusione di piste ciclabili (intorno ai 350 km) è presente anche a Goteborg e Copenaghen. Se guardiamo alla dotazione di piste ogni 100 abitanti, Helsinki si conferma al primo posto con 300 metri, seguita da Hannover e Stoccolma con 150 e 95 metri.

Le principali città della nostra Regione hanno una dotazione media di 80 metri/100 ab. con una forbice tra 40 metri/100 ab. (Bologna) e 115 metri/100 ab. (Modena).

Nei Paesi dove sono stati effettuati interventi sul sistema dei trasporti tesi a favorire la mobilità ciclabile urbana (itinerari protetti integrati nella normale rete viaria, segnaletica stradale dedicata, attenzione alla sicurezza) gli effetti positivi sullo sviluppo dell'uso delle due ruote come mezzo di trasporto sono evidenti e stabili. Secondo i dati raccolti da Legambiente in Olanda, ad esempio, il 27% degli spostamenti urbani viene effettuato in bicicletta, in Danimarca il 18%, in Svezia il 12,6%.

Nel 2009 ventisette città europee, tra cui Ferrara e Reggio Emilia, hanno sottoscritto la Carta di Bruxelles, in cui si dichiara che lo sviluppo di una mobilità ciclopedonale contribuisce "a rendere le città più vivibili, il trasporto urbano più efficiente, le strade meno congestionate e meno rumorose, aumentare la sicurezza delle strade, favorendo un'attività fisica individuale utile a combattere la sedentarietà.....Inoltre favorisce la lotta ai cambiamenti climatici, il risparmio dei carburanti fossili, lo sviluppo del turismo sostenibile."

Le città firmatarie della Carta di Bruxelles si impegnano ad attuare politiche di promozione della mobilità ciclabile ponendosi come obiettivo il raggiungimento del 15% degli spostamenti, con questo mezzo, sul proprio territorio entro il 2020.

Amburgo entro il 2020 sarà una città senz'auto. Infatti è prevista la creazione di un vero e proprio "circuito verde" in grado di collegare tutti i maggiori parchi e giardini comunali della città con percorsi in cui non è prevista la circolazione di autovetture, ma soltanto di pedoni e biciclette. Questo nuovo percorso coprirà circa il 40% delle strade percorribili.

La politica dei trasporti della città di Amsterdam si pone come obiettivo principale il miglioramento dell'accessibilità e della qualità della vita. A tal fine la strategia di lungo periodo contenuta nel Piano della mobilità e dei trasporti (*Amsterdamse Verkeers en Vervoerplan*), assegna alla bicicletta un ruolo centrale, integrando le politiche per la ciclabilità con quelle ambientali, dei trasporti e della pianificazione urbana in generale. Il Piano prevede misure a favore dello scambio modale auto-bici (*park&bike*), l'espansione del "Main Bicycle Network", la costruzione di un secondo "Core Bicycle Network" (provvisto di corsie rapide per tragitti di media durata), la creazione di piste ciclabili a scopo ricreativo dentro e fuori dalla città, l'introduzione di depositi automatizzati per il parcheggio nella zona centrale, meccanismi di prevenzione dei furti, l'aumento della sicurezza stradale, la promozione per la diffusione della bicicletta anche tra le minoranze etniche e un'ampia campagna di informazione sui vantaggi e sulle possibilità della mobilità ciclabile, anche in termini di benefici sanitari.

## 1.2 Ruolo e contenuti del PUMS

Il PUMS è un piano strutturale e strategico di lungo periodo (proiettato almeno su un arco di dieci anni). Individua i problemi di fondo insiti nell'esigenza di rendere più sostenibile la mobilità, garantendo alti livelli di accessibilità e ponendosi obiettivi precisi anche in relazione alla sicurezza delle persone che si muovono nell'ambito cittadino con le diverse modalità di spostamento. Identifica, inoltre, le linee strategiche basilari della politica di mobilità urbana sostenibile, impostata sulla regolazione della domanda, sulla mitigazione dei fenomeni di congestione e sulle leve tariffarie.

Il Piano definisce i contenuti delle linee strategiche, individuando le azioni da porre in essere, dopo aver effettuato un ampio e approfondito confronto con i cittadini, nella ricerca della condivisione degli obiettivi.

Il PUMS, infine, fissa i traguardi che tali azioni debbono conseguire. Pone le basi del sistema di monitoraggio identificando gli indicatori per la valutazione delle prestazioni del Piano nel tempo.

E' un piano non obbligatorio, ma previsto dalle Direttive europee. L'UE ha definito le linee guida per la redazione del Piano, riprese e specificate dalla Regione Emilia, in modo da adattarle al meglio alla situazione complessiva dell'Emilia Romagna.

La Regione Emilia Romagna lo ha, opportunamente, reso uno strumento necessario, una preconditione, per partecipare ai bandi legati alla mobilità, in relazione ai fondi del Por Fser, come avviene con il PAES (Piano Azione Energia Sostenibile) per quanto attiene al risparmio e all'efficientamento energetico.

Nel redigere e approvare il PUMS il Comune di Rimini dovrà fare in modo di allinearsi anche agli strumenti di programmazione generale a partire dal Piano Strategico e dal Piano Strutturale Comunale, recentemente approvato, oltre agli altri Piani obbligatori ai sensi della normativa vigente.

Per quanto riguarda il settore specifico della mobilità e del traffico si dovrà tenere conto dei Piani precedenti e/o vigenti :

- Piano Generale del Traffico Urbano (delibera C.C. n.170/2007),
- Piano Urbano della Mobilità (delibera n.155/2009).

Altri strumenti di tipo programmatico che forniranno un quadro di riferimento generale al quale attenersi sono il PRIT, Piano Regionale delle Infrastrutture e dei Trasporti, e il PAIR, Piano Aria Integrato Regionale, i quali, dal punto di vista del territorio, non possono prescindere dal Piano Territoriale Regionale, che "rappresenta la cornice di riferimento per orientare la visione di fondo e per specificare gli obiettivi della pianificazione ai diversi livelli settoriali e territoriali, assumendo una specifica funzione baricentrica di indirizzo e di "riordino" strategico, come recita la Relazione Generale del PRIT 2020, p 18.

E' utile ricordare che il PRIT 2020, di cui è stata approvata dalla Giunta regionale nel 2012 la proposta di Piano, da sottoporre successivamente all'Assemblea legislativa,

assume come centrale un orizzonte della pianificazione e della programmazione, che evita il più possibile nuovo consumo di suolo, invertendo una tendenza storica, oggi non più sostenibile.

L'annunciata revisione della legge regionale 20/2000 sulla pianificazione territoriale si pone esplicitamente questo obiettivo e l'orizzonte ambientale, in senso stretto, assume come prioritario la riduzione degli impatti negativi della mobilità sull'ecosistema (emissioni di gas-serra, consumo di energia, consumo di territorio, produzione di rifiuti, ecc.).

Ne consegue che deve essere perseguito l'obiettivo di migliorare l'accessibilità al territorio, alle città e alle sue funzioni (luoghi di lavoro, di studio e di svago; servizi pubblici e privati, ecc.), attraverso la riduzione dei tempi di spostamento (aumento della velocità di spostamento con le diverse modalità di trasporto) e la riduzione delle necessità di spostamento (servizi on line, telelavoro, ecc.), e con specifica attenzione ai problemi di accessibilità delle fasce deboli (anziani, bambini, disabili ecc.).

Questa filosofia di azione è ripresa dal PAIR che mette in atto un processo di integrazione settoriale, integrazione delle risorse, integrazione territoriale, integrazione tra i livelli di governo del territorio. L'elaborazione di questi strumenti fornisce alla Regione l'opportunità di massimizzare le sinergie tra i diversi piani e programmi, attraverso l'individuazione di misure di tipo "win-win", quali quelle sull'efficienza energetica, la mobilità sostenibile, la riduzione delle emissioni provenienti dalle attività agro-zootecniche, al fine di realizzare le integrazioni necessarie per rispettare gli standard di qualità dell'aria fissati dall'Unione Europea.

La città di Rimini si è posta in linea con questi obiettivi, in modo concreto e specifico, ed infatti ha avviato, da tempo, un percorso di elaborazione che ha avuto avvio con il Piano Strategico, che per quanto concerne la mobilità lo individua in modo molto preciso già nel documento finale del Piano Strategico del 2010, in cui è scritto che Rimini vuole divenire una *"città mobile senz'auto che vuole affermare un principio fondamentale per la mobilità delle persone e delle cose che avvenga in un quadro di razionalità e sostenibilità che sia in grado di valorizzare la qualità dei luoghi e consentire di affermare 'Rimini come terra dell'incontro'. Una mobilità futura quindi organizzata sull'idea che dell'automobile si possa farne a meno non in meri termini di 'divieto' ma perché vengono offerte valide alternative di trasporto che, consentendo eguale efficacia nella mobilità, riportano ad una più giusta dimensione relazionale le funzioni dell'abitare e del vivere città e territorio a partire dai luoghi di maggior valore identitario, sociale e culturale"* (Piano Strategico di Rimini e del suo territorio, p.51).

Questo obiettivo generale va declinato, più nello specifico, pensando alla valorizzazione della città e delle sue funzioni:

- la città storica e monumentale, con particolare riferimento all'area compresa entro le mura cittadine, tra l'asse del cardo e il decumano, in cui sono presenti i monumenti romani, in primis l' Arco d'Augusto e ponte di Tiberio, la Domus romana; il Tempio Malatestiano e altri ancora;

- la città del mare, con l'area del porto, marina centro, i viali delle Regine, con la ricca e variegata presenza delle attività turistiche e commerciali;
- la città del terziario avanzato, dislocata in più aree, con zone e luoghi che generano flussi significativi, basti citare la Fiera e il Palazzo dei Congressi, ma anche l'ospedale, l'università ed i poli scolastici, solo per fare alcuni esempi;
- la città produttiva, che ricopre varie aree e si articola in diversi comparti, dal settore macchine per il legno, agli orti di qualità a Rimini nord; dall'artigianato locale alla produzione alimentare;
- la città compatta e integrata che deve prevedere la ricucitura delle periferie con il centro, attraverso una maggiore permeabilità, in cui una mobilità plurimodale diviene una caratteristica essenziale dell'accessibilità.

Diverse azioni sono già programmate o in atto, per conseguire gli obiettivi citati. Tra questi certamente si può citare la realizzazione del Parco del Mare, ovvero di un intervento che rivede in maniera radicale l'assetto dell'area che va dal Porto a Miramare. La qualificazione della fascia costiera intesa appunto come "Parco del Mare" trova un punto di forza nei progetti in corso di elaborazione per la pedonalizzazione e trasformazione dei lungomari, dal porto verso sud (Tintori, Murri, Di Vittorio, Spadazzi).

Un altro progetto fondamentale, per quanto concerne la città storica, riguarda la pedonalizzazione del Ponte di Tiberio, intervento strategico, per la riqualificazione della città, che tuttavia pone un problema di revisione complessiva della mobilità, non solo di quella automobilistica, riservando una particolare attenzione alla questione della permeabilità tra aree del centro storico e marina centro.

Ciò va realizzato tenendo presente che, data la conformazione della città, delle distanze e dei tempi di percorrenza, la priorità va assegnata alla mobilità lenta, che assicura anche qualità ambientale e migliore vivibilità.

E', inoltre, doveroso richiamare le previsioni del PSC del Comune per quanto riguarda l'assetto complessivo del sistema della mobilità, che riproducono a scala locale, con alcuni specifici approfondimenti, il quadro già delineato da quanto previsto dal PTCP 2007 e s.m., della Provincia di Rimini.

In sostanza si ribadisce che per affermare una nuova mobilità *"lo schema strategico delle soluzioni prefigurabili si fonda sulla costruzione di un sistema plurimodale integrato a tutte le scale territoriali, sia per il trasporto persone che per il trasporto merci, e sulla correlata riorganizzazione territoriale della logistica e delle grandi funzioni a forte attrattività. Esso vede innanzitutto riaffermata la scelta del potenziamento dell'A14 con ampliamento a tre corsie per tutto il tratto provinciale, la realizzazione della nuova SS16 in affiancamento all'autostrada (e con nuovo raccordo alla via Emilia), la realizzazione del Trasporto Rapido Costiero. Tali opere divengono punto di riferimento per la riorganizzazione sia della viabilità locale che del trasporto pubblico su gomma"* (PSC- relazione generale, p.68).

In particolare si richiama l'attenzione sulle previsioni relative alla variante alla SS16 Adriatica, già sottoposta alla Valutazione di Impatto Ambientale, con esito favorevole, che ha il compito di svolgere la funzione di asse di attraversamento a servizio dei notevoli flussi che oggi utilizzano la SS16 (via Circonvallazione Nuova); l'attuale

tracciato della SS16, pur mantenendo lo status di strada statale, è di fatto un'arteria completamente inglobata dalla città, a seguito dello sviluppo urbanistico che si è determinato dagli anni '80 in poi.

L'attuale SS16 rappresenta una strada con altri indici di incidentalità, con notevoli punte di traffico (ciò vale anche per la SS9 Emilia), con problemi ambientali rilevanti sia per l'inquinamento atmosferico, che per il rumore.

E' quindi fondamentale realizzare la nuova infrastruttura in affiancamento all'A14, condizione necessaria anche per la pedonalizzazione dei lungomare. Tuttavia deve essere ben presente che l'obiettivo principale non è la sola fluidificazione del traffico, ma il ridisegno della mobilità, puntando a far crescere la quota modale di chi utilizza la modalità pedonale, l'uso della bicicletta e i mezzi pubblici, individuando per questi corsie preferenziali e protette come nel caso del TRC.

Il sistema del TRC deve divenire l'asse centrale da cui si derivano linee portanti di un sistema riqualificato e aggiornato del trasporto pubblico locale, che deve servire, nelle diverse modalità, la città nel suo insieme, puntando ad ottimizzare e migliorare i servizi esistenti. Inoltre è all'esame un'estensione del sistema in direzione della Fiera di Rimini, con possibilità di prosecuzione verso Santarcangelo di Romagna, che potrebbe diventare l'hub della Valmarecchia. Mentre va verificata un'ipotesi di un collegamento verso la vicina Repubblica di San Marino.

Una mobilità così ridefinita troverà il proprio completamento nella proposta di realizzare, diverse "zone 30", aree che assumono un rilievo particolare in quanto oltre a svolgere funzioni specifiche per la mobilità, consentono una diversa e migliore qualità della vita e la possibilità di intervenire, in maniera accurata, sulle opere di arredo e sulla riqualificazione urbana, nel centro storico, ma non solo.

Per quanto riguarda il sistema della sosta, nel suo insieme, esso dovrà trovare una nuova sistemazione e ridefinizione all'interno di un quadro più generale, in cui l'obiettivo è allontanare la morsa del traffico dal centro e dalle aree pregiate della città, così come richiesto dai cittadini e dai turisti.

In tal senso ha molto significato puntare ad azioni che vedano aumentare il grado di indipendenza negli spostamenti dei bambini in età scolare (primo ciclo), ma anche degli studenti del ciclo delle scuole secondarie di primo e di secondo grado.

L'esperienza di Pedibus, va quindi incoraggiata e ampliata, così come le azioni quali bike sharing e car pooling, così come la mobilità elettrica.

Un ragionamento a parte meritano gli interventi legati alla logistica delle merci. Ciò riguarda in particolare il trasporto per la consegna urbana delle merci a partire dal centro storico e dalla zona di marina centro, che a Rimini incidono in maniera significativa in termini di auto equivalenti e di "caos organizzato" che generano; si pensi ad esempio al tema delle consegna delle merci nella filiera ho.re.ca. .

Del resto è proprio delle funzioni del PUMS mettere al centro delle proprie azioni le persone e gli usi della città, ragionando in termini di servizi e di facilità di accesso,

piuttosto che di flussi, di veicoli e di mezzi (come si evidenzia, in sintesi, dal seguente schema estratto dal PUMS di Milano).

Come indicato nelle Linee Guida messe a punto in sede europea<sup>2</sup>, il cambiamento di approccio che la redazione del PUMS introduce rispetto ad un più tradizionale Piano Urbano della Mobilità è sintetizzato nello schema seguente.

Tabella 3.1 Caratteristiche dei PUM e dei PUMS

Piani Urbani della Mobilità (PUM)	⇔	Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS)
Focus sul traffico veicolare	⇔	Focus sulle persone/cittadini/attività
Obiettivo principale: ridurre la congestione/aumentare la velocità veicolare	⇔	Obiettivo principale: Accessibilità, vivibilità e qualità dello spazio pubblico
Mandato politico e ruolo della componente tecnica	⇔	Importanza del processo di partecipazione (ruolo degli stakeholders e della collettività)
Priorità agli aspetti tecnici e di ingegneria del traffico	⇔	Percorso integrato di pianificazione: territorio - trasporti - ambiente
Tema dominante: infrastrutture	⇔	Combinazione di politiche e misure di gestione della domanda di mobilità coerenti con gli obiettivi
Focus su progetti che richiedono ingenti risorse	⇔	Introduzione del concetto di limite nell'uso delle risorse (suolo, energetiche, economiche, fisiche, ecc.)
Valutazioni limitate ad aspetti di tipo tecnico	⇔	Valutazione estensiva di efficacia/sostenibilità: tecnica – ambientale - economica - sociale

Si tratta di un radicale cambiamento di approccio in cui il paradigma, centrato sulle politiche di offerta quali servizi e infrastrutture destinati a soddisfare la mobilità della persone e delle merci, è sostituito da quello relativo alla gestione della domanda di mobilità, nella consapevolezza che rendere sostenibile il settore della mobilità e dei trasporti richieda un approccio integrato in grado di tenere conto sia dei fattori determinanti la domanda di mobilità sia degli impatti che il modello di mobilità prevalente determina sull'ambiente in termini di costi sociali e mancata efficienza nell'uso delle risorse.

### 1.3 Obiettivi del PUMS

Il PUMS mira, in generale, a creare un sistema urbano della mobilità che persegua i seguenti obiettivi:

- garantire un'elevata accessibilità alla città, con particolare riferimento ai servizi chiave, mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato, ed i servizi legati alla sosta;
- promuovere e incentivare il rinnovo del parco veicolare privato, facilitando l'accesso dei veicoli a basso impatto ambientale nelle aree ztl e alle aree di sosta, anche in relazione all'applicazione delle limitazioni alla circolazione dei veicoli privati, così come definito nel PAIR 2020, per il settore mobilità e trasporti (vedi tabella 1 a pagina seguente);
- miglioramento dell'attrattività del TPL, anche attraverso l'incremento delle corsie preferenziali ed il miglioramento della fluidificazione del traffico e della velocità commerciale, nonché della riqualificazione delle fermate per migliorare l'accessibilità ed il superamento delle barriere architettoniche;
- ridurre la dipendenza dal mezzo privato motorizzato, a favore di modi di trasporto a minore impatto, in particolare potenziamento dello spostamento in bicicletta, con realizzazione delle piste ciclopedonali, di servizi di deposito e noleggio bici e promozione dei percorsi sicuri casa-scuola e casa-lavoro;
- facilitare l'intermodalità, a partire dall'integrazione tra trasporto ferroviario e TPL, sviluppando le altre forme sostenibili di mobilità già in uso ma da potenziare (bike sharing, car sharing, car pooling, ecc.);
- migliorare le condizioni di sicurezza, curando in maniera particolare le aree urbane e la protezione degli "utenti deboli", riducendo sia il numero degli incidenti, sia il numero di feriti e dei decessi;
- ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra ed i consumi energetici, anche in relazione alle azioni previste dal PAES del Comune di Rimini;
- incrementare gli spostamenti pedonali e ciclabili, sia per spostamenti di lavoro, sia per spostamenti legati al tempo libero, in particolare per le distanze comprese entro i 5 km, ottenendo benefici, non solo per l'ambiente, ma anche per la salute ed il benessere personale;
- migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto e della consegna delle merci, favorendo modalità di consegna ambientalmente sostenibili, anche in relazione alla riqualificazione di particolari ambiti della città, come previsto dal masterplan del Piano Strategico e dagli obiettivi del PSC;
- sviluppare sistemi di infomobilità e dei sistemi di trasporto intelligenti (ITS), in quanto possono contribuire alla formulazione di strategie, all'attuazione delle politiche e al monitoraggio di ciascuna delle misure elaborate nell'ambito di un piano di mobilità sostenibile; nel nostro caso specifico si può fare riferimento anche a Stimer e al progetto GIM;
- creare un contesto partecipativo e di collaborazione con tutti i potenziali soggetti interessati alla sostenibilità urbana;

- realizzare un sistema di monitoraggio per verificare gli obiettivi raggiunti e per controllare i flussi delle informazioni e dei dati raccolti; il tutto deve essere stabilmente alimentato ed utilizzato;
- definire un budget specifico che tenga conto dei costi dei diversi sistemi di mobilità, pubblici e privati, e delle azioni che si intendono attuare.

Un PUMS -come detto- deve porre al centro le persone e la soddisfazione delle loro esigenze di mobilità. Deve seguire un approccio trasparente e partecipativo che prevede il coinvolgimento attivo dei cittadini e degli altri portatori di interesse fin dall'inizio e nel corso dello sviluppo e dell'implementazione dell'intero processo.

La pianificazione partecipata è un requisito necessario perché cittadini e portatori di interesse possano fare proprio il PUMS e le politiche della mobilità sostenibile che promuove.

Questa prassi favorisce l'accettazione ed il supporto da parte della popolazione, riduce i rischi per i decisori politici e facilita l'implementazione del Piano.

Non bisogna sottovalutare anche l'impatto positivo in relazione alla riduzione dei costi a carico del sistema sanitario, in ragione di una mobilità che vede la popolazione quotidianamente più attiva dal punto di vista fisico.

Quanto al processo metodologico di redazione del Piano, esso si basa sulla valutazione comparata di diversi scenari progettuali, al fine di individuare l'alternativa che offre migliori performance in base agli indicatori di tipo trasportistico, di tipo economico, ambientale, etc.

La costruzione degli scenari alternativi deriva dalla diversa "composizione" di interventi e politiche che riguardano il sistema dei trasporti, in base a filosofie progettuali ben riconoscibili negli obiettivi e nelle attese. Si tratta di interventi e politiche in parte derivanti da progetti già in essere, anche a livello molto embrionale, dall'altra di proposte scaturite dalla rilettura delle criticità dello stato attuale.

Nella definizione degli scenari di Piano sono quindi presi in considerazione:

- il sistema del trasporto pubblico urbano su gomma e metropolitano su ferro, in differenti modelli di esercizio, e di tecnologia utilizzata;
- il sistema stradale, declinato in due/tre scenari legati ad un differente livello di investimento nel settore;
- le politiche di regolazione della sosta e di controllo degli accessi, in differenti livelli di estensione spaziale e di tariffazione;
- infine il sistema delle preferenziazioni dello spazio stradale da dedicare al trasporto pubblico e alla ciclopedonalità.



Nel definire gli obiettivi generali del PUMS si deve tenere conto che Rimini, come il resto dei capoluoghi romagnoli, si caratterizzano, come era facile prevedere, per uno share decisamente alto della mobilità ciclabile (14,3%) e, contestualmente, per il peso molto basso del trasporto pubblico (4,1%). Molto elevata invece è la quota di “mercato” dell’automobile, che supera abbondantemente il 70% (dati desunti dal PAIR dell’Emilia Romagna) degli spostamenti urbani.

L’obiettivo ottimale è di raggiungere un **quota di diversione modale nelle aree urbane dei Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti e dei Comuni dell’agglomerato di Bologna, almeno del 50 % a favore di TPL/piedi/bicicletta** e per la restante quota di veicoli circolanti, indirizzare verso le tipologie a più basso impatto ambientale” (PAIR Emilia Romagna, Relazione generale,, pag. 106).

	Macro azione	Misura PAIR	Obiettivi/strumenti attuativi
A1	La città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio	a) Aggiornamento pianificazione territoriale e comunale	Assunzione degli obiettivi di qualità dell'aria nei Piani e verifica del non peggioramento della stessa Norma di piano.
		b) Ampliamento aree verdi e alberature	+ 20% mq/ab nell'area comunale oppure 50 mq/ab 1 albero/nuovo nato
A2	Riduzione dei flussi di traffico nel centro abitato	a) Promozione dell'estensione delle aree pedonali	20% centro storico
		b) Estensione delle aree ZTL	100% centro storico
		c) Armonizzazione delle regole di accesso e sosta nelle ZTL	Riduzione n. di accessi
		d) Misure di gestione della mobilità urbana integrative o sostitutive di aree pedonali e ZTL	Aggiornamento PUT
		e) Promozione della mobilità ciclabile ed incremento piste ciclabili	1.5m/ab mobilità ciclabile pari al 20% degli spostamenti urbani
A3	Limitazioni della circolazione	a) Limitazione della circolazione privata nei centri abitati (lun-ven 8.30 – 18.30)	100% centro abitato (dall'1 ottobre 2015)
		b) Limitazione della circolazione privata nei centri abitati nelle domeniche ecologiche	100% centro abitato (dall'1 ottobre 2015)
		c) Limitazione e omogeneizzazione del numero e tipologia delle deroghe al rispetto delle limitazioni	Individuare una lista di categorie concordata e ridotta alle situazioni di tipo eccezionale ed emergenziale
A4	Misure emergenziali	Misure da attuare in modo automatico al verificarsi di 4 giorni di superamento continuativi del VL giornaliero di PM10	Rientro nel valore limite giornaliero del PM10 e riduzione della popolazione esposta

Tab 1. Sintesi degli obiettivi del PAIR per la mobilità

## 1.4 Metodologia di redazione del PUMS

Il lavoro di sviluppo del PUMS si basa sui seguenti criteri metodologici :

- La definizione di due o più alternative di Piano, comprensive sia dell’assetto delle infrastrutture che delle politiche di governo e regolazione della domanda; la definizione di diverse alternative è finalizzata a creare una dialettica interna al lavoro di sviluppo del Piano, individuando gli aspetti positivi e quelli negativi delle varie soluzioni confrontate fra loro; ogni alternativa viene confrontata con lo stato attuale (o SDF, stato di fatto) e con lo scenario tendenziale (o RS, soluzione di riferimento); lo scenario tendenziale (RS) assume una sostanziale continuità delle politiche di governo della mobilità attuate negli ultimi anni e, in termini infrastrutturali, considera la realizzazione dei progetti già programmati/finanziati (es. TRC, Trasporto Rapido Costiero); le altre alternative invece prevedono una più o meno marcata discontinuità o in termini di politiche di regolazione o in termini di nuove infrastrutture di trasporto, non ancora programmate/finanziate.
- Le alternative vengono articolate in due orizzonti temporali :
  - Orizzonte di breve periodo (anno 2020), indicativamente a 3 anni dalla redazione del Piano,
  - Orizzonte di medio/lungo periodo (anno 2027), indicativamente a 10 anni dalla redazione del Piano.
 Nello scenario tendenziale l’orizzonte di breve periodo sarà caratterizzato dalla messa in servizio del TRC e dalla realizzazione del primo stralcio del Parco del Mare, mentre nel medio/lungo periodo dalla realizzazione della complanare alla A14 e dal completamento del Parco del Mare.
- La definizione e valutazione comparata delle alternative si svilupperà nei seguenti passaggi :
  - Definizione delle alternative all’anno 2027 e loro valutazione comparativa, per giungere alla scelta delle linee strategiche di governo e di infrastrutturazione del settore;
  - Selezione delle priorità di attuazione (degli interventi contenuti nello scenario al 2027) per comporre le alternative all’anno 2020 e procedere alla loro valutazione comparativa.
- La valutazione comparativa si baserà, come strumento principale, del modello di simulazione del traffico veicolare, in uso presso il settore Lavori Pubblici e Qualità Urbana del Comune; si tratta di un modello sviluppato in ambiente VISUM e che ha trovato, come principale applicazione, lo studio del 2001 relativo all’impatto sul traffico della nuova Fiera di Rimini.
- La fase di analisi delle criticità di settore e di definizione delle strategie alternative di intervento avrà invece come supporto principale il processo di interlocuzione pubblica; si tratta di capire quali sono nella cittadinanza in generale e negli operatori economici e culturali in particolare, quali sono i fattori ritenuti critici degli assetti attuali della mobilità urbana e quali sono le potenzialità percepite di possibile sviluppo;

questo processo dovrebbe portare a costruire delle “vision” dell’assetto desiderato della mobilità urbana, più o meno condivise dai vari interlocutori, che saranno poi tradotte in alternative di medio/lungo periodo;

- Il processo di interlocuzione si concluderà con la presentazione e discussione dei risultati della valutazione comparativa delle alternative, per trarne ulteriori impressioni ed il grado di condivisione delle scelte finali.
- Un ulteriore passaggio riguarderà la definizione di un procedimento di monitoraggio del PUMS, da attuare negli anni successivi alla sua redazione.  
Si tratta di definire il procedimento di registrazione di quanto attuato fra gli interventi previsti dal PUMS e di eseguire periodicamente un'analisi dei fenomeni di settore (flussi di traffico, incidentalità, utenza del tpl, ecc. per valutare ex-post l'efficacia delle interventi realizzati).

### **1.5 Ruolo e contenuti del presente elaborato**

Il presente rapporto costituisce il primo elaborato del PUMS ed ha lo scopo di dare precisi indirizzi a tutto il successivo lavoro di sviluppo del Piano; il rapporto è articolato come segue :

- cap. 1 definizione del ruolo, obiettivi e contenuti del PUMS;
- cap. 2 disamina dello stato attuale della mobilità urbana e delle reti e servizi di trasporto, corredata dall'analisi preliminare delle principali criticità di settore (congestione, incidentalità, inquinamento);
- cap. 3 elementi del quadro programmatico, comprendente i principali progetti strutturali ed infrastrutturali in programmazione, che interessano la città e le reti di trasporto;
- cap. 4 prime considerazioni mirate alla definizione e composizione degli scenari di Piano.

## 2 Inquadramento ed elementi di valutazione preliminare

### 2.1 Assetto territoriale

Rimini si colloca sulla costa adriatica, al margine sud/orientale della Pianura Padana, ove storicamente si congiungevano tre antiche strade romane:

- via Flaminia (Roma-Rimini),
- via Emilia (Rimini-Piacenza),
- via Popilia (Rimini-Altino).



Figura 1: Mappa delle antiche strade romane nel centro/nord Italia

Il nucleo storico di Rimini è collocato fra il Fiume Marecchia ed il torrente Ausa, a circa un chilometro dal litorale (nel suo avanzamento attuale).

Lo sviluppo economico ha portato nel corso degli anni a privilegiare l'infrastrutturazione della direttrice Bologna-Rimini-Bari, che risulta servita – per i trasporti stradali – dall'Autostrada A14 Adriatica e – per i trasporti ferroviari – dalla Direttrice Adriatica.

Le altre principali infrastrutture di trasporto che interessano il territorio comunale sono:

- La SS16 Adriatica Padova-Ravenna-Rimini-Bari-Otranto,
- La SS9 Emilia Milano-Bologna-Rimini,
- La exSS258 Marecchiese Rimini-Sansepolcro (Prov. Arezzo),
- La SS72 di San Marino Rimini-San Marino,
- L'Aeroporto Internazionale Federico Fellini.

A scala vasta, l'assetto territoriale è ben rappresentato dallo schema che segue, contenuto nel PTR (Piano Territoriale Regionale) e riproposto nella Variante del 2012 del PTCP 2007.

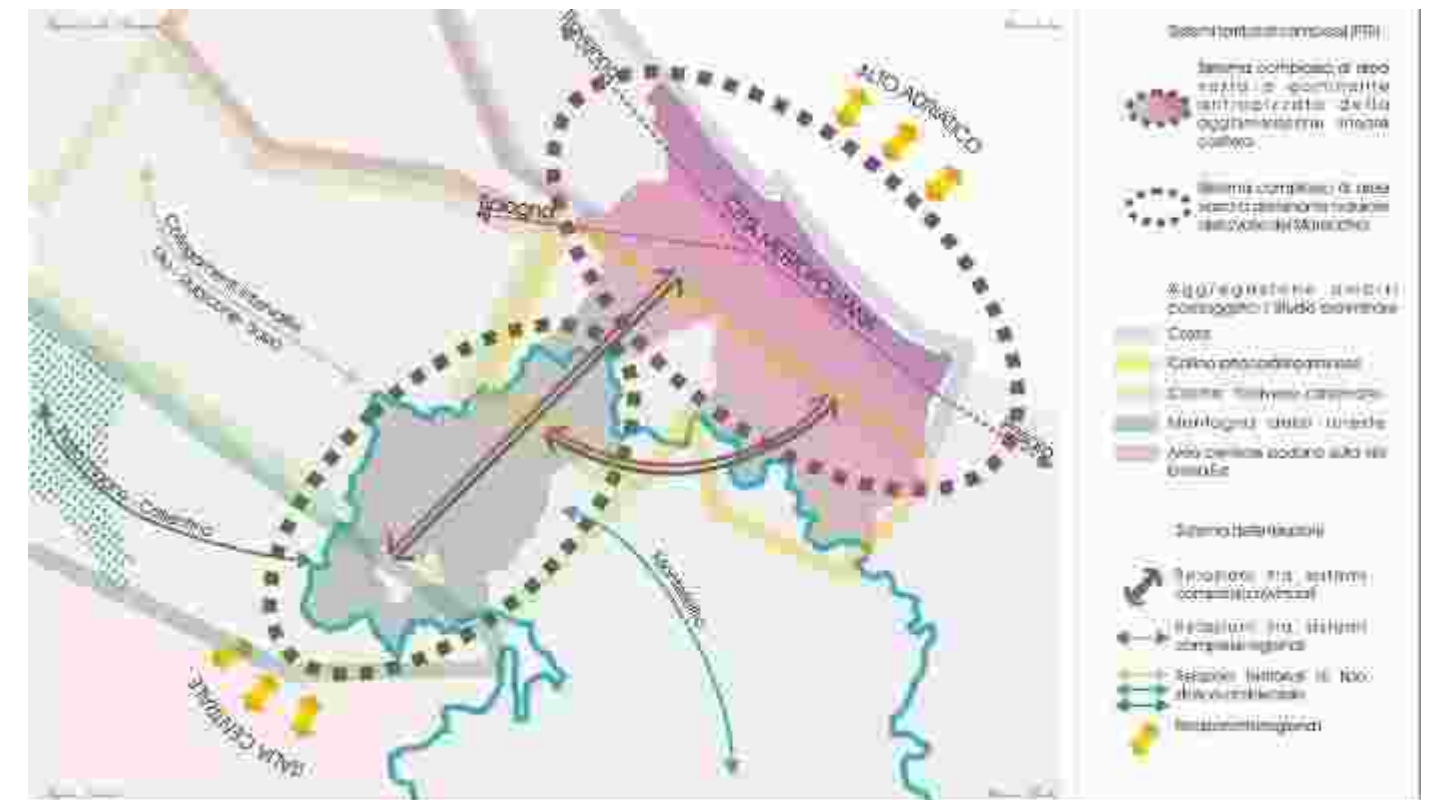


Figura 2: fonte PTCP 2007 - Variante 2012, Quaderno Quadro Conoscitivo

Il PTR distingue nel territorio provinciale due sistemi complessi:

- il sistema complesso di area vasta a dominante 'antropizzata' lungo la linea costiera;
- il sistema complesso di area vasta a dominante naturale nell'entroterra (Valle del Marecchia).

Rispetto ad essi, il PTR individua l'obiettivo di rafforzarne l'integrazione fisica e funzionale tenendo conto anche dei sistemi di relazione trasversali.

Con il consolidamento di queste relazioni la Provincia di Rimini diviene sia porta verso l'alto arco adriatico e l'est, sia porta verso l'Italia centrale assumendo un ruolo strategico a livello regionale e interregionale.

Alla scala urbana, l'assetto del territorio comunale mostra come Rimini sia stata fortemente condizionata dalla presenza di barriere sul territorio, rappresentate in primis dal Fiume Marecchia, dalla ferrovia, dalla A14 e dalla SS16.

L'immagine che segue mostra inoltre ulteriori "fratture" territoriali determinate principalmente dalle dinamiche alla base dell'industria turistica, e che caratterizzano gran parte della costa Adriatica, ovvero l'esigenza di creare piccole frazioni e nuclei ove l'offerta turistica possa svilupparsi in sostanziale autonomia rispetto al centro identitario della città.



Figura 3: assetto territoriale frazionato dalle barriere esistenti (fonte: <http://www.riminifutura.it>)

Da una lettura più orientata ad individuare i differenti bacini di spostamento e le relazioni di mobilità esistenti tra i differenti comparti urbani, l'assetto del territorio comunale può essere schematizzato come segue:

- la fascia litoranea a nord della foce del Marecchia (frazioni di Torre Pedrera e Viserba), estesa circa 6,5 km e ampia meno di 500 m.,
- la retrostante zona produttiva/commerciale comprendente la Fiera, sviluppatasi lungo l'asse della via Emilia,
- il nucleo principale racchiuso fra il Marecchia, la SS16, l'Ausa e il litorale, comprendente San Giuliano, Marina centro, il centro storico e la zona residenziale ad ovest del centro;
- la fascia litoranea a sud del Torrente Ausa (frazioni di Bellariva, Rivazzurra e Miramare), estesa circa 6,5 km e ampia meno di 1 km,
- la retrostante zona produttiva/commerciale comprendente l'area aeroportuale.

Nella tavola 1A a pagina successiva sono riportati i principali elementi territoriali che caratterizzano l'assetto della città e dell'intorno :

- il centro storico di Rimini e i principali poli urbani (Fiera, Ospedale, ..)
- le linee ferroviarie e le stazioni;
- L'Autostrada e le principali strade urbane ed extraurbane.

Nella successiva tavola 1B si scende a maggior dettaglio sull'assetto urbano, con indicati una più ampia gamma di poli attrattori di mobilità :

- Ospedali e case di cura,
- Scuole secondarie di I e di II grado,
- Le principali unità produttive/commerciali,
- Le aree del centro occupate dal mercato ambulante nei giorni di mercoledì e sabato,
- I parchi urbani.

Fra le unità produttive e/o commerciali sono riportate :

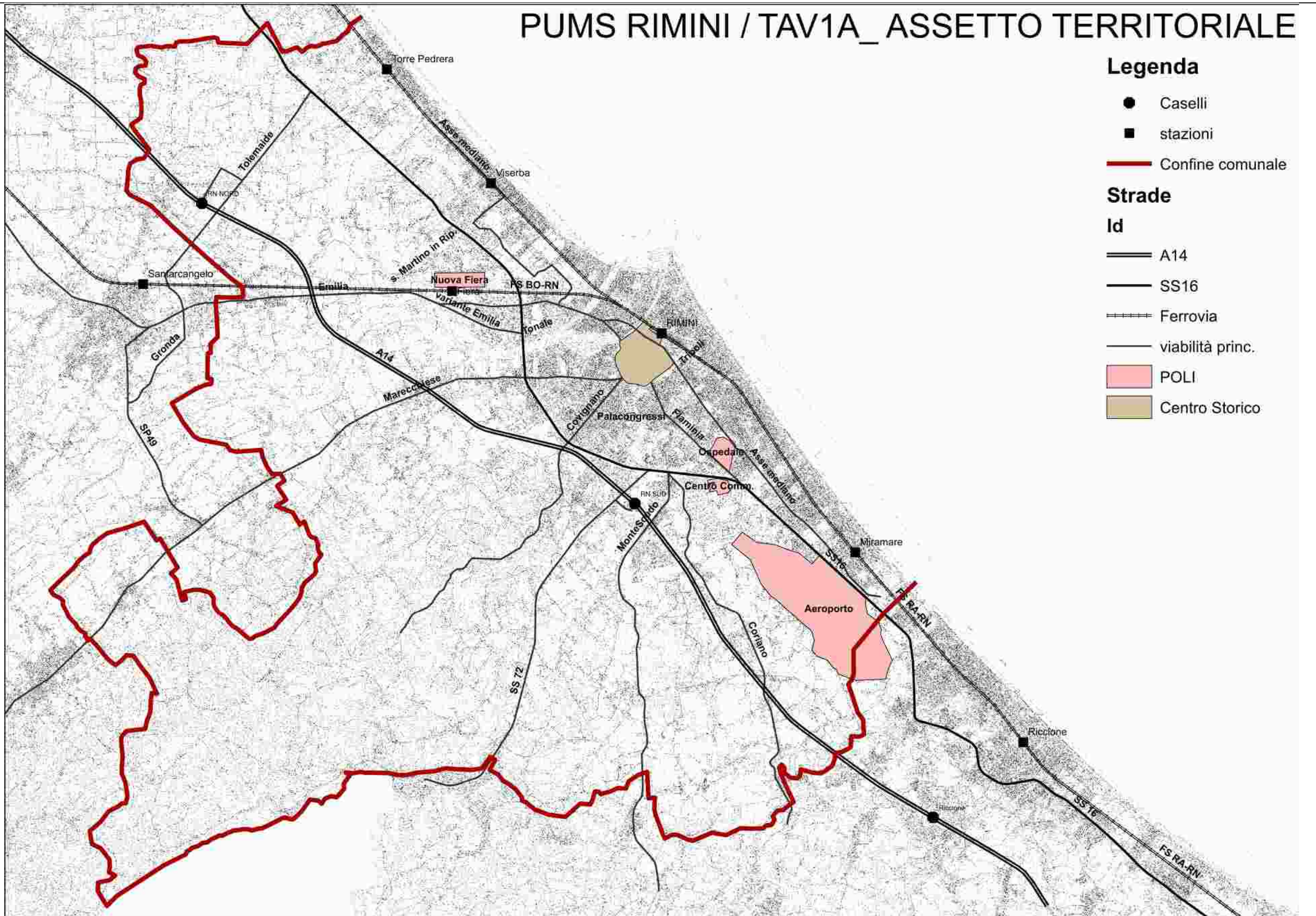
- SCM - macchine per il legno - accesso dalla via Emilia,
- VALENTINI - mobili - accesso dalla Circonvallazione Nuova,
- GROSIRIMINI - contenitore di imprese (logistica) e attività commerciali (abbigliamento) - accesso da via per Coriano,
- I MALATESTA - centro commerciale – accesso dalla via Emilia
- LE BEFANE – centro commerciale – accesso dalla SS16.

La Tavola 3 riporta invece i regimi di "protezione" del centro storico e precisamente :

- L'estensione dell'AP (Area Pedonale),
- L'estensione della ZTL (Zona a Traffico Limitato).

Una ZTL è presente anche a protezione della borgo storico di San Giuliano.

# PUMS RIMINI / TAV1A\_ASSETTO TERRITORIALE



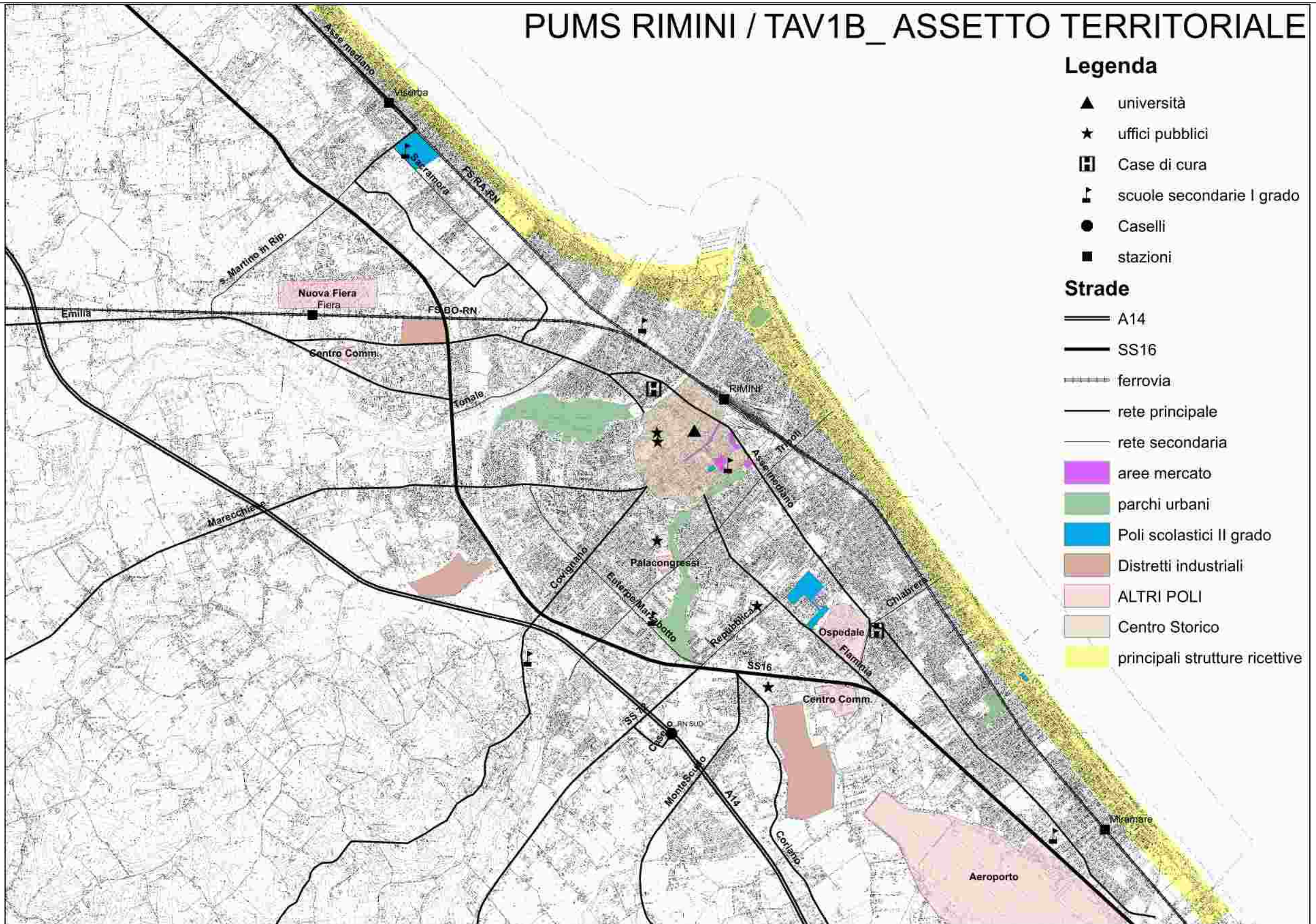
## Legenda

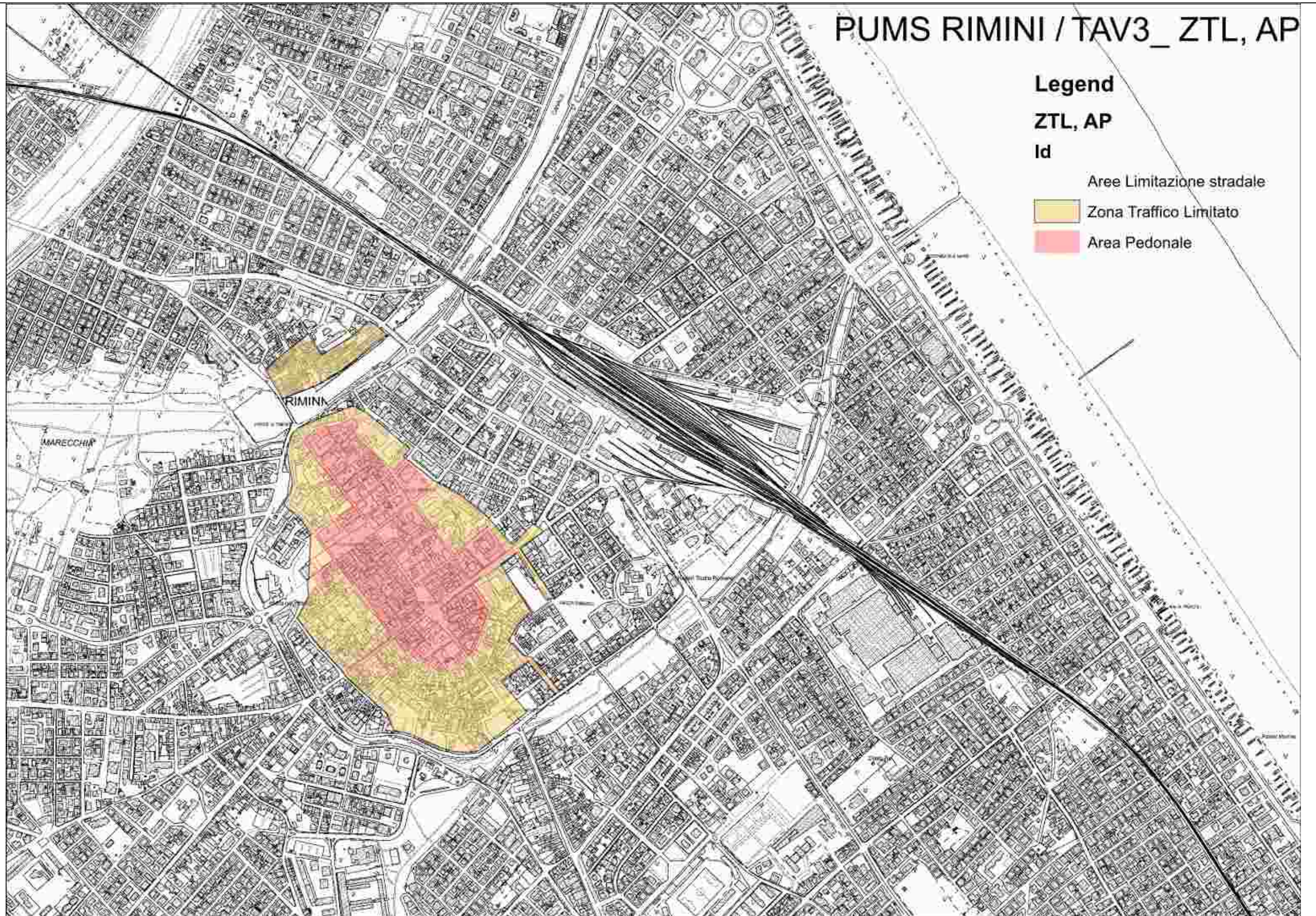
- Caselli
- stazioni
- Confine comunale

## Strade

### Id

- A14
- SS16
- Ferrovia
- viabilità princ.
- POLI
- Centro Storico





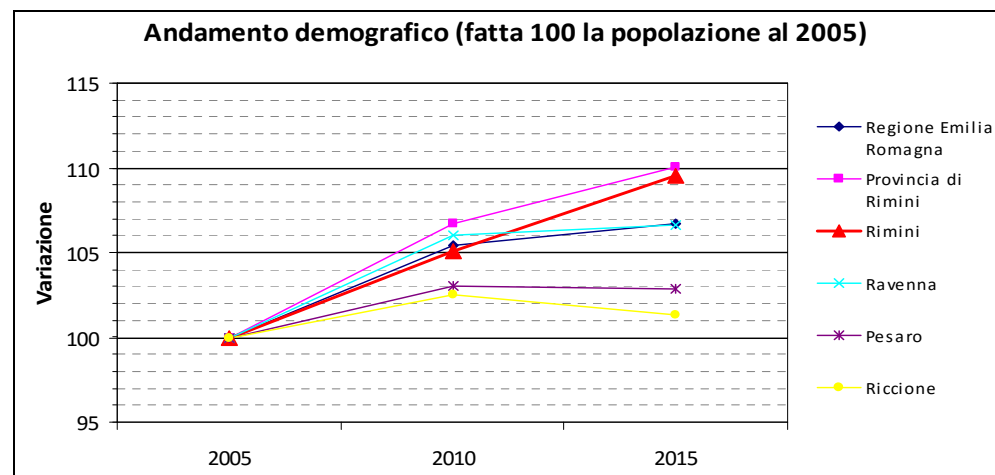
### 2.1.1 Andamento e distribuzione della popolazione residente

Dopo l'anno 2000 la popolazione di Rimini ha ripreso a crescere con un incremento di circa mille abitanti in più all'anno, come si legge dalla seguente tabella.

	2005	2010	2015	crescita annua 2005- 2010	crescita annua 2010- 2015
Regione Emilia Romagna	4.169.251	4.395.569	4.450.508	1,1%	0,2%
Provincia di Rimini	304.678	325.219	335.199	1,3%	0,6%
<b>Rimini</b>	<b>134.700</b>	<b>141.505</b>	<b>147.578</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,8%</b>
Ravenna	149.084	158.100	158.911	1,2%	0,1%
Pesaro	91.983	94.799	94.604	0,6%	0,0%
Riccione	34.682	35.543	35.127	0,5%	-0,2%

Elaborazioni su dati ISTAT

A differenza di altre città della costa adriatica la crescita della popolazione di Rimini è proseguita –seppur rallentata- anche nell'ultimo quinquennio, che è stato caratterizzato dalla crisi economica.



Il totale della popolazione della città è ormai prossimo alla soglia dei 150 mila abitanti.

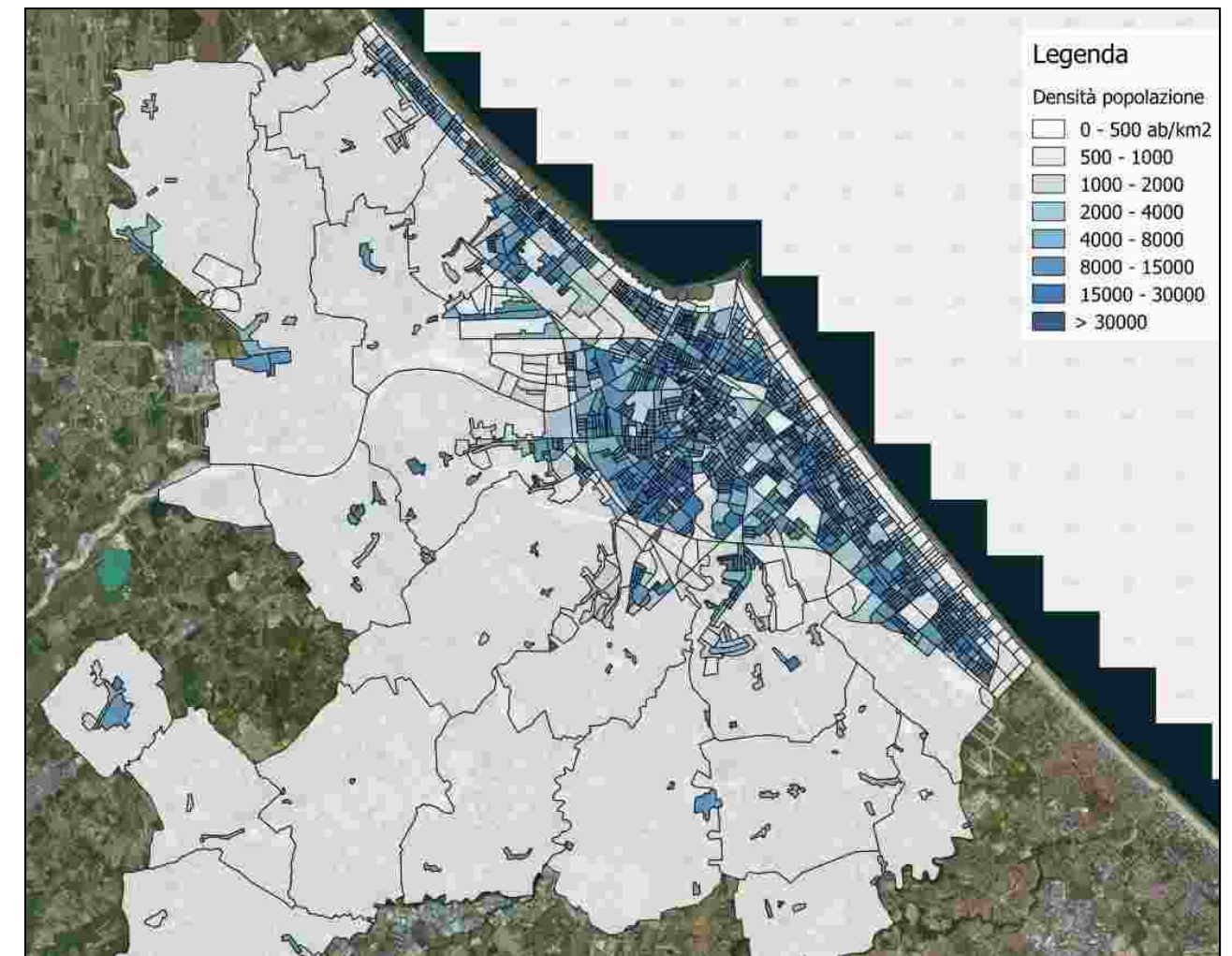
Le famiglie a Rimini sono quasi 65 mila, con una media di 2,27 componenti per famiglia.

Componenti	Anno 2005	%	Anno 2014	Percentuale
1	17.957	34,04%	23.511	36,23%
2	15.576	27,27%	17.647	27,19%
3	12.044	19,71%	11.966	18,44%
4	8.662	14,22%	8.658	13,34%
5	2.040	3,48%	2.204	3,40%
6 o più	662	1,29%	908	1,40%
<b>Percentuale</b>	<b>100,00%</b>		<b>Percentuale:</b>	<b>100,00%</b>
<b>Somma:</b>	<b>56.941</b>		<b>64.894</b>	

Tabella estratta dal NOTIZIARIO DEMOGRAFICO DEL COMUNE DI RIMINI

Più di un terzo delle famiglie di Rimini sono individuali e questa quota è in crescita.

La seguente figura riporta i livelli di densità demografica (espressa in numero di abitanti per chilometro quadrato), relativa ai valori registrati nel Censimento ISTAT 2011.



Elaborazione cartografica su dati ISTAT 2011

Risulta evidente il peso del nucleo centrale con una densità medio/alta, che va dal litorale alla Circonvallazione Nuova (variante storica della SS16).

Si notano i vuoti urbani (di residenti) del parco XXV Aprile, della stazione e delle officine ferroviarie, e dell'Ospedale.

Evidente è anche la maggior ampiezza della fascia costiera a sud rispetto a quella a nord.



### 2.1.2 Tassi di motorizzazione

Nel comune di Rimini l'Autoritratto ACI 2014 registra i seguenti valori complessivi di veicoli circolanti :

- 86.385 autovetture,
- 31.369 motocicli,

con un rapporto di 1 motociclo ogni 2,75 autovetture.

In base ai valori dei veicoli circolanti (fonte ACI 2014) e dei residenti (fonte ISTAT), sono stati calcolati i tassi di motorizzazione, confrontati con altre città della costa adriatica.

	Autovetture ogni 100 residenti al 2014	Quota autovetture categoria Euro 0-3	Quota autovetture categoria Euro 4-6
Regione Emilia Romagna	66,1	41,1%	58,9%
Provincia di Rimini	67,0	43,6%	56,4%
<b>Rimini</b>	<b>64,1</b>	<b>42,1%</b>	<b>57,9%</b>
Ravenna	69,7	40,8%	59,2%
Pesaro	63,4	39,6%	60,4%
Riccione	63,1	43,8%	56,2%

	Motocicli ogni 100 residenti al 2014	Quota motocicli categoria Euro 0-2	Quota motocicli categoria Euro 3
Regione Emilia Romagna	12,2	67,1%	32,9%
Provincia di Rimini	21,8	61,4%	38,6%
<b>Rimini</b>	<b>23,3</b>	<b>58,6%</b>	<b>41,4%</b>
Ravenna	14,4	64,3%	35,7%
Pesaro	24,5	56,6%	43,4%
Riccione	22,5	62,5%	37,5%

Il tasso di autoveicoli per residenti a Rimini è alto, anche se di poco inferiore alla media regionale.

Decisamente alto e ben superiore alla media regionale risulta in città il tasso di motocicli per residenti.

Assumendo l'ipotesi semplificativa che ogni famiglia individuale possieda una ed una sola autovettura, per le altre famiglie il tasso medio risulterebbe pari a 1,52 autovetture per famiglia.

## 2.2 Principali componenti di mobilità

### 2.2.1 Mobilità sistematica

Nelle stagioni di piena attività lavorativa e scolastica, una componente fondamentale di mobilità è costituita dagli spostamenti sistematici da casa al posto di lavoro e da casa a scuola/università.

Questa componente è stata quantificata dal Censimento ISTAT 2011, dal quale sono state estratte le seguenti elaborazioni.

Le seguenti tabelle riportano le quantità di spostamenti sistematici suddivisi per modo di trasporto utilizzato e per tipo di relazione :

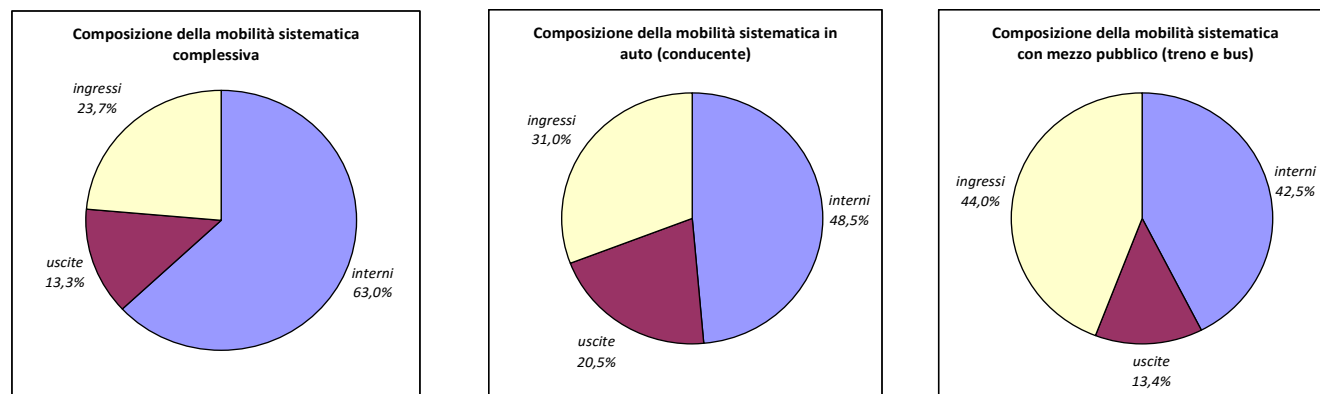
- spostamenti interni al territorio comunale (da Rimini a Rimini),
- spostamenti di uscita da Rimini (da Rimini agli altri Comuni),
- spostamenti di ingresso in città (dagli altri Comuni a Rimini).

Comune di Origine	Comune di destinazione	treno	autobus	auto privata (come conducente)	auto privata (come passeggero)	motocicletta, ciclomotore, scooter	bicicletta	a piedi	altro mezzo	totale
Rimini	Rimini	56	5266	21576	9224	6303	9160	6592	111	58287
		0,1%	9,0%	37,0%	15,8%	10,8%	15,7%	11,3%	0,2%	100,0%
Rimini	tutte	1137	543	9141	729	615	140	8	44	12358
		9,2%	4,4%	74,0%	5,9%	5,0%	1,1%	0,1%	0,4%	100,0%
tutte	Rimini	3142	2369	13782	1450	793	181	111	96	21923
		14,3%	10,8%	62,9%	6,6%	3,6%	0,8%	0,5%	0,4%	100,0%

I quasi 145 mila residenti (al 2011) generavano oltre 70 mila spostamenti sistematici, dei quali oltre 12 mila diretti in altri Comuni.

Confrontando gli spostamenti sistematici in uscita (12 mila) con quelli in ingresso (quasi 22 mila), si trova conferma del ruolo attrattivo della città anche per questa componente di domanda.

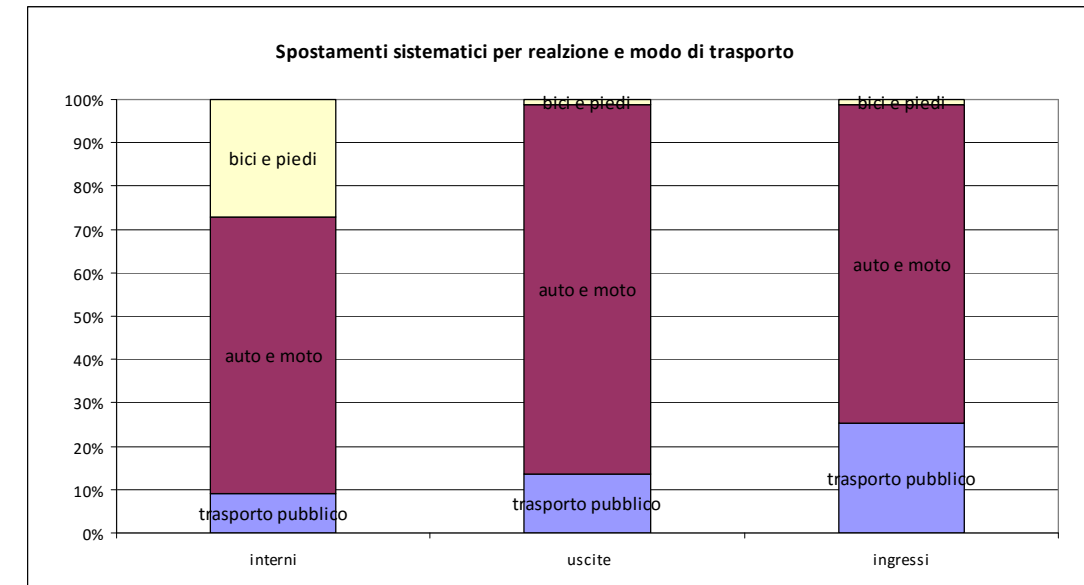
I rapporti fra spostamenti sistematici interni, in uscita e in ingresso cambiano se si considerano solamente gli spostamenti in auto oppure solo quelli con il mezzo pubblico.



Per gli spostamenti sistematici effettuati con il mezzo pubblico la componente principale è quella degli ingressi in città, che supera di poco la componente degli spostamenti interni.

Per quanto riguarda la distribuzione modale, i mezzi motorizzati privati (auto e moto) costituiscono la grande maggioranza delle scelte per tutti i tipi di relazione.

La quota significativa fra gli spostamenti sistematici interni al Comune degli accompagnati in auto segnala un fenomeno rilevante di accompagnamento in auto degli studenti a scuola da parte dei genitori.



Elaborazione su dati ISTAT 2011

Il trasporto pubblico arriva al 25% di quota modale solo per gli spostamenti di ingresso in città. Per gli spostamenti interni la mobilità attiva (bicicletta e piedi) arriva al 27% di quota modale.

Relativamente agli spostamenti sistematici in uscita da Rimini, la seguente tabella riporta i principali comuni di destinazione degli spostamenti in ordine decrescente.

Comune(/Stato) di destinazione	Trasporto pubblico	Auto e moto	Totale spostamenti motorizzati	Quota su totale uscite
San Marino	46	1694	1740	14,3%
Riccione	178	1547	1725	14,2%
Santarcangelo di Romagna	163	1538	1702	14,0%
Coriano	36	1038	1074	8,8%
Cesena	267	412	679	5,6%
Verucchio	54	611	665	5,5%
Bellaria-Igea Marina	36	515	552	4,5%
Bologna	243	113	356	2,9%
Forlì	163	181	344	2,8%
Savignano sul Rubicone	25	302	327	2,7%
Cattolica	17	224	241	2,0%
Misano Adriatico	26	197	223	1,8%
Pesaro	76	135	211	1,7%
San Giovanni in Marignano	11	196	207	1,7%
Ravenna	100	100	200	1,6%
Cervia	41	148	190	1,6%
San Mauro Pascoli	11	169	180	1,5%
Poggio Berni	0	156	156	1,3%
Cesenatico	3	136	139	1,1%

Spostamenti sistematici in uscita da Rimini per i principali comuni di destinazione (elaborazione su dati ISTAT 2011)

Si sottolinea che, nel caso degli spostamenti diretti nello stato di San Marino, il Censimento ISTAT non distingue i singoli comuni di destinazione.

Due terzi degli spostamenti sistematici in uscita da Rimini sono diretti a San Marino o ai primi 6 Comuni nell'ordine indicato; si tratta di 5 comuni della provincia di Rimini (e confinanti con Rimini) e di Cesena.

Le uscite da Rimini con trasporto pubblico si concentrano verso Riccione e Santarcangelo e verso gli altri capoluoghi provinciali (Cesena, Bologna, Forlì, Pesaro e Ravenna).

Le relazioni con il capoluogo regionale (Bologna) appaiono abbastanza contenute, se lette in termini di spostamento sistematici di scambio fra le due città; questo è probabilmente dovuto alla distanza (quasi 120 km) e ai tempi di percorrenza in auto ed in treno, che rendono problematico il pendolarismo giornaliero fra le due città.

Relativamente agli spostamenti sistematici in ingresso a Rimini, la seguente tabella riporta i principali comuni di origine degli spostamenti in ordine decrescente.

Comune di origine	Trasporto pubblico	Auto e moto	Totale spostamenti motorizzati	Quota su totale ingressi
Riccione	668	2397	3065	14,2%
Santarcangelo di Romagna	492	2388	2880	13,4%
Bellaria-Igea Marina	415	1366	1781	8,3%
Coriano	282	1247	1529	7,1%
Verucchio	359	1011	1370	6,4%
Savignano sul Rubicone	125	647	772	3,6%
Misano Adriatico	154	506	660	3,1%
Cesena	284	315	599	2,8%
Montescudo	100	413	513	2,4%
San Mauro Pascoli	60	448	508	2,4%
Cattolica	185	315	500	2,3%
Pesaro	219	230	449	2,1%
Monte Colombo	52	379	431	2,0%
San Clemente	64	338	402	1,9%
Forlì	214	136	350	1,6%
Poggio Berni	65	284	349	1,6%
Cesenatico	60	268	327	1,5%
San Giovanni in Marignano	98	201	299	1,4%
Novafeltria	117	161	278	1,3%
Morciano di Romagna	64	203	267	1,2%
Gatteo	41	187	228	1,1%
Borghesi	23	182	205	1,0%

Spostamenti sistematici in ingresso a Rimini per i principali comuni di origine (elaborazione su dati ISTAT 2011)

Si sottolinea che il Censimento ISTAT non registra gli spostamenti provenienti dallo stato di San Marino.

Il 50% degli spostamenti sistematici in ingresso a Rimini provengono da 5 comuni della provincia di Rimini (e confinanti con Rimini), già evidenziati per gli spostamenti in uscita da Rimini.

Questi 5 comuni generano oltre 2.200 spostamenti sistematici su trasporto pubblico in ingresso a Rimini.

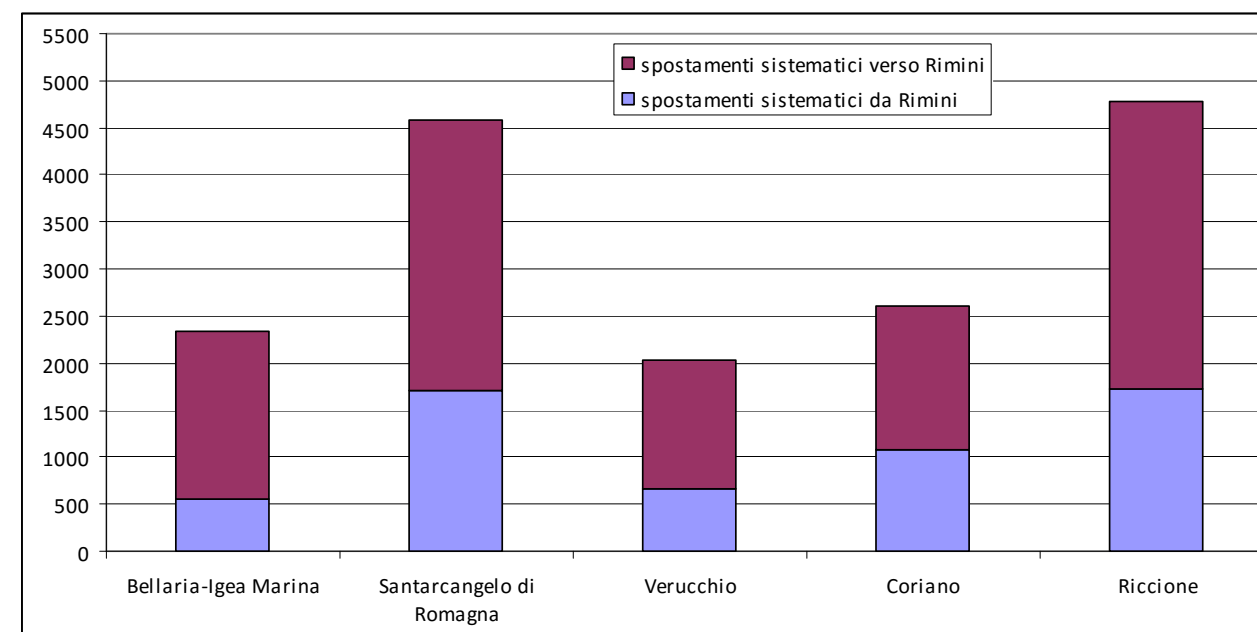
Rilevanti sono gli spostamenti con mezzo pubblico in arrivo dagli altri capoluoghi di Provincia (Cesena, Pesaro e Forlì) con oltre 200 spostamenti ciascuno.

La seguente tabella riporta gli spostamenti sistematici di scambio con Rimini dei 5 comuni citati, confinanti con Rimini.

Comune	Direttrice	Spostamenti sistematici da Rimini	Spostamenti sistematici per Rimini	Totale scambi con Rimini	% sul totale
Bellaria-Igea Marina	Adriatica   nord/ovest	552	1781	2333	14,3%
Santarcangelo di Romagna	Emilia   ovest	1702	2880	4582	28,0%
Verucchio	Marecchiese   sud/ovest	665	1370	2035	12,5%
Coriano	Flaminia Conca   sud	1074	1529	2603	15,9%
Riccione	Adriatica   sud/est	1725	3065	4789	29,3%
<b>Totale 5 Comuni confinanti</b>		<b>5718</b>	<b>10625</b>	<b>16342</b>	<b>100,0%</b>


Spostamenti sistematici di scambio con Rimini per i principali comuni confinanti (elaborazione su dati ISTAT 2011)

Si nota in particolare il peso dei volumi di scambio con Santarcangelo e Riccione



Un fattore di forte attrattività di mobilità sistematica è costituito dalle scuole secondarie di II grado (licei e istituti tecnici).

In Provincia di Rimini le scuole statali secondarie di II grado sono presenti soprattutto a Rimini (3 licei e 6 istituti tecnici) e poi a Riccione (1 liceo e 1 istituto tecnico), a Santarcangelo (1 istituto tecnico) e in due Comuni dell'entroterra (Novafeltria e Morciano), come si legge dalle statistiche dell'Assessorato all'Istruzione della Provincia.



**SCUOLE SECONDARIE DI II° GRADO STATALI. ORGANICO DI FATTO. ANNO SCOLASTICO 2013/14**

**CLASSI ED ALUNNI PER AUTONOMIA, SCUOLA E ANNO DI CORSO**

AUTONOMIA	SCUOLA	1 anno		2 anno		3 anno		4 anno		5 anno		Totale	
		Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni
I.S.I.S.S. NOVAFELTRIA	Liceo Scientifico "Einaudi" Novafeltria	2	49	2	35	2	45	2	38	1	20	9	187
	Tecnico Commerciale "L. Einaudi" Novafeltria	4	90	4	78	3	68	3	76	4	61	18	373
	I.P.I.A."G. Benelli" Novafeltria	3	82	3	74	3	65	3	64	4	76	16	361
I.S.I.S.S. MORCIANO	I.P.S.C.T."A. De Gasperi" Morciano	6	137	5	111	5	114	6	117	6	107	28	586
	Tecnico Commerciale "P. Gobetti" Morciano	4	67	3	62	4	72	3	68	3	55	17	324
LICEO "A. SERPIERI" RIMINI	Liceo Scientifico "A. Serpieri" Rimini	6	163	7	163	7	155	6	132	6	131	32	744
LICEO "A. VOLTA" RICCIONE	Liceo Artistico "A. Serpieri" Rimini	4	104	5	111	5	117	4	93	4	72	22	497
LICEO "A. VOLTA" RICCIONE	Liceo Artistico "Volta Fellini" Riccione	6	123	5	111	4	90	4	79	4	60	23	463
LICEO "A. VOLTA" RICCIONE	Liceo Scientifico "A. Volta" Riccione	8	204	6	149	7	168	6	139	6	131	33	791
	Liceo Scientifico "A. Einstein" Rimini	8	230	8	213	11	296	10	249	10	245	47	1.233
	Liceo "G. Cesare - M. Valgimigli" Rimini	18	470	16	439	16	376	14	293	13	302	77	1.880
	Tecnico Per il Turismo I.T.T. "M. Polo" Rimini	8	203	7	166	6	153	6	162	6	130	33	814
	Tecnico I.T.I.G. "D. Belluzzi - L. Da Vinci" Rimini	15	382	14	317	12	266	11	242	11	231	63	1.438
	Tecnico Commerciale "R. Valturio" Rimini	7	181	5	140	5	137	6	141	7	135	30	734
	Tecnico Commerciale I.T.C. "R. Molari" Santarcangelo Di R.	6	154	6	142	6	147	6	140	6	126	30	709
	I.P.S.S.A.R. "S.P. Malatesta" Rimini	8	216	6	156	6	129	5	98	4	73	29	672
	I.P.S.S.A.R. "S. Savioli" Riccione	13	280	9	197	7	138	6	140	3	73	38	828
	I.P.S.C.T. "L. Einaudi" Rimini	4	92	4	90	4	85	4	80	4	80	20	427
	I.P.I.A."L.B. Alberti" Rimini	5	125	5	117	4	96	4	107	3	73	21	518
<b>TOTALE SCUOLE STATALI</b>		<b>135</b>	<b>3.352</b>	<b>120</b>	<b>2.871</b>	<b>117</b>	<b>2.717</b>	<b>109</b>	<b>2.458</b>	<b>105</b>	<b>2.181</b>	<b>586</b>	<b>13.579</b>

Fonte: Ufficio Scolastico Territoriale

Decisamente più ridotta a Rimini e Provincia è la popolazione scolastica delle scuole secondarie di II grado non statali.

**SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO NON STATALI. ANNO SCOLASTICO 2013/14**

**TOTALI ALUNNI, CLASSI PER ISTITUTO - SCUOLA SECONDARIA II GRADO - ANNO SCOLASTICO 2013/14**

Comune sede della scuola	ISTITUTO	1 anno		2 anno		3 anno		4 anno		5 anno		Totale	
		Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni	Classi	Alunni
Rimini	I.T.C. Michelangelo	1	3	1	3	1	9	1	6	1	12	5	33
	I.T.G. Michelangelo	1	3	1	4	1	10	1	7	1	13	5	37
	L. Classico D. Alighieri	1	22	2	41	2	46	2	26	2	43	9	178
	L. Scienze Umane Maestre Pie	2	33	2	33	2	47	2	43	2	29	10	185
	L. Scientifico G. Lemaitre	1	30	1	24	2	28	2	29	2	30	8	141
Misano A.	L.Linguistico San Pellegrino	1	17	1	15	1	11	1	18	1	18	5	79
<b>TOTALE SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO NON STATALI</b>		<b>7</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>120</b>	<b>9</b>	<b>151</b>	<b>9</b>	<b>129</b>	<b>9</b>	<b>145</b>	<b>42</b>	<b>653</b>

Fonte: Segreterie scolastiche

In sintesi a Rimini risultano oltre 9.500 alunni fra licei e istituti tecnici.

**Alunni scuole secondarie di II grado in Comune di Rimini**

	statali	non statali	totale
<b>Licei</b>	4354	504	<b>4858</b>
<b>Istituti tecnici</b>	4603	70	<b>4673</b>
<b>Totale</b>	<b>8957</b>	<b>574</b>	<b>9531</b>

Circa un terzo di questi studenti arriva da fuori città.

### 2.2.2 Mobilità turistica

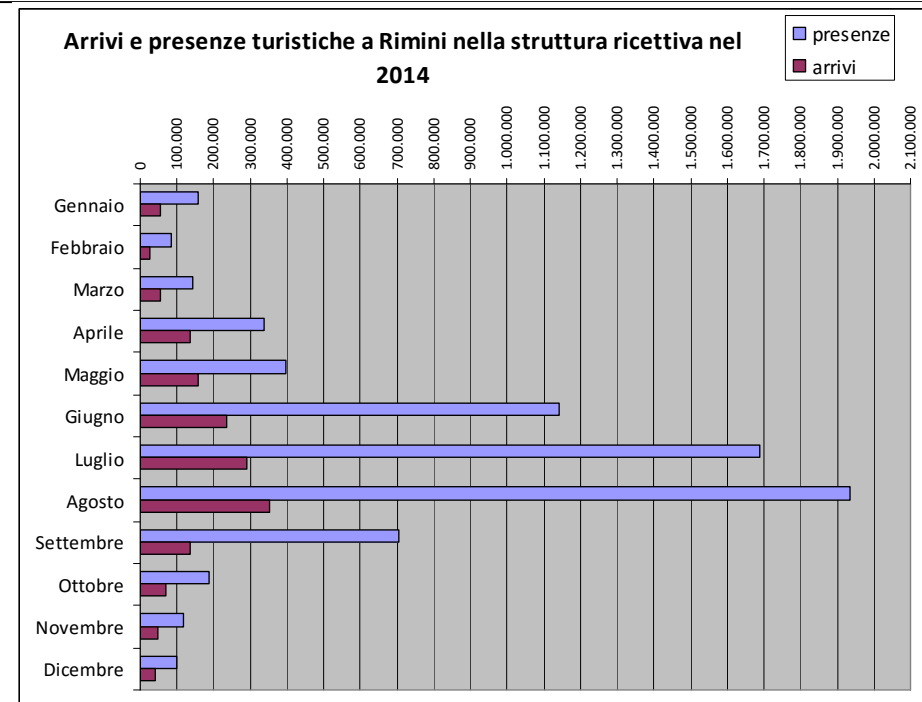
Rimini è interessata da una forte componente di mobilità turistica.

Questa componente di mobilità può essere schematicamente suddivisa nelle seguenti tipologie :

- I residenti in città che si spostano verso le spiagge e ritorno;
- I turisti/bagnanti giornalieri che arrivano in città e ripartono in giornata senza pernottare;
- I turisti/bagnanti che pernottano in città, nelle strutture ricettive o nelle seconde case; per questi turisti vanno distinti :
  - Gli spostamenti di arrivo in città e di ripartenza a fine permanenza, con bagagli al seguito;
  - Gli spostamenti -durante la permanenza- interni alla città, per/da le spiagge, i monumenti storici, le discoteche ...

E' difficile quantificare con precisione le diverse componenti delle mobilità turistica, data anche la forte variabilità stagionale e –nei mesi estivi- la variabilità giornaliera, e i diversi mezzi utilizzati per arrivare a Rimini e/o per raggiungere le spiagge.

I principali dati disponibili riguardano –per la categoria dei turisti con pernottamento- la capacità ricettiva in alberghi e strutture complementari (fonte Provincia di Rimini)



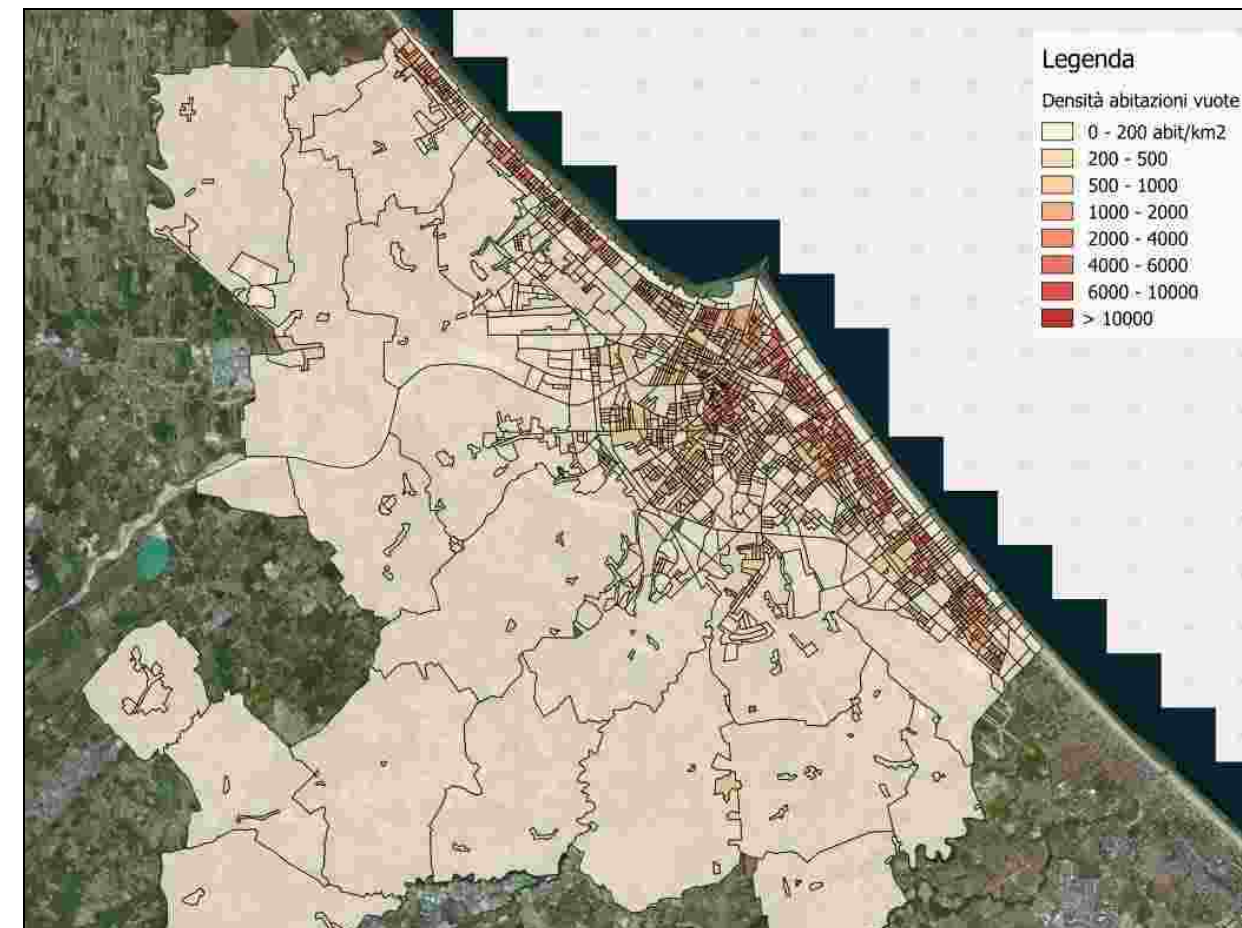
Agli oltre 73 mila posti letto in strutture ricettive, si devono considerare i posti letto nelle seconde case : dal Censimento 2011 risultano a Rimini quasi 12 mila abitazioni non stabilmente occupate, quasi tutte lungo il litorale o nel centro storico. Si tratta di alloggi che per la maggior parte non rientrano nel circuito turistico e per i quali si può stimare un'offerta aggiuntiva di circa 30 mila letti.

Letti per Comune e Categoria Struttura - Provincia di Rimini - Anno 2014

Comune	Alberghi 1 stella	Alberghi 2 stelle	Alberghi 3 stelle e 3 stelle sup.	Alberghi 4, 5 stelle sup. e 5 stelle	Residenze Turistico Alberghiere	Campeggi, villaggi turistici e aree attrezzate per camper e roulotte	Alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale	Alloggi agrituristici	Ostelli per la gioventù	Case per ferie	Bed and breakfast	Totale	
Bellaria-Igea Marina	508	2.329	17.948	1.277	355	3.548	764	8	417	846	15	28.015	16,4%
Casteldelci	0	30	0	0	0	0	0	14	0	0	0	44	0,0%
Cattolica	840	1.312	12.537	2.637	1.233	0	461	0	0	0	12	19.032	11,2%
Coriano	0	0	0	35	0	0	0	75	0	0	18	128	0,1%
Gemmano	0	0	61	0	0	0	21	7	24	0	6	119	0,1%
Malolo	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	11	28	0,0%
Misano Adriatico	77	1.592	5.697	189	352	2.560	363	14	178	720	46	11.788	6,9%
Mondaino	0	0	0	0	0	0	16	28	0	0	28	72	0,0%
Monte Colombo	0	0	0	90	0	0	10	42	0	0	16	158	0,1%
Montefiore Conca	0	0	0	0	0	240	20	17	0	0	61	338	0,2%
Montegrolfo	0	0	0	78	0	0	8	20	0	0	4	110	0,1%
Montescudo	16	0	0	0	0	16	0	9	0	0	6	47	0,0%
Morciano di Romagna	0	32	0	0	0	0	12	0	0	0	26	70	0,0%
Novafeltria	0	71	46	0	0	172	14	38	0	0	25	366	0,2%
Pennabilli	0	0	79	80	0	100	33	40	70	0	10	412	0,2%
Poggio Torriana	0	0	0	24	0	0	38	37	0	0	20	119	0,1%
Riccione	1.901	6.082	12.939	3.636	982	7.034	1.750	0	136	59	35	34.554	20,3%
<b>Rimini</b>	<b>2.920</b>	<b>10.092</b>	<b>43.629</b>	<b>8.718</b>	<b>3.985</b>	<b>3.090</b>	<b>849</b>	<b>39</b>	<b>109</b>	<b>124</b>	<b>129</b>	<b>73.684</b>	<b>43,2%</b>
Saludecio	0	40	0	0	0	8	4	37	0	0	30	119	0,1%
San Clemente	0	0	82	0	0	0	28	8	0	0	12	130	0,1%
San Giovanni Marignano	0	0	0	88	0	0	12	28	0	0	31	159	0,1%
San Leo	0	25	0	0	0	0	22	121	0	90	35	293	0,2%
Sant'Agata Feltria	0	19	98	0	0	0	9	25	0	53	37	241	0,1%
Santarcangelo di Romagna	0	21	0	97	0	0	64	8	0	19	48	257	0,2%
Talamello	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	6	16	0,0%
Verucchio	0	0	0	50	17	0	15	35	0	0	12	129	0,1%
<b>Totale</b>	<b>6.262</b>	<b>21.645</b>	<b>93.116</b>	<b>16.999</b>	<b>6.924</b>	<b>16.768</b>	<b>4.523</b>	<b>667</b>	<b>934</b>	<b>1.911</b>	<b>679</b>	<b>170.428</b>	<b>100,0%</b>
	3,7%	12,7%	54,6%	10,0%	4,1%	9,8%	2,7%	0,4%	0,5%	1,1%	0,4%	100,0%	

Fonte: Strutture Ricettive  
Elaborazione: Ufficio Statistica - Provincia di Rimini

Le statistiche (fonte Provincia) sugli arrivi e le permanenze turistiche, riportate nel seguente diagramma, indicano che a luglio e agosto la presenza media è di circa 60 mila turisti e la permanenza media è di 5,5 giorni.



Distribuzione della abitazioni non stabilmente occupate (elaborazione cartografica su dati ISTAT 2011)

In base a queste informazioni si è pervenuti alla seguente stima di domanda in giorno di piena attività turistica (nel mese di luglio o agosto) : oltre 415 mila spostamenti diurni, dei quali 68 mila di arrivo a Rimini o ripartenza e i restanti 348 mila interni alla città (molti di questi sono spostamenti pedonali da casa alla spiaggia o da hotel alla spiaggia e ritorni).

categoria di domanda	quantità di domanda in alta stagione	tipo di spostamento (di andata)	numero di spostamenti medi giornalieri (di andata)	totale spostamenti diurni
residenti a Rimini	38000	casa->spiaggia	1,30	98800
turisti giornalieri	20000	casa->spiaggia	1,00	40000
turisti con permanenza	78000	casa->hotel/2° casa	0,18	28364
		hotel/2° casa->spiaggia	1,60	249600
<b>totale</b>	<b>136000</b>			<b>416764</b>

Queste stime sono state effettuate sulla base delle seguenti ipotesi :

- Una presenza media di 60 mila turisti nelle strutture ricettive
- Una presenza media di 18 mila turisti nelle seconde case
- Una presenza media diurna di 20 mila turisti giornalieri
- Una frequentazione media giornaliera delle spiagge di 38 mila di residenti a Rimini

Nel periodo estivo vanno inoltre considerati gli spostamenti dei lavoratori stagionali –provenienti da fuori Rimini- domiciliati presso gli alberghi o in case sfitte.

Rientrano in parte nella mobilità di tipo turistico, anche gli spostamenti legati alle manifestazioni fieristiche.

La Fiera di Rimini ospita svariate manifestazioni all'anno.

Nel 2016 sono previsti quasi 90 giorni di apertura per una o più manifestazioni concomitanti, di questi giorni oltre un terzo ricadono in giorno festivo o prefestivo.

Fiera di Rimini - Calendario 2016

	Giorni di manifestazioni	di cui lavorativi	di cui sabato o festivi
<b>Gennaio</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Febbraio</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Marzo</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Aprile</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Maggio</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Giugno</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Luglio</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Agosto</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Settembre</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Ottobre</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Novembre</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>4</b>
<b>Dicembre</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>Totale 2016</b>	<b>86</b>	<b>54</b>	<b>32</b>

La domanda di mobilità legata alla Fiera può essere schematizzata nelle seguenti componenti :

- Spostamenti degli addetti in pianta stabile (guardiania, manutenzione, amministrazione ..) presente nei giorni lavorativi anche in assenza di manifestazioni;
- Spostamenti degli addetti legati alle singole manifestazioni ma non specializzati nel settore merceologico (biglietteria, reception, steward, montaggio/smontaggio stand ..), presenti nei giorni di manifestazione ed eventualmente nei giorni immediatamente precedenti o successivi alla manifestazione;
- Spostamenti degli addetti legati alle singole manifestazioni e specializzati nel settore merceologico (venditori e tecnici specializzati), presenti nei giorni di manifestazione;
- Spostamenti dei visitatori (specializzati o generici a seconda del tipo di manifestazione), presenti nei giorni di manifestazione.

Lo schema della componenti di domanda vale in particolare per le manifestazioni di tipo commerciale.

Le prime due componenti (addetti in pianta stabile e addetti non specializzati) sono composte principalmente da lavoratori residenti a Rimini o nelle vicinanze, e solitamente non comportano pernottamenti nelle strutture ricettive della Riviera.

Le altre due componenti (addetti specializzati e visitatori) sono composte sia da residenti in zona che da persone residenti fuori Provincia o fuori Regione; i non residenti effettuano spostamenti di medio/lungo raggio per raggiungere Rimini e –specie per gli addetti specializzati che permangono per tutta la durata della manifestazione- anche spostamenti dalla Fiera verso hotel o bed&breakfast e ritorni.

Pur se dotata di stazione ferroviaria dedicata (con fermate programmate nei giorni di manifestazione), gran parte degli addetti specializzati e parte dei visitatori, provenienti da fuori Provincia o fuori Regione, raggiunge la Fiera in automobile per poi potersi spostare comodamente verso i ristoranti e gli hotel della Riviera.

Questi spostamenti creano situazioni di congestione nel tragitto fra casello di Rimini nord e Fiera e nel tragitto fra Fiera e Marina centro (da/per gli hotel), concentrata negli orari di inizio e fine manifestazione; si tratta di situazioni che si ripetono -in giorno feriale- oltre 50 giorni all'anno in sovrapposizione con i flussi del pendolarismo.

Per alcune manifestazioni (es. SIGEP 2016) si registra anche la saturazione delle aree di parcheggio.

### 2.2.3 Distribuzione urbana delle merci

Il trasporto delle merci a Rimini presenta due componenti principali :

- La logistica industriale e quella legata alla grande distribuzione,
- La distribuzione urbana delle merci, per l'approvvigionamento sia dei punti vendita al dettaglio sia di hotel e ristoranti.

Il trasporto merci effettuato con mezzi commerciali pesanti si può schematicamente suddividere nelle seguenti componenti :

- I flussi di mezzi pesanti di attraversamento del Comune, flussi che si concentrano soprattutto slungo l'autostrada e l'ungo l'Adriatica,
- I flussi di mezzi pesanti da/per i poli industriali/grande distribuzione presenti in territorio comunale, che utilizzano principalmente sempre la A14, la SS16 e anche la via Emilia; infatti i poli industriali e della grande distribuzione si collocano a Rimini principalmente in vicinanza dei due caselli autostradali (es. Centro Agroalimentare presso il casello di Rimini Nord), lungo la Circonvallazione Nuova (es. la fabbrica della Valentini o il GrosRimini) e lungo la via Emilia (es. la fabbrica della SCM);
- I flussi di mezzi pesanti da/per le zone produttive/logistiche distribuite lungo le direttrici verso l'entroterra : di nuovo la via Emilia ma anche la Marecchiese e la Consolare.

La seguente tabella riporta i risultati di una campagna di rilievi di traffico svolta nel 2006 per conto della Provincia di Rimini, sulle principali strade provinciali con indicata la quota di traffico commerciale.

Denominazione sezione	Km	TGM bidirezionale (Giorno Feriale Medio)				Flusso MAX in ora di punta				
		V.A. totale (in Veic.eq.)	V.A. leggeri (in Veic.eq.)	V.A. commerc. (in Veic.eq.)	% commerc. (sul totale Veic.eq.)	giorno	ora	direzione	V.A. totale (in Veic.eq.)	% commerc. (sul totale Veic.eq.)
1-SP 13 bis "dell'Uso"	8+300	5.086	4.648	438	8,6%	dom	18-19	Bellaria/Igea	699	2,6%
2-SP 136 "Santarcangelo-mare"		28.191	18.215	9.976	35,4%	lun	18-19	Rimini	1.178	37,4%
3-SP 258 R "Marecchiese"	81+900	19.239	15.845	3.394	17,6%	ven	07-08	Verucchio	854	13,6%
4-SP 69 "Rimini-S.Marino"	5+500	2.825	2.440	385	13,6%	gio	18-19	Rimini	219	2,5%
5-SP 49 "Trasversale Marecchia"	10+100	3.998	3.388	610	15,3%	mart	18-19	S.Ermete	308	9,6%
6-SP 41 "Rimini-Montescudo"		14.427	11.332	3.094	21,4%	gio	18-19	Rimini	852	25,2%
7-SP 31 "Flaminia-Conca"	6+000	13.884	11.712	2.173	15,6%	gio	18-19	Coriano	738	14,0%
8-SP 50 "Coriano-Misano"	6+800	4.682	3.518	1.164	24,9%	dom	18-19	Coriano	270	17,6%
9-SP 17 "Saludecense"	0+800	32.852	25.028	7.823	23,8%	gio	18-19	Cattolica	1.828	47,0%
10-SP 49 "Trasversale Marecchia"	3+000	15.435	12.838	2.598	16,8%	gio	18-19	Santarcangelo	831	10,2%
11-SP 14 "di Santarcangelo"	1+800	14.469	10.927	3.542	24,5%	ven	08-09	Santarcangelo	699	19,9%
12-SP 13 "dell'Uso"	3+460	7.695	4.978	2.718	35,3%	ven	07-08	Santarcangelo	431	31,3%
13-SP 258 R "Marecchiese"	71+200	15.471	10.389	5.082	32,9%	gio	07-08	Verucchio	908	49,7%
14-SP 32 "di S.Marino"	2+000	5.641	4.634	1.007	17,9%	gio	17-18	Verucchio	513	9,5%
15-SP 42 "Montescudo-M.Colombo"	5+700	2.000	1.614	386	19,3%	gio	07-08	Montescudo	124	25,5%
16-SP 18 "Conca"	7+300	6.979	5.093	1.886	27,0%	dom	18-19	Morciano	395	11,9%
17-SP 17 "Saludecense"	9+500	10.985	7.137	3.848	35,0%	ven	19-20	Saludecio	684	53,7%
18-SP 17 "Saludecense"	1+000	24.960	20.505	4.455	17,8%	sab	10-11	Cattolica	1.251	43,5%
19-SP 44 "Ponte Rosso"	0+020	4.069	3.199	870	21,4%	gio	18-19	S.Giovanni M.	207	17,2%
20-SP 58 "di Tavullia"	1+550	11.568	8.492	3.076	26,6%	dom	19-20	Tavullia	650	9,3%

Rispetto a questi flussi di mezzi pesanti, la conurbazione principale e le zone residenziali e turistiche appaiono sufficientemente protette da questi tipi di flussi.

Un impatto negativo diretto dei flussi commerciali pesanti si riscontra solamente nelle zone residenziali contigue alla Circonvallazione Nuova; in particolare la densità del traffico e la quota rilevante di mezzi commerciali pesanti su questa arteria comporta un forte inquinamento acustico sugli edifici a lato strada come si può analizzare nel par. 2.4.3 .

L'altra componente, relativa alla distribuzione urbana delle merci per la vendita al dettaglio e i consumi di residenti e turisti, presenta un forte picco nel periodo dell'alta stagione turistica (mesi di luglio-agosto) e ovviamente una concentrazione di flussi di furgoni nelle strade di accesso al centro storico e alle zone costiere.

Questa componente di flussi è stata esaminata nell'ambito dello *Studio di fattibilità per la razionalizzazione dello schema logistico della filiera ricettiva (ho.re.ca.) e la realizzazione di un centro di distribuzione urbano nella zona centrale di Rimini*, a cura di Polinomia srl per la Provincia di Rimini, 2005.

I flussi di distribuzione urbana risultano molto consistenti principalmente per due motivi :

- La forte polverizzazione della rete di vendita al dettaglio e delle strutture ricettive (hotel, ristoranti e bar), con la conseguente alta numerosità dei soggetti richiedenti le forniture;
- Lo sfruttamento intensivo delle superfici dedicate alla vendita (nei negozi) e a disposizione dei clienti (in hotel e ristoranti) a discapito delle superfici utilizzate per magazzino; la quale cosa comporta una esiguità delle scorte e la necessità di approvvigionamenti più frequenti.

Comune di Rimini		
DIMENSIONE DEL MAGAZZINO RAPPORTATO ALLE DIMENSIONI DELL'ESERCIZIO		
Categoria	mq di magazzino su 10 stanze	mq di magazzino su 10 posti ristorante
Albergo 1-2 stelle	5,7	3,8
Albergo 3 stelle	9,1	4,7
Albergo 4-5 stelle	11,5	4,7
Ristorante		6,1

## 2.3 Assetto attuale delle reti e dei servizi

### 2.3.1 Autostrada e rete stradale extraurbana

Rimini è collocata sulla dorsale Adriatica, circa 50 km a sud di Ravenna e 40 km a nord di Pesaro.

E' direttamente servita dall'Autostrada A14 Adriatica, recentemente potenziata con la realizzazione della terza corsia; la A14 presenta nell'area quattro caselli:

- Casello di Valle del Rubicone, in territorio di Gatteo;
- Casello di Rimini Nord Bellaria Santarcangelo, a circa 11 km dal centro di Rimini, a servizio del territorio compreso tra Bellaria e Viserba;
- Casello di Rimini Sud, a circa 3 km dal centro di Rimini, a servizio della città di Rimini e delle località a sud (sino a Miramare);
- Casello di Riccione, in territorio di Riccione.

Oltre all'autostrada, il sistema viario extraurbano del territorio riminese si fonda su alcune direttrici fondamentali, ovvero:

- la SS16 Adriatica Padova-Ravenna-Rimini-Bari-Otranto;
- la SS9 Emilia Milano-Bologna-Rimini;
- la Sp258 Marecchiese Rimini-Sansepolcro;
- la SS72 Strada Consolare Rimini-San Marino.

In corrispondenza del centro di Rimini, la Statale Adriatica presenta una ampia ansa verso l'interno, aggirando la conurbazione e svolgendo le funzioni di Circonvallazione della città; le tre principali direttrici dell'entroterra (SS9, SP258 e SS72) vanno a terminare sulla Circonvallazione. In particolare la SS72 termina sulla Circonvallazione in un nodo complesso, che include le rampe di ingresso/uscita dal casello di Rimini Sud.

Nel disegno originale, il tracciato della via Emilia si connetteva con la via Popilia a nord/ovest della città storica, per poi entrare in città dal Ponte di Tiberio; dalla parte opposta del centro storico partiva dalla città verso Roma la via Flaminia, ove sorge l'Arco di Augusto. La variante della SS16 ha in seguito consentito il declassamento del tracciato originario delle strade storiche all'interno dell'abitato e costituito una circonvallazione che dà continuità alla SS16 Adriatica, svolgendo la funzione di perno per le principali radiali (SS9, SP258 e SS72) e per una serie di assi secondari (via Santa Cristina, via della Grotta Rossa, via per Coriano), che su di essa si innestano quasi sempre con intersezioni regolate mediante rotatoria.

La S.S. 16 "Adriatica" rappresenta attualmente l'asse di distribuzione della mobilità lungo la direttrice costiera, sulla quale si riversa il traffico di attraversamento della provincia, nonché gran parte del traffico di scambio tra i centri costieri e i centri collinari. Ad eccezione delle intersezioni con via Beltramini, con la Marecchiese e con via Coriano realizzate su livelli sfalsati, la S.S.16 Adriatica presenta molteplici situazioni di interferenze laterali, dovute alla presenza di intersezioni «a raso» disposte in rapida successione, in genere regolate a rotatoria o da impianti semaforici (e in alcuni casi solo da semplice precedenza).

La SP258 Marecchiese serve gli scambi tra la Valmarecchia e Rimini, ed in particolare i movimenti tra Rimini e Sansepolcro; i due capisaldi, distanti 80 km, sono nodi infrastrutturali di livello nazionale attraverso cui è possibile raggiungere città importanti dell'Italia centrale e orientale.

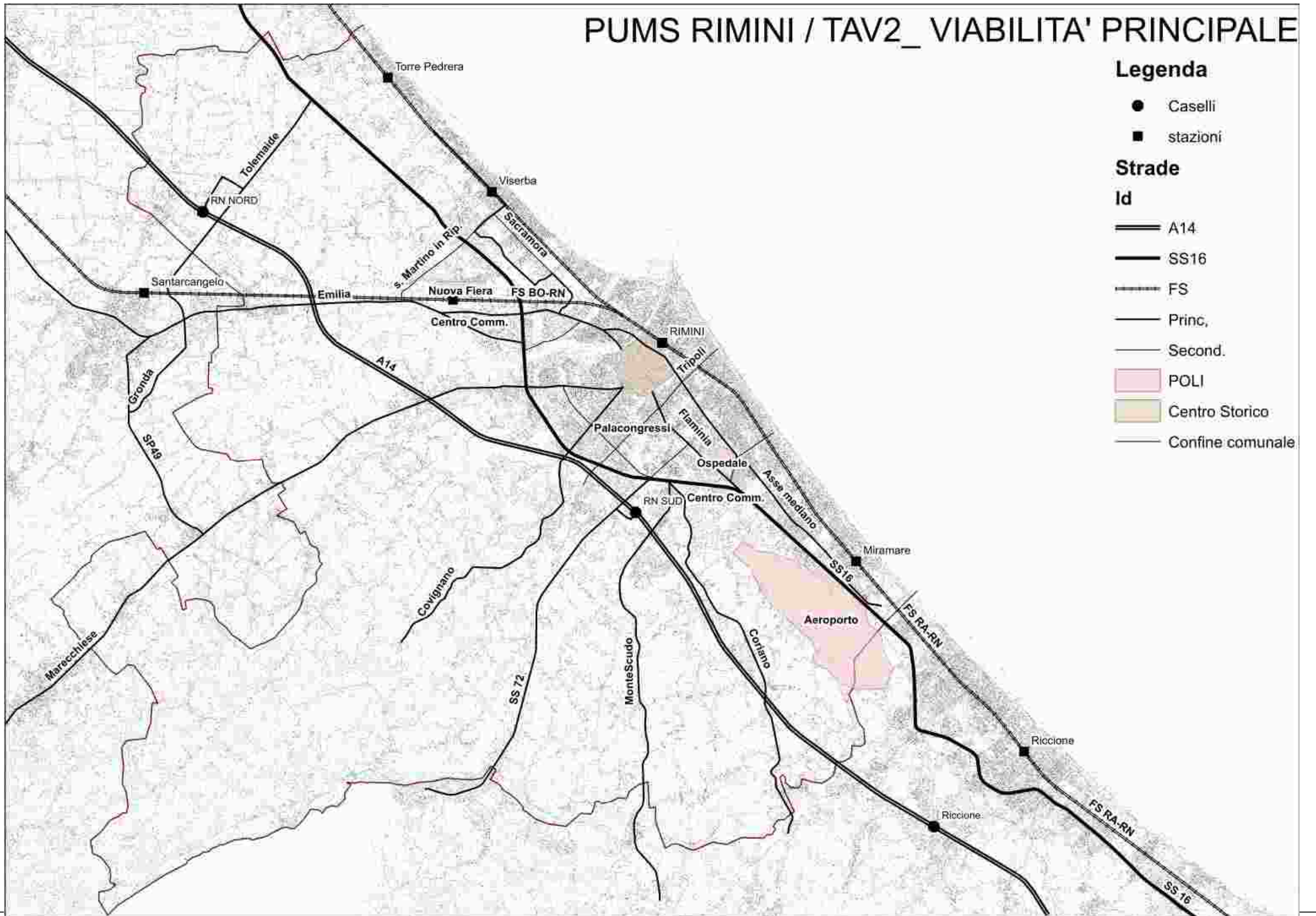
La SS 72 Consolare serve invece il collegamento San Marino - Rimini e il territorio a sud di Rimini

Fanno parte inoltre della rete definibile 'di supporto' alcuni assi della viabilità trasversale di connessione tra la costa e l'entroterra, tra cui:

- la SP13bis e SP13 che da Bellaria-Igea Marina intercettano la SS9 per poi estendersi nell'entroterra;
- l'asse Tolemaide - Tosi, che si configura come una sorta di semi-circonvallazione esterna che connette il litorale con la SS16, la A14 (Rimini Nord), la SS9, per poi proseguire come via di Gronda e via Trasversale Marecchia intersecando la SP258;
- la SP41 Rimini-Montescudo e la SP31 Rimini-Coriano in direzione sud sino alla SP18/SP17 per Cattolica.



# PUMS RIMINI / TAV2\_ VIABILITA' PRINCIPALE



### 2.3.2 Rete stradale urbana

La struttura urbana della Città di Rimini mostra chiaramente il susseguirsi di differenti periodi storici, che hanno influenzato i vari step di espansione; in particolare è ben distinguibile l'impianto romano, che caratterizza il nucleo più antico, dalle trame di varia geometria della viabilità dei comparti perimetrali, esito di distinte fasi di sviluppo e trasformazione urbana dal medioevo ad oggi.



Figura 4: Mappa di Rimini in epoca romana

La piazza Tre Martiri ricalca parte dell'antico foro romano, posto alla confluenza delle due strade principali del nucleo storico :

- il cardo, l'attuale asse Garibaldi-IV Novembre, che raccordava la collina –da Porta Montanara- al mare,
- il decumano, l'odierno corso d'Augusto, che collega l'Arco di Augusto con il Ponte di Tiberio, rispettivamente punti di imbocco della via Emilia e della via Flaminia.

La viabilità interna al centro storico è oggi regolata da Ztl, con varchi protetti da dispositivi automatici di controllo degli accessi nelle seguenti vie :

- via IV Novembre
- via Quintino Sella
- C.so Giovanni XXIII
- via Garibaldi
- via Bertani
- via Marecchia

Il centro è delimitato da una prima cinta viaria interna -non completa- realizzata sugli antichi bastioni; in sequenza da nord a sud a nord la cerchia è costituita da :

- via Bastioni Settentrionali,
- via D'Azelio,
- via Bastioni Occidentali,
- via Bastioni Meridionali,
- via Bastioni Orientali.

Le caratteristiche geometriche della piattaforma stradale ne hanno imposto la regolazione a senso unico di marcia e l'attribuzione di una funzione di distribuzione prettamente locale.



Figura 5: via Bastioni Occidentali (a sinistra) e via Bastioni Settentrionali (a destra)

In epoca successiva sono stati realizzati "extra moenia" nuovi assi di circuitazione intorno alla città storica, e precisamente :

- lungo il lato a mare, l'asse di via Roma, sfruttando l'arretramento del litorale;
- lungo i lati occidentale, ove è ancora presente la Rocca Malatestiana, e meridionale dei Bastioni, una seconda cinta costituita dalle vie Circonvallazione Occidentale e Circonvallazione Meridionale, che funziona da circonvallazione esterna alle mura e 'variante' all'antico asse di attraversamento, fornendo continuità alla direttrice via Emilia - via Flaminia.

In tempi più recenti la pressione del traffico sul nucleo storico ha portato alla realizzazione di una circonvallazione 'intermedia' sui lati meridionale ed orientale, a doppia carreggiata e due corsie per senso di marcia, costituita dalle vie Caduti di Marzabotto / Jano Planco / Panzini / Euterpe / Repubblica / Alberto dalla Chiesa / Annibale Fada.

Questa itinerario è completato sul lato a mare dall'asse Ugo Bassi / Roma / Matteotti, che si caratterizza come 'viale mediano' urbano, anch'esso a doppia corsia di marcia sino alla via Dante.

Recentemente questa direttrice è stata oggetto di potenziamento con la riorganizzazione della piattaforma stradale al fine di eliminare eventuali elementi di interferenza laterale (sosta), ottimizzazione/eliminazione di alcuni impianti semaforici e realizzazione di rotatorie, andando così ad aumentarne la capacità e fluidificare il traffico; si è in tal modo costituito un forte asse di attraversamento della città da nord a sud aderente al centro storico, ad integrazione della circonvallazione 'intermedia'.

Allargando la scala di analisi, al margine dell'attuale conurbazione è stata realizzata la variante alla SS16, quale vera e propria circonvallazione esterna con funzione di viabilità portante di interesse regionale.



Figura 6: la cinta storica dei bastioni (giallo), la prima cinta esterna alle mura (arancione chiaro), la circonvallazione 'intermedia' (arancione) e la variante alla SS16 ed SS9 esterna (rosso)

Il tracciato della SS16 Adriatica si può suddividere in tre tratte :

- la tratta nord fra il Confine con Bellaria e l'inizio della Variante, per una estesa di circa 6 km, che presenta come nodi principali la rotatoria con via Tolemaide (e casello di Rimini Nord) e lo svincolo con via San Martino in Riparotta (zona Fiera);
- la tratta centrale in variante (via Circonvallazione Nuova), per una estesa di circa 6,5 km, che intercetta tutte le principali strade di penetrazione dall'entroterra verso il centro di Rimini;
- la tratta sud fra la fine della Variante e il confine con Riccione, per una estesa di circa 6,5 km.

La tratta centrale è a 4 corsie di marcia (in carreggiata unica), mentre le tratte esterne sono a 2 corsie.

Le principali direttrici radiali, che provenendo dall'entroterra raggiungono prima la Circonvallazione (variante della SS16) e poi il centro storico, sono:

- la direttrice storica della via Emilia, costituita dalle vie Emilia, XXIII Settembre 1845 e Tiberio con innesto sul Ponte di Tiberio, con una variante esterna per connettersi con la Circonvallazione e la variante interna di via Matteotti per l'innesto su via Roma. L'itinerario storico della via Emilia sottopassa la Circonvallazione, mentre la sua variante termina poco più a sud in una grande rotatoria con la Circonvallazione. Questa direttrice serve l'intero comparto artigianale e commerciale posto a sud di Viserba, e il comparto Fiera. Nella tratta più esterna la via Emilia presenta ampia carreggiata (a singola corsia per senso di marcia), banchine utilizzate per il transito ciclabile, controstrade per l'ingresso ai comparti commerciali e alle relative aree parcheggio, ed intersezioni risolte nella maggior parte dei casi con rotatorie o impianti semaforici. Oltrepassato il cavalcavia della SS16, l'asse Emilia - XXIII Settembre 1845 assume caratteristiche urbane, presentando maggiori interferenze laterali dovute alla presenza di numerose piccole e medie strutture commerciali, di spazi per la sosta in carreggiata e accessi privati. La carreggiata si mantiene abbastanza ampia sino all'intersezione con la via Matteotti e con viale Tiberio. In questa tratta gli innesti dalle traverse laterali sono regolati da semplice precedenza, spesso con possibilità di svolta anche in sinistra.



Figura 7: innesto della variante della via Emilia sulla SS9



Figura 8: via XXIII Settembre 1845 in direzione centro

- La direttrice costituita dalla via Marecchiese/SP258 e via Montefeltro, con la variante interna di via Valturio.  
Questa arteria connette l'entroterra collinare della valle del Marecchia con Rimini e la costa. La direttrice partiva dal nucleo storico mediante le odierne via Garibaldi e via Montefeltro, la cui continuità è oggi interrotta all'altezza di Porta Montanara e di P.za Mazzini. Oggi la direttrice si innesta sulla prima cinta (via Circonvallazione Occidentale) attraverso via Valturio, per poi proseguire connettendosi alla cinta 'intermedia' (via Caduti di Marzabotto) con una rotonda, e sulla SS16 con una intersezione a due livelli regolata da ampia rotonda e rami svincolati di ingresso/uscita dal sovrappasso della SS16.  
La direttrice si trova a servire un tessuto misto residenziale/commerciale (piccoli esercizi di vicinato) particolarmente compatto e dinamico, con domanda di sosta elevata, esteso senza soluzione di continuità dal nucleo storico sino al nodo con la SS16. Oltre, lascia il posto ad un tessuto sempre più diradato con prevalenza di funzioni quasi esclusivamente residenziali.



Figura 9: innesto della via Marecchiese sulla SS16



Figura 10: via Marecchiese in corrispondenza di via Orsi

- La direttrice Saffi - Covignano.  
Anch'essa si connette sia alla cinta intermedia che alla SS16, in entrambi i casi con intersezioni regolate da rotonda.  
Le sue caratteristiche geometriche, nonché il contesto urbano in cui si colloca - prettamente residenziale - ne fanno tuttavia una direttrice di ingresso/uscita da Rimini di rango inferiore

alle precedenti e limitatamente alla tratta compresa tra la SS16 e la cinta 'intermedia' (via Planco), a servizio principalmente della mobilità specifica che interessa la via Santa Cristina e di distribuzione tra i quartieri adiacenti a via Covignano. Oltre la via Planco, in direzione centro, assolve una funzione prettamente locale, divenendo in prossimità delle mura a senso unico di marcia in direzione del centro, supportata dagli itinerari Montefeltro/Marecchiese per i flussi in uscita dal centro.



Figura 11: innesto della via Covignano sulla SS16



Figura 12: via Saffi

- La direttrice Tripoli/della Fiera/della Grotta Rossa.  
Questa direttrice risulta fondamentale all'interno della maglia viaria urbana in quanto è una delle poche arterie che oltrepassa la ferrovia connettendo direttamente i viali di costa (Lungomare Murri e viale Regina Elena) alla viabilità primaria esterna, intercettando la cinta 'intermedia' (via Panzini), la SS16 -attraverso la quale si connette all'Autostrada-, per poi proseguire in uscita sino a congiungersi alla SS72.  
La direttrice svolge inoltre la funzione di asse portante per la distribuzione dei transiti interquartiere tra i comparti a sud e a est del centro, garantendo l'accesso ad alcune importanti funzioni urbane, tra cui il 'Palacongressi di Rimini', il Parco Giovanni Paolo II, lo stabilimento storico per la manutenzione delle locomotive di Trenitalia, gli stabilimenti balneari ed il lungomare.  
Le caratteristiche geometriche degli assi stradali che la compongono (presenza di alberature e arredo urbano di pregio a filo strada, numerosi spazi per la sosta in carreggiata, marciapiedi continui e, in alcuni tratti, pista ciclabile), il mix funzionale che si trova a servire e gli elevati carichi veicolari -causa di frequenti accodamenti alle intersezioni- la rendono una direttrice urbana particolarmente fragile.  
A sud della variante alla SS16, via della Grotta Rossa assume le caratteristiche di strada extraurbana, a servizio di un piccolo comparto industriale adiacente all'autostrada e, più a sud, di un comparto residenziale; in questa tratta risulta priva di infrastrutture per la mobilità ciclopedonale.



Figura 13: viale Tripoli



Figura 14: innesto della via della Fiera sulla SS16

- La direttrice SS72/Viale della Repubblica/Viale Carlo Alberto dalla Chiesa/via Fada.  
La direttrice dall'entroterra (San Marino) raggiunge attraverso la SS72 l'innesto all'autostrada A14 (Casello Rimini Sud), per poi proseguire innestandosi con una intersezione semaforizzata complessa sulla SS16 e poi connettersi alla cinta intermedia (v.le Euterpe/v.le della Repubblica/ V.le Carlo Alberto dalla Chiesa) della quale è la naturale prosecuzione, sino alla via Flaminia ed infine terminare intersecando la via Ugo Bassi.  
La direttrice è dunque fondamentale per i transiti che interessano il Casello di Rimini Sud ed il collegamento con San Marino. Nella tratta extraurbana sino al semaforo con la SS16 assume funzione e caratteristiche di viabilità principale extraurbana, con quattro corsie di marcia e intersezioni semaforizzate. In ingresso in città si caratterizza come viale urbano mantenendo la doppia corsia di marcia sino all'intersezione con via Giuliani.



Figura 15: tratta extraurbana della SS72 in direzione San Marino



Figura 16: intersezione semaforizzata V.le della Repubblica-SS16

- La via Flaminia, che connette il nucleo storico con l'attacco a sud della variante alla SS16, sulla quale si innesta mediante una rotatoria. La tratta da via Gaudenzo sino all'Arco della Pace è regolata a senso unico per il solo ingresso al centro, e dunque è supportata dalla via Circonvallazione Meridionale per i transiti in direzione inversa. La direttrice serve inoltre gli accessi dal centro all'ampio comparto commerciale e industriale posto in corrispondenza della rotatoria sulla SS16.



Figura 17: intersezione tra la via Flaminia e la SS16

Completano infine la maglia delle radiali i seguenti assi:

- via Montescudo (SP41);
- via Coriano (SP31);
- l'asse "mediano" -fra l'Adriatica e la ferrovia- composto dalle vie Giuliani, Settembrini, Marradi, Melucci, Ambrosoli, Parigi quale prosecuzione verso Riccione dell'asse Roma/Ugo Bassi; questo asse porta all'ingresso principale dell'Ospedale Infermi di Rimini.

Dalla lettura della trama viaria si nota bene come la ferrovia si sia consolidata nel tempo come forte barriera urbana, dividendo il nucleo storico e gli altri quartieri dell'entroterra dalla fascia costiera.

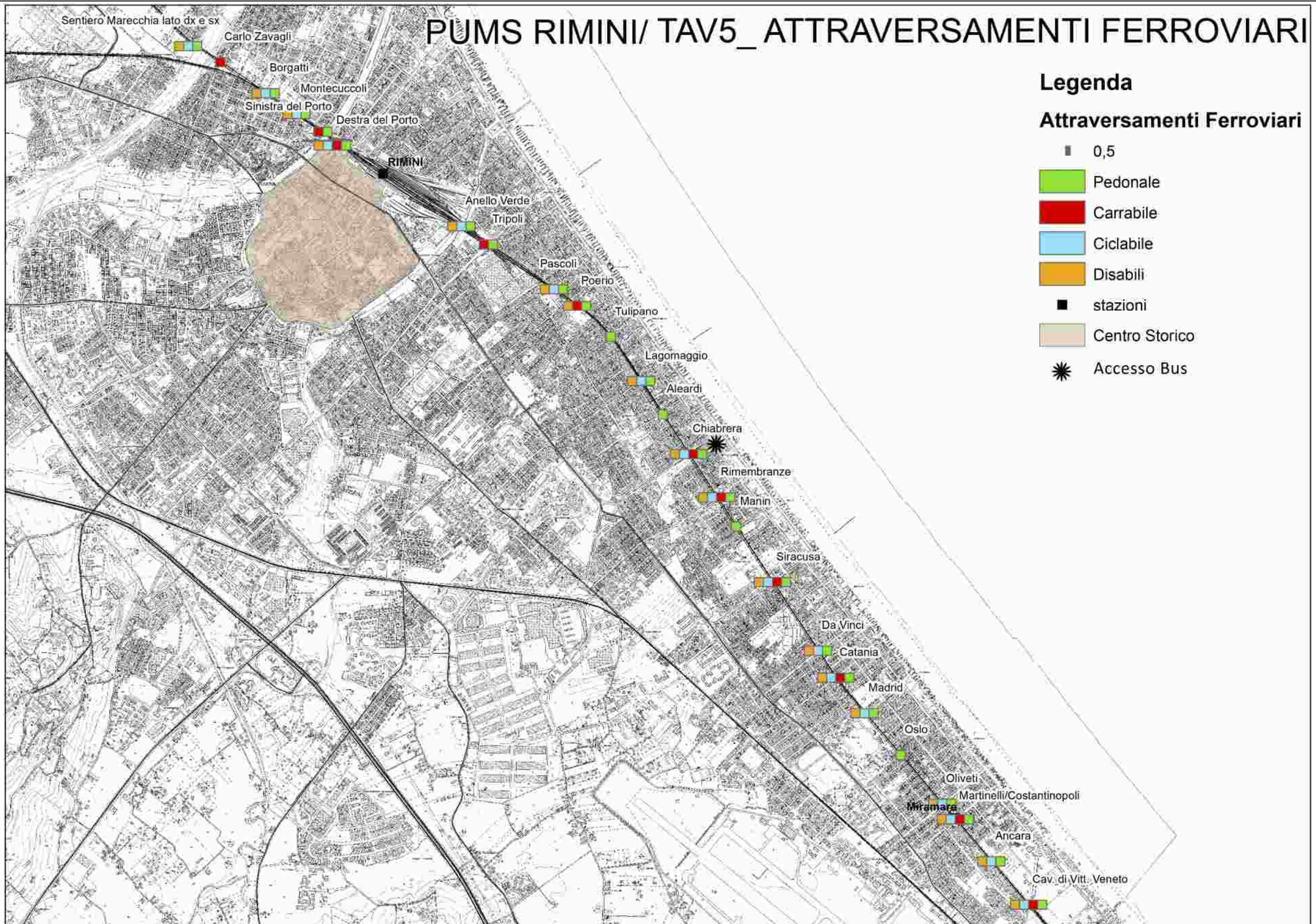
Questa cesura ha fatto emergere due assetti viabilistici ben distinti e differenziati :

- la Rimini a sud/ovest della ferrovia presenta –come detto- una struttura viaria fatta di cerchie concentriche (ancorché incomplete) sulle quali poggiano una serie di assi radiali che dall'entroterra penetrano sino al centro storico;
- la Rimini a nord/est della ferrovia, ovvero la fascia costiera, ha seguito un proprio sviluppo caratterizzato da una urbanizzazione più compatta e da una maglia viaria abbastanza fitta, poggiata su pochi assi portanti; in questi comparti di costa le criticità sono costituiti dalla scarsità dei punti di attraversamento della linea ferroviaria, dalla congestione –in periodo estivo- degli itinerari di costa e dall'intasamento di veicoli in sosta nella restante viabilità locale.

La viabilità di costa è così strutturata:

- la parte a nord del Marecchia, nelle frazioni di Torre Pedrera, Viserbella, Viserba e Rivabella, la viabilità si basa principalmente sulla litoranea, costituita dai viali San Salvador, Porto Palos, Giuliano Dati, Paolo Toscanelli e Enrico Coletti, con un secondo asse di appoggio –adiacente alla ferrovia- dei viali Domeniconi, Serpieri e Caprara nella zona di Viserbella;
- a San Giuliano via Coletti prosegue attraversando il Marecchia ed il Porto Canale per raggiungere la zona sul retro della stazione centrale, per riconnettersi con la costa deviando su alcune traverse (via Destra del Porto e viale Principe Amedeo);
- a sud del Porto Canale, nella zona di Marina Centro fino a Bellariva Igea Marina, gli assi lungo la costa sono due :
  - o lungomare Tintori, lungomare Murri e lungomare Giuseppe di Vittorio, regolati a senso unico di marcia in direzione nord; che è stato recentemente riorganizzato introducendo spazi dedicati all'utenza ciclopedonale e limitazione a 30 km/h.
  - o viale Vespucci, viale Regina Elena, quale direttrice interna regolata a senso unico di marcia in direzione sud con una corsia preferenziale bus in senso opposto;
- da Ballariva in poi (Marebello, Rivazzurra e Miramare), la viabilità si basa sull'asse "interno" costituito Regina Margherita e Principe di Piemonte, con una tratta raddoppiata costituita dal Lungomare Spadazzi.

La Tavola alla pagina successiva riporta la distribuzione degli attuali attraversamenti della tratta costiera della ferrovia Bologna-Rimini-Ancona, precisando se trattasi di attraversamento carrabile e/o ciclopedonale.



### 2.3.3 Regolazione della sosta

Il tema della sosta assume particolare rilievo sia in funzione dell'attuale assetto della mobilità, sia in prospettiva al nuovo disegno complessivo del sistema della mobilità, pubblica e privata.

Il Comune ha, in passato, predisposto un **Piano della sosta**, che tuttavia non ha mai trovato formale definitiva approvazione e quindi non è stato implementato. Tale Piano, ripreso anche nei documenti del PSC, a valle di un bilancio della domanda e dell'offerta nelle diverse zone della città, mira ad incrementare, in modo molto deciso, l'offerta individuando:

- parcheggi di attestamento, ossia finalizzati ad incentivare gli utenti a lasciare la propria auto e a proseguire a piedi, da realizzare in particolare a corona del centro storico, ma anche per l'accesso al litorale e al porto;
- parcheggi di interscambio, rivolti ad agevolare l'uso congiunto del mezzo privato (auto, bici, scooter, ecc.) e del mezzo pubblico, in particolare nelle vicinanze delle fermate del TRC, ma anche presso il casello di Rimini sud.

Appare importante che la programmazione attuativa di tali parcheggi e la loro progettazione esecutiva ponga grande attenzione alle soluzioni tecniche e architettoniche per ottenere strutture efficienti (che minimizzino i tempi di 'rottura di carico'), di qualità (arredo verde, ombreggiamento, percorsi sicuri) e dotate di servizi.

Attualmente il totale dei posti a servizio della sosta per l'area del centro storico e dei borghi adiacenti ammonta a circa 2.700 stalli, includendo sia i parcheggi a pagamento in apposite aree, sia le zone lungo la viabilità con sosta consentita, ma soggetta a tariffa, ed anche la sosta libera, come si evidenzia dalla successiva tavola 4.

Di questi stalli circa 500 non sono però disponibili nei giorni di mercato, in quanto occupati dai banchi di vendita.

Nelle altre aree comunali, non si presentano particolari problemi, ma questo non vale, ovviamente per la fascia fra la ferrovia e le spiagge, dove la presenza della maggior parte delle attività turistiche e ricettive determina un'alta domanda di sosta che oggi non trova adeguata risposta, soprattutto se con ciò intendiamo la presenza di aree funzionalmente organizzate, a parte qualche specifica eccezione (vedi ad esempio Piazzale Kennedy). Ciò assume maggior rilievo nel periodo estivo, considerata l'incidenza del turismo balneare.

In generale si può affermare che il sistema nel suo insieme debba essere riorganizzato tenendo presente, sia alcune recenti modifiche che sono state introdotte all'interno del centro storico, in particolare in riferimento alla nuova disposizione del mercato ambulante, che ha modificato l'assetto consolidato del sistema della sosta, introducendo una nuova area a ridosso della stazione, particolarmente importante (ex autostazione Padane).

Il disegno della città storica che sta prendendo forma, con il progetto della pedonalizzazione del Ponte di Tiberio, deve certamente ricalibrare l'offerta dei posteggi a disposizione, anche in funzione di un riassetto del trasporto pubblico (vedi area Ponte di Tiberio).

Un analogo ragionamento deve essere impostato in relazione al progetto in fase di attuazione, del Parco del mare. Se quell'area deve essere pedonalizzata, è evidente che le auto debbono essere allontanate dalla zona mare, per cui occorre creare dei poli dedicati al parcheggio, che siano esterni alla zona di marina centro, magari introducendo dei collegamenti con navette da e per i parcheggi e la zona del mare.

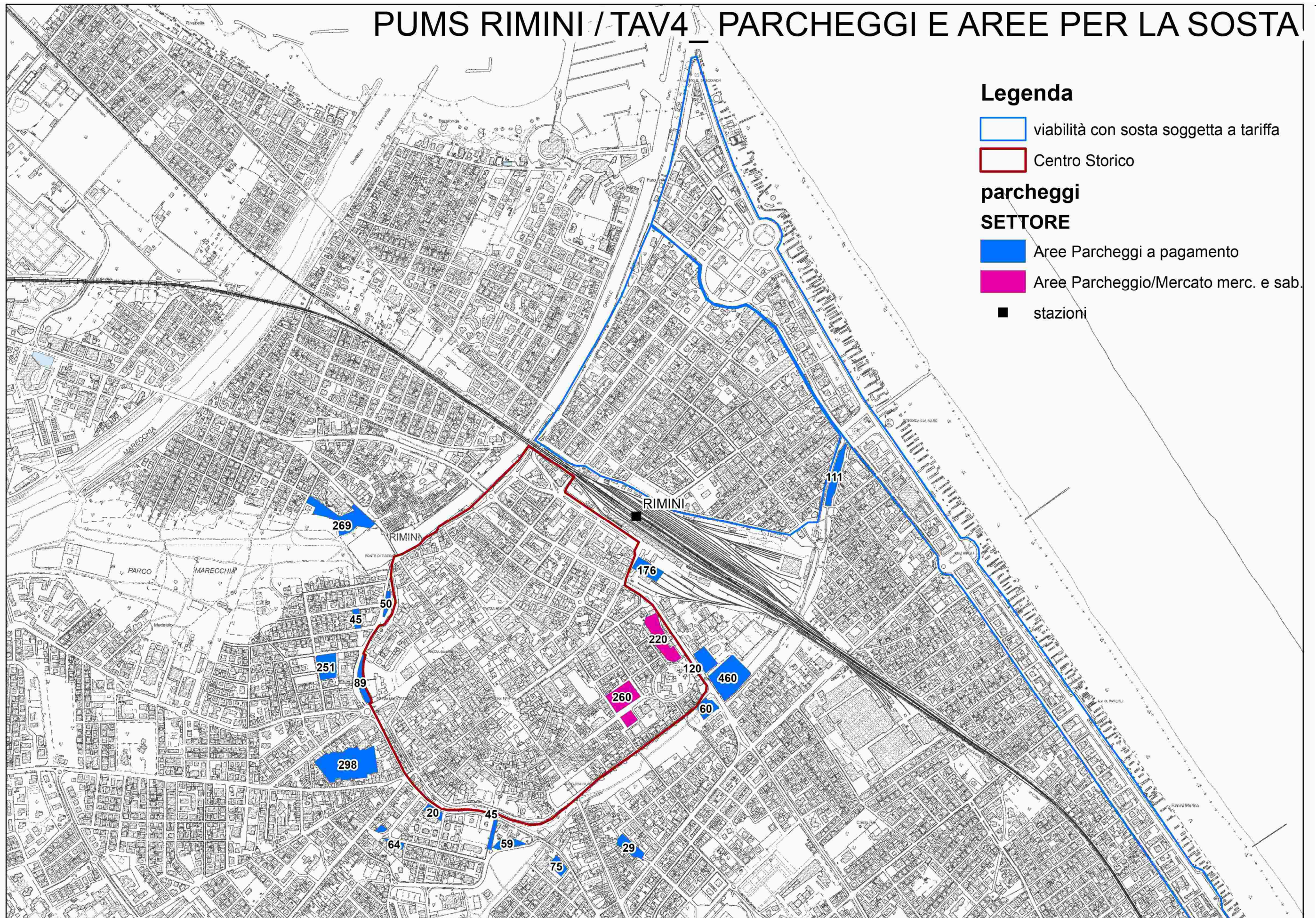
In tal senso, probabilmente, deve essere ripensato anche il sistema del TPL, tralasciando anche il ruolo del TRC, la cui entrata in esercizio è prevista nel 2017. Alcuni parcheggi scambiatori esterni alla parte più urbanizzata, nei pressi dei caselli autostradali, in particolare quello di Rimini sud, potrebbero essere indispensabili, per attuare l'impianto complessivo della città che si sta disegnando, quale esito del Masterplan del Piano Strategico e delle prospettive definite dal PSC, recentemente approvato.

Del resto l'amministrazione comunale ha chiaramente espresso la volontà di vedere realizzata una città "mobile e senz'auto", in cui quindi le auto non siano al centro della mobilità. Per arrivare a conseguire questo risultato occorre maggiore penetrabilità della città con i mezzi pubblici ed un migliore interscambio tra uso dell'auto privata, sistema della sosta, trasporto pubblico e mobilità lenta, magari anche in relazione ad un più alto uso del bike sharing. Oggi peraltro il sistema di interscambio e di intermodalità è reso possibile dal sistema regionale Mi Muovo, declinate secondo diverse possibilità.

Va sottolineato che non si tratta solo di aumentare gli spazi dedicati alla sosta, ma lavorare ad una governance del sistema degli accessi e della sosta, ragionando su modalità, tempi di accesso e tariffe.

Certamente un ruolo importante per realizzare un sistema della sosta che sia utilizzato al meglio dagli utenti, intendendo con ciò sia i cittadini, che i turisti, è dato dall'informazione e dalla comunicazione, che può avvenire anche utilizzando la strumentazione messa a disposizione dal sistema dell' Info Mobilità (Stimer e GIM).





### 2.3.4 Rete degli itinerari ciclabili

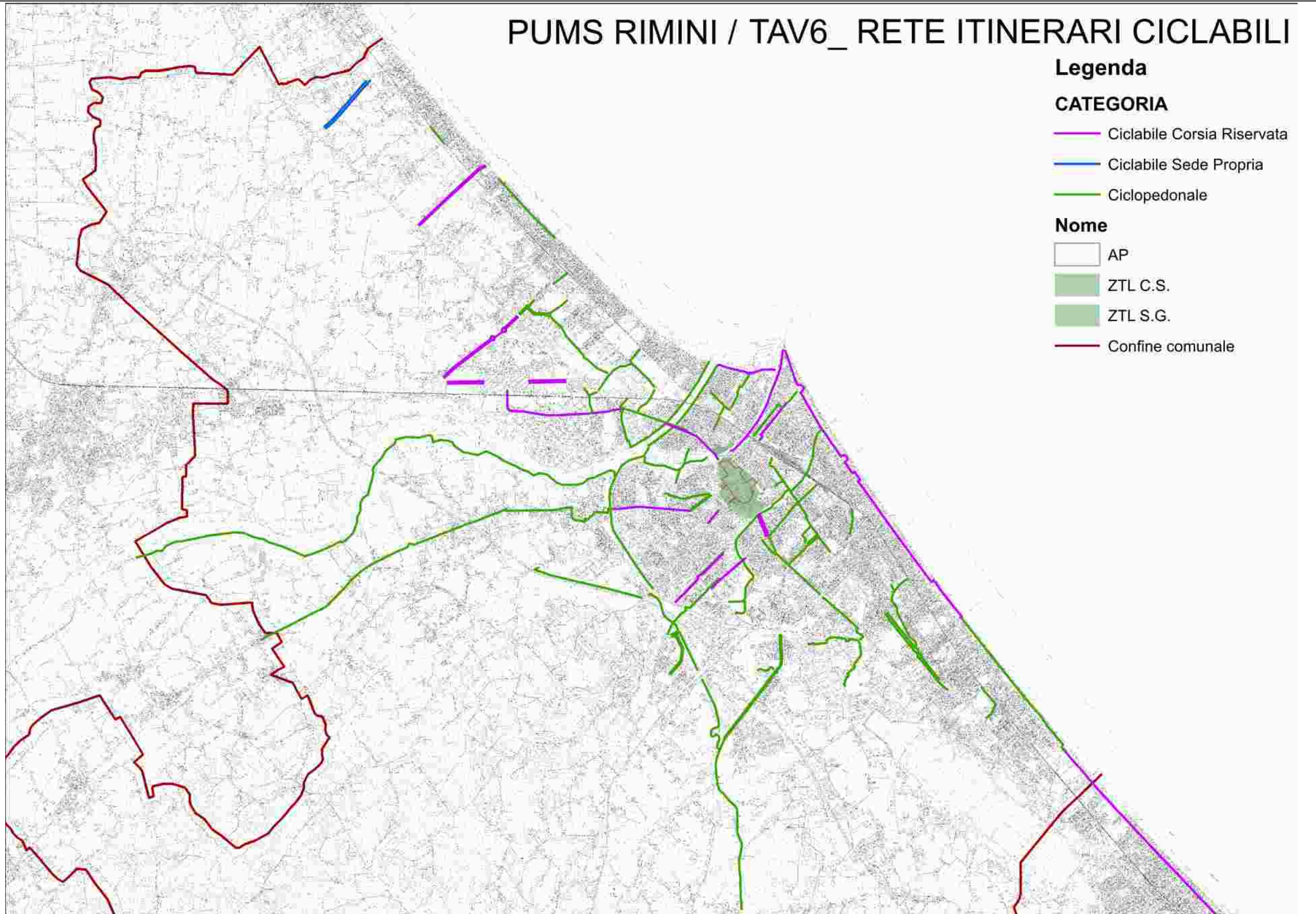
La rete ciclabile di Rimini (vedi tavola a pagina seguente) è abbastanza diffusa, e presenta alcune direttrici sostanzialmente complete :

- La direttrice litoranea da Miramare al Molo,
- La direttrice della vie romane, dalla zona Fiera lungo l'Emilia fino alla zona dell'Ospedale lungo la Flaminia, attraversando l'area pedonale del centro storico,
- La direttrice della Marecchiese,
- L'itinerario in sponda destra del Marecchia.

La rete presenta altresì una serie di criticità :

- Molte tratte sono in promiscuo con la mobilità pedonale (itinerari ciclopedonali) e molte altre sono in sede stradale, con corsia ciclabile individuata dalla sola segnaletica;
- Esistono molti punti di discontinuità, in particolare sono pochi gli itinerari che, attraversando la ferrovia, raggiungono il litorale; gli itinerari che con sufficiente continuità collegano quartieri interni con il litorale sono :
  - L'itinerario (in corsia ciclabile) di via Verenin a Viserbella
  - I due itinerari ciclopedonali sugli argini del Marecchia,
  - L'itinerario ciclopedonale che collega il Borgo di San Giuliano con la marina,
  - L'itinerario (in corsia ciclabile) di via Destra del Porto,
  - L'itinerario ciclopedonale del vecchio corso dell'Ausa.

# PUMS RIMINI / TAV6\_ RETE ITINERARI CICLABILI



### 2.3.5 Rete e servizi ferroviari

Rimini non è ricompresa nella rete dell’Alta Velocità ferroviaria nazionale sia attuale che prevista, che ha privilegiato gli itinerari di entroterra (Milano-Bologna-Roma-Napoli-bari e Torino-Milano-Venezia) rispetto a quelli costieri.



Nella stazione di Rimini Centrale convergono 2 direttrici ferroviarie ordinarie :

- Bologna-Forlì-Cesena-Rimini-Pesaro-Ancona, elettrificata a doppio binario
- Ferrara-Ravenna-Rimini, elettrificata a binario unico.



Estratto della mappa delle linee ferroviarie in Emilia Romagna (fonte RFI)

Totalmente sprovvisto di collegamenti ferroviari con Rimini risulta l’entroterra appenninico (Verucchio, San Marino ...).

Le stazioni presenti in un raggio di circa 50 km da Rimini Centrale sono :

Sul ramo Ferrara-Rimini	Sul ramo Bologna-Rimini	Sul ramo Ancona-Rimini
Ravenna		
Classe	Forlì	
Lido di Classe	Villa Selva	Fano
Cervia	Forlimpopoli	Pesaro
Cesenatico	Cesena	Gradara
Gatteo a Mare	Gambettola	Cattolica
Bellaria	Savignano	Misano
Igea Marina	Sant’Arcangelo	Riccione
Rimini Torre Pedrera	Rimini Fiera	Rimini Miramare
Rimini Viserba		

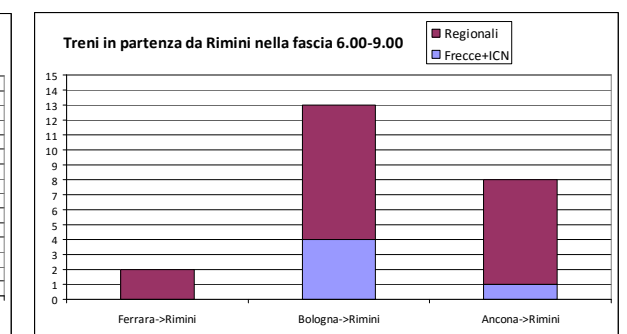
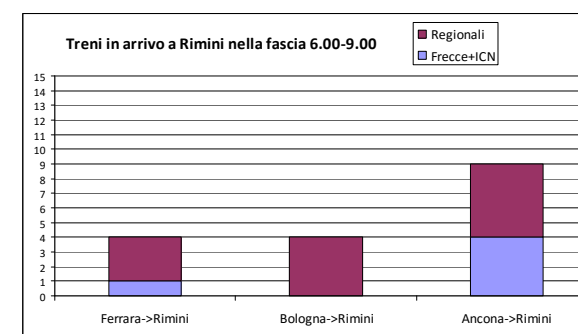
Rimini dispone quindi di 5 stazioni ferroviarie urbane.

In termini tecnici ci sono le distanze sufficienti per inserire altre due fermate urbane :

- una fermata intermedia fra Viserba e Rimini Centrale in località Rivabella,
- una fermata intermedia fra Miramare e Rimini Centrale in località Bellariva.

La seguente tabella riporta i treni in servizio –in arrivo o in partenza- alla stazione di Rimini Centrale, in giorno ferialo nella fascia oraria 6.00-9.00.

Ramo	Treni in arrivo a Rimini nella fascia 6.00-9.00					Treni in partenza da Rimini nella fascia 6.00-9.00				
	Frecciarossa	Frecciabianca	Intercity Notte	Regionale Veloce	Regionale	Frecciarossa	Frecciabianca	Intercity Notte	Regionale Veloce	Regionale
Ferrara->Rimini	0	1	0	0	3	0	0	0	0	2
Bologna->Rimini	0	0	0	1	3	1	2	1	5	4
Ancona->Rimini	1	2	1	3	2	0	1	0	1	6



Dall’analisi della tabella si evidenziano i seguenti elementi :

- Il servizio da/per Ravenna e Ferrara presenta basse frequenze e andrebbe valutato un suo rafforzamento;
- Sul ramo di Bologna-Forlì-Cesena-Rimini, è evidente lo squilibrio al mattino fra le corse di andata verso Bologna (e poi Milano o Torino) e quelle –decisamente meno frequenti- di arrivo a Rimini da questo ramo, squilibrio determinato presumibilmente dalla polarizzazione della domanda (viaggi di “andata”) verso l’entroterra.

### 2.3.6 Servizi automobilistici

Le linee di trasporto pubblico con autobus che interessano il territorio di Rimini si possono schematicamente suddividere in 3 tipologie :

- Le linee extraurbane di collegamento con i centri dell'entroterra,
- Le linee costiere,
- Le linee di area urbana.

#### Linee extraurbane

La seguente tabella riporta i dati essenziali delle linee bus extraurbane che interessano Rimini; si escludono dalla tabella le linee che fanno servizio puramente scolastico (cioè nei soli orari di inizio/fine lezioni).

Linea	Itinerario di andata, <u>capolinea</u> e (prolungamenti)	Num. corse 6.00-9.00 complete / parziali
20	(Croce) – Coriano – Rimini FS	6/2 andate + 4/2 ritorni
90	Savignano – Sant'Arcangelo – Rimini FS	4/1 andate + 3/3 ritorni
124	Rimini FS – Riccione - Morciano	4/4 andate + 3/5 ritorni
160	Rimini FS – Villa Verucchio – (Novafeltria)	6/0 andate + 12/0 ritorni

#### Linee bus di costa

Le linee di costa connettono tutto il litorale da Bellaria a Cattolica.

Il servizio è suddiviso in 3 linee; ciascuna linea copre una tratta del litorale e si sovrappone parzialmente con la successiva consentendo l'interscambio; le linee di costa sono :

- Linea 4 Bellaria-Rimini,
- Linea 11 Rimini-Riccione,
- Linea 125 Riccione-Cattolica.

Nella tabella successiva il dettaglio delle due linee di costa che interessano Rimini.

Linea	Itinerario di andata, <u>capolinea</u> e (prolungamenti)	Num. corse 6.00-9.00 complete / parziali
4	(S.Mauro Mare) - Igea Marina - Rimini FS - Ospedale - Tribunale - (Marebello)	16/2 andate + 6/3 ritorni
11	Rimini FS - Riccione	12/1 andate + 12/0 ritorni

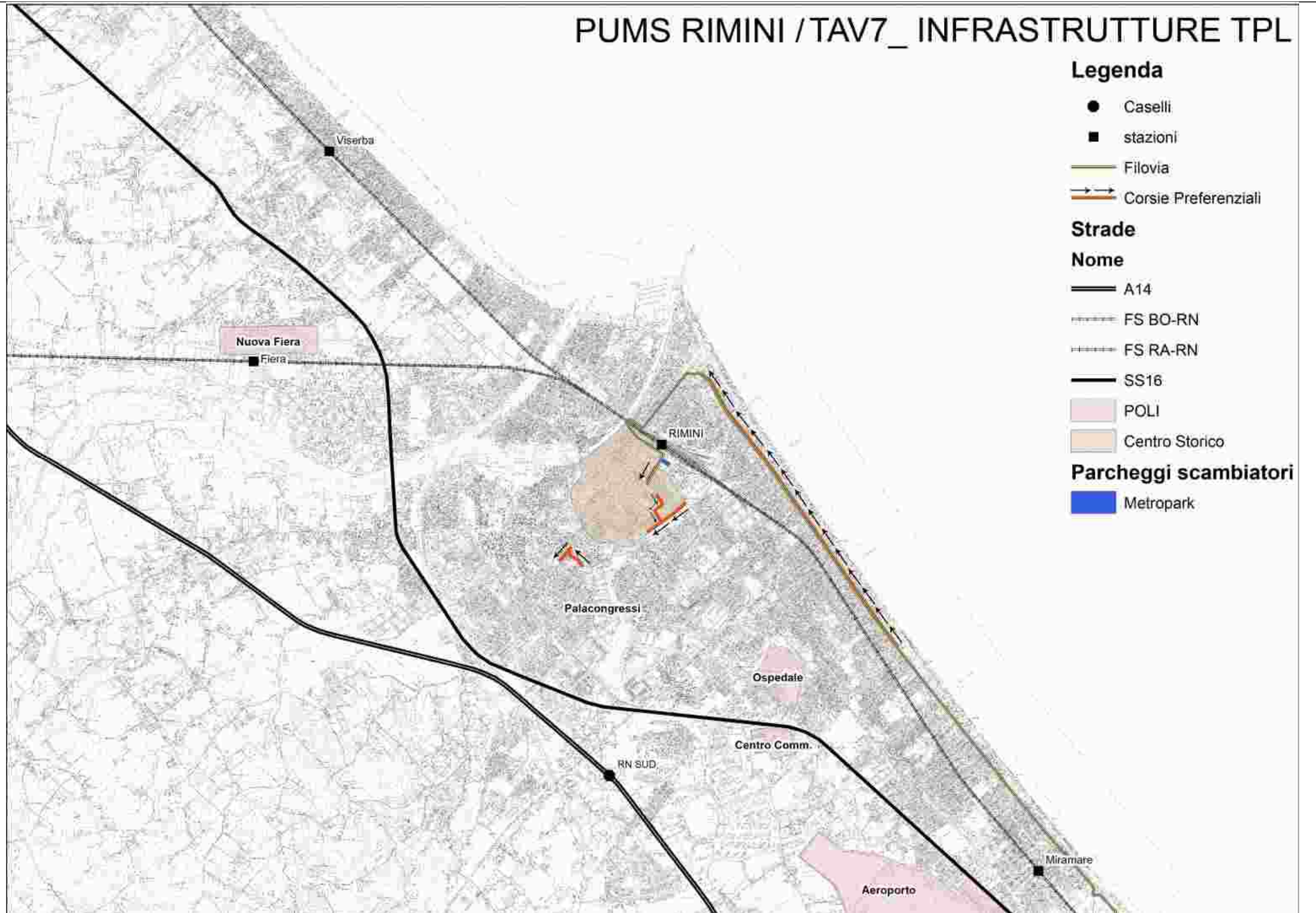
#### Linee di area urbana

La seguente tabella riporta i dati essenziali delle linee urbane e delle relative frequenze in giornata feriale/scolastica; si escludono dalla tabella le linee che fanno servizio puramente scolastico (cioè nei soli orari di inizio/fine lezioni), le linee mercatali e le linee legate alla giornate di apertura della Fiera.

Linea	Itinerario di andata, <u>capolinea</u> e (prolungamenti)	Num. corse 6.00-9.00 complete / parziali
1	Rimini FS – Caduti di Marzabotto	5/0 andate + 4/1 ritorni
2	S.Giuliano – Rimini FS – Caduti di Marzabotto	6/1 andate + 7/0 ritorni
3	Rimini FS – Ospedaletto – (bv. Montescudo)	5/4 andate + 9/2 ritorni
7	Rimini FS - Cerasolo	5/1 andate + 5/1 ritorni
8	(Italia in miniatura) - Viserba - Rimini FS – Ospedale - PALA 105 – (Gros)	8/2 andate + 3/3 ritorni
9	(Sant'Arcangelo) – Santa Giustina – Rimini FS – Ospedale - Aeroporto	10/3 andate + 7/10 ritorni
14	(Marina centro) – Rimini FS - Gaiofana	3/3 andate + 4/1 ritorni
15	(Marina centro) – Rimini FS - Zingarina	3/1 andate + 4/1 ritorni
16	Rimini FS – Santa Cristina	3/2 andate + 5/0 ritorni
18	Rimini FS – Ospedale / Circolare destra	6/0 andate + 7/0 ritorni
19	Rimini FS – Ospedale / Circolare sinistra	6/3 andate + 7/0 ritorni

Tutte le linee elencate fanno capolinea a Rimini FS o vi transitano.

# PUMS RIMINI / TAV7\_ INFRASTRUTTURE TPL



## Legenda

- Caselli
- stazioni
- Filovia
- Corsie Preferenziali

## Strade

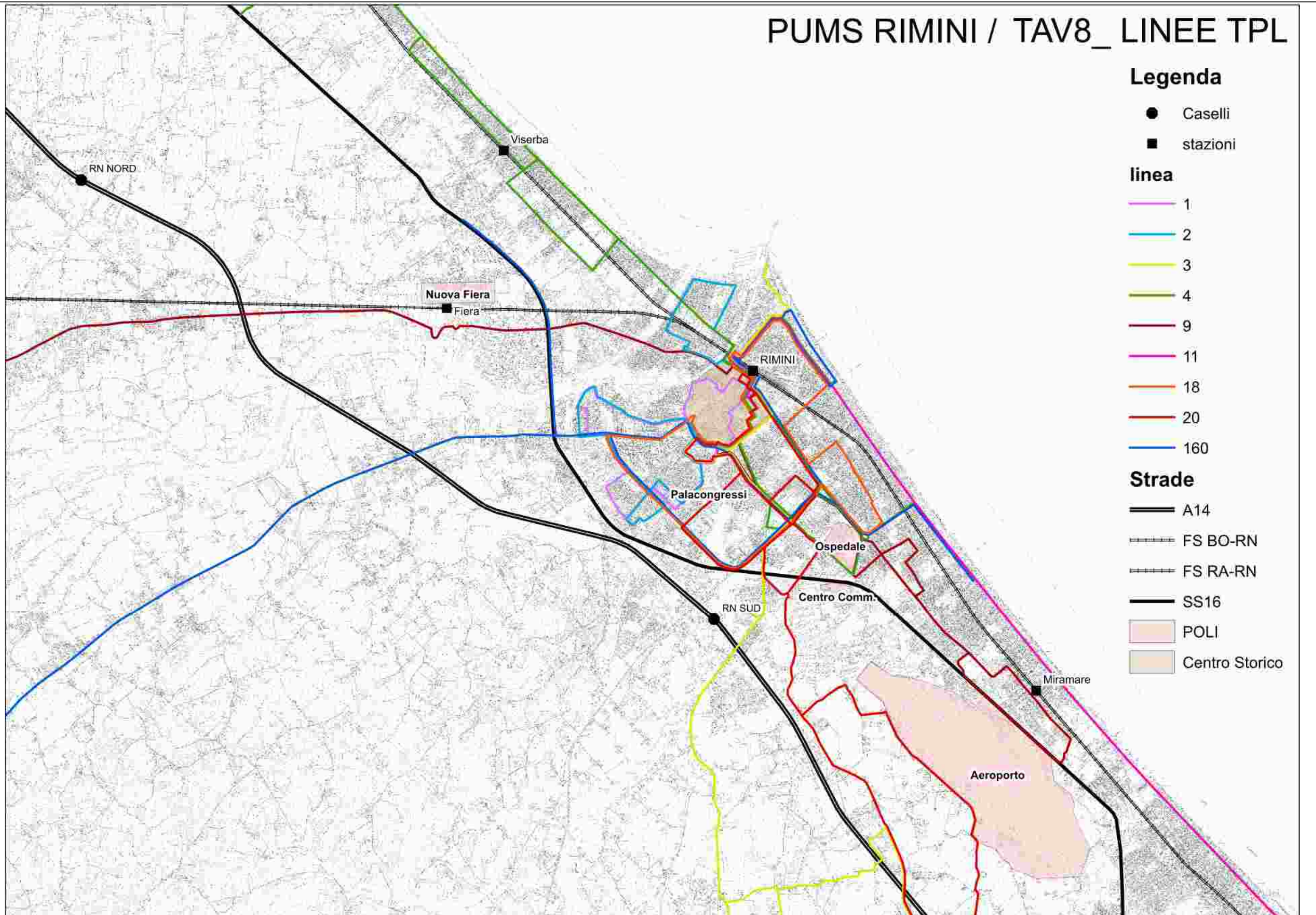
### Nome

- A14
- - - FS BO-RN
- - - FS RA-RN
- SS16
- POLI
- Centro Storico

## Parcheggi scambiatori

- Metropark

# PUMS RIMINI / TAV8\_ LINEE TPL



## 2.4 Principali criticità

### 2.4.1 Squilibri domanda/offerta (congestione)

In generale, sia la viabilità ordinaria che quella autostradale sono caratterizzate da fenomeni di fluttuazione cicliche dei carichi di traffico che, soprattutto durante il periodo estivo, tendono a portare le infrastrutture del corridoio costiero (A14 e SS16) in situazioni di intensa congestione.



Figura 18: congestione lungo la SS16 in prossimità dell'intersezione con via Covignano

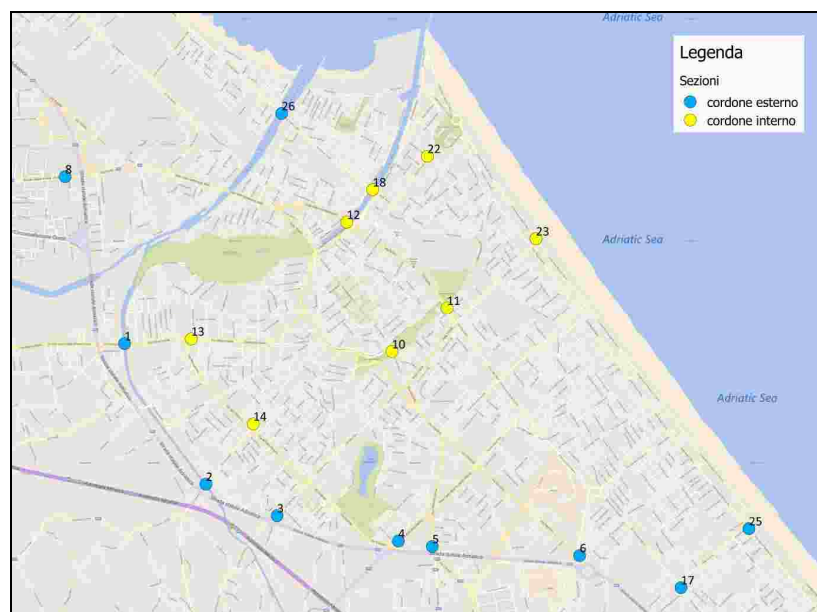
Per quanto riguarda il traffico veicolare e la congestione nella rete viaria urbana, sono disponibili i risultati di due campagne di rilievo dei flussi :

- Una campagna invernale 2008,
- Una campagna estiva 2007.

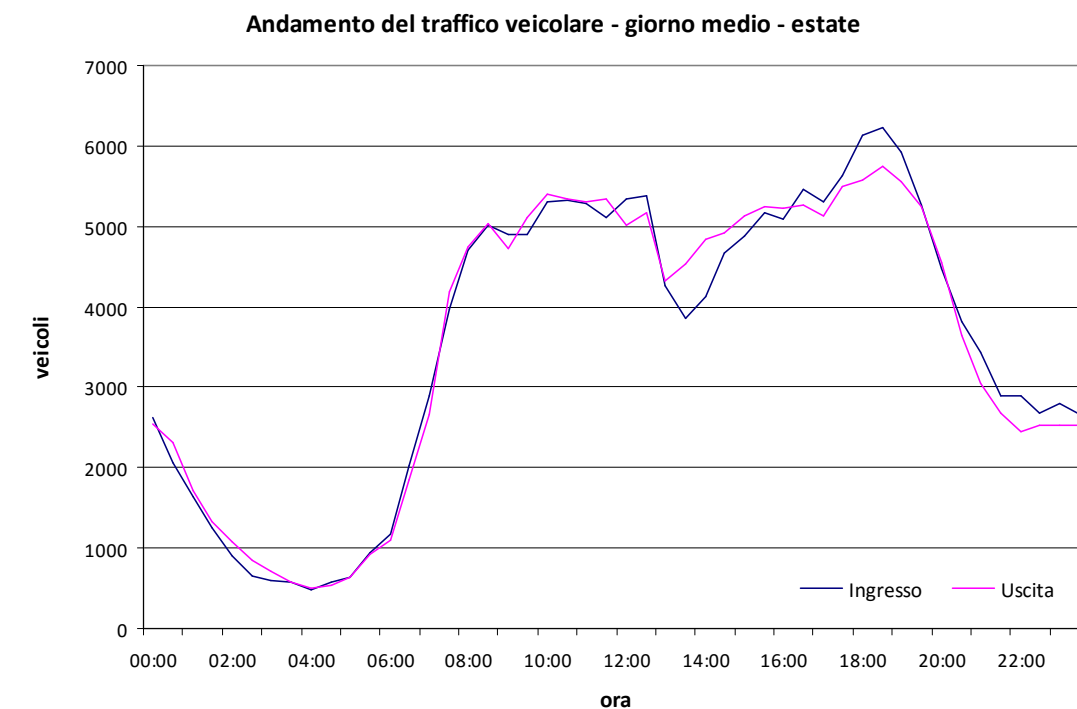
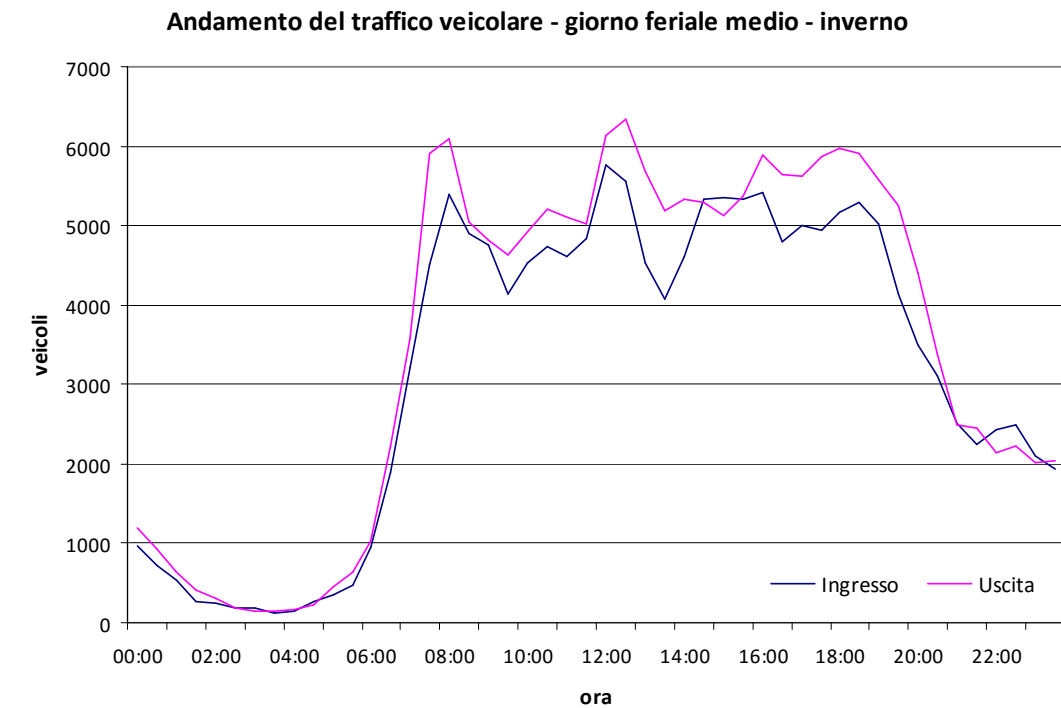
Da questi rilievi sono stati estratti le seguenti tabelle, relative alle sezioni di rilievo componenti due linee di demarcazione :

- Un cordone esterno, intorno al nucleo principale della città (comunque interna alla SS16);
- Un cordone interno, intorno all'area più densa costituita dal centro storico e da Marina Centro.

La seguente figura riporta le sezioni di rilievo che compongono le due linee di demarcazione.



L'analisi dell'andamento orario del traffico nel giorno feriale medio è stata effettuata sul complesso delle sezioni componenti il cordone esterno.



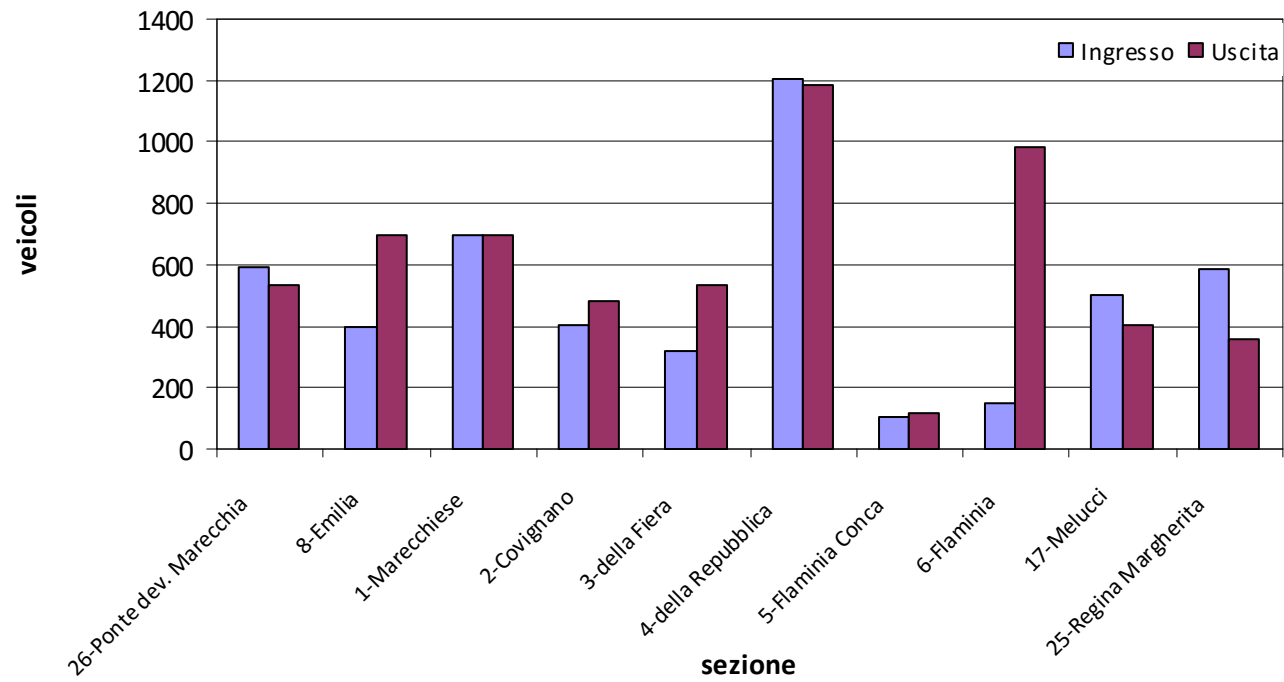
Da questi andamenti risultano le seguenti ore di punta.

	Ora di punta del mattino	Ora di punta della sera
<b>Giorno medio invernale</b>	7.30 – 8.30	18.00 – 19.00
<b>Giorno medio estivo</b>	10.00 – 11.00	18.00 – 19.00

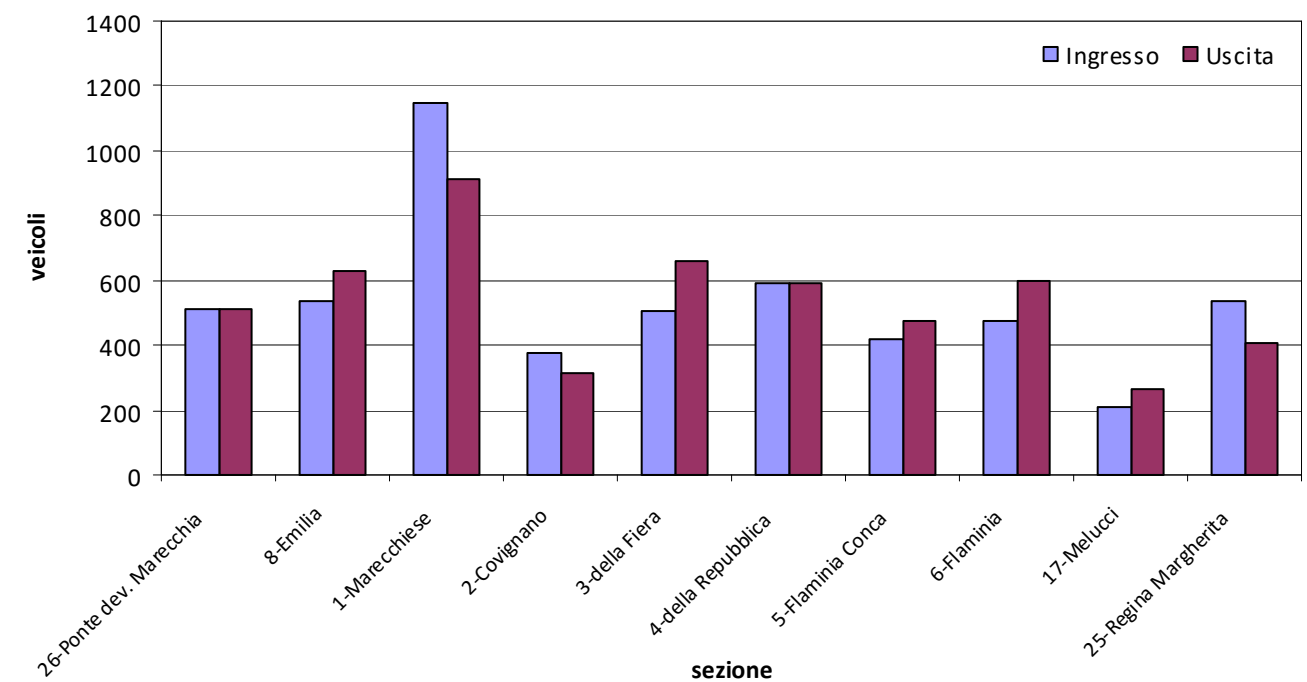


I seguenti diagrammi riportano i valori di flusso nelle sezioni del cordone esterno nelle ore di punta del mattino e della sera.

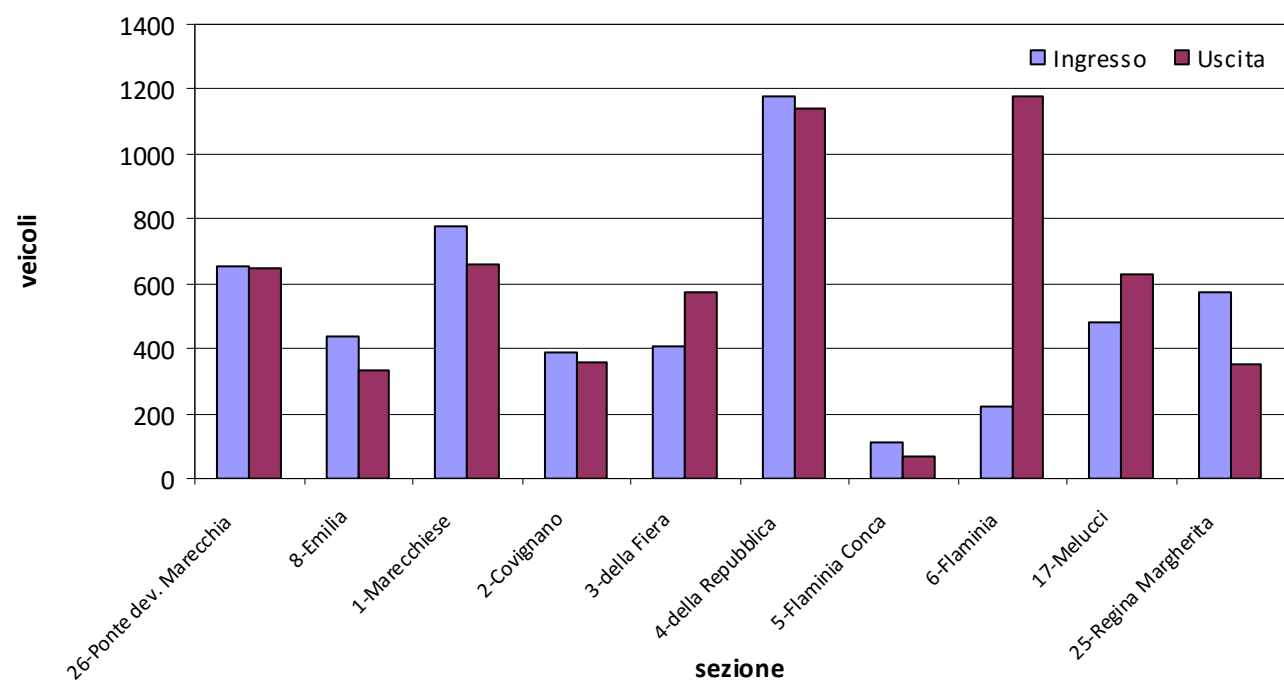
**Flussi ora di punta del mattino - indagine inverno 2008**



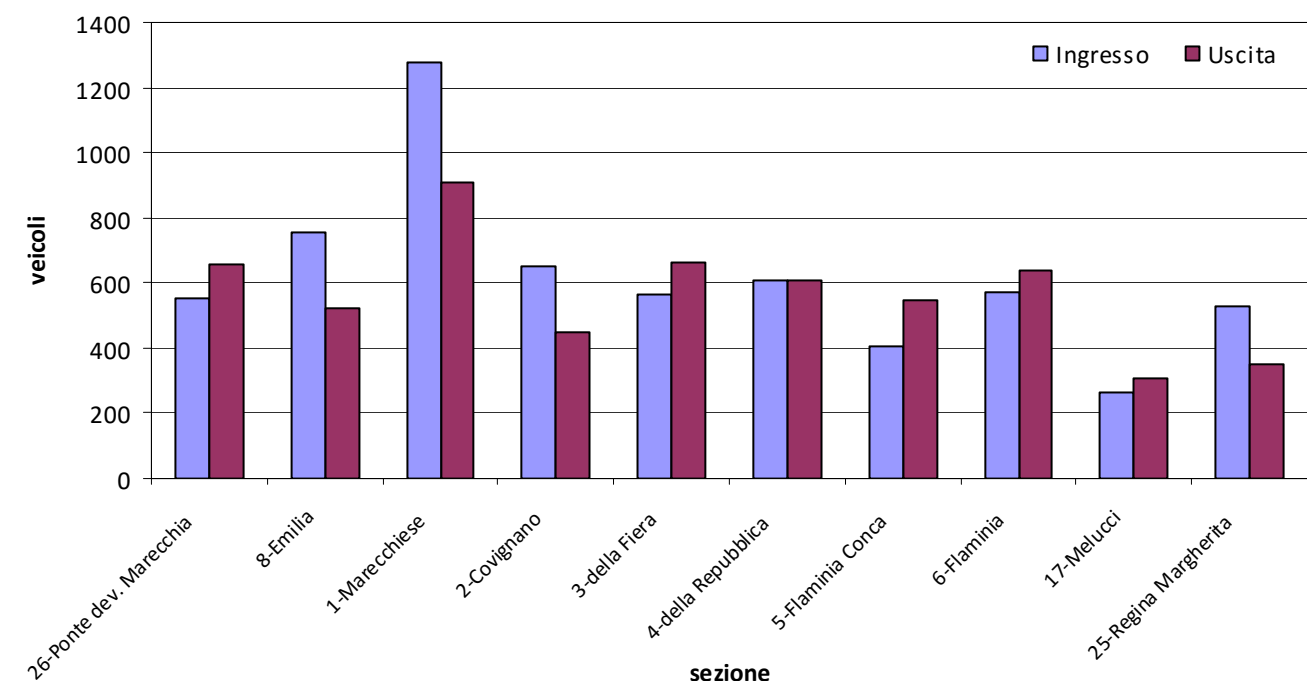
**Flussi ora di punta del mattino - indagine estate 2007**



**Flussi ora di punta della sera - indagine inverno 2008**

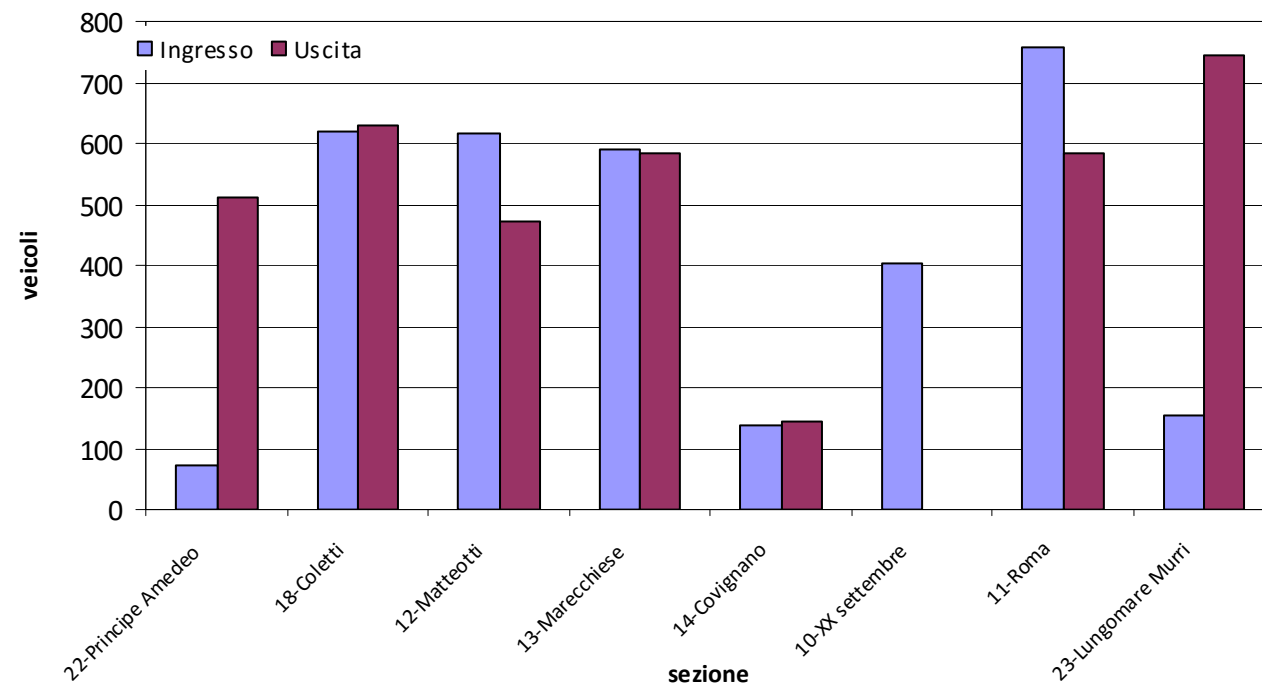


**Flussi ora di punta della sera - indagine estate 2007**

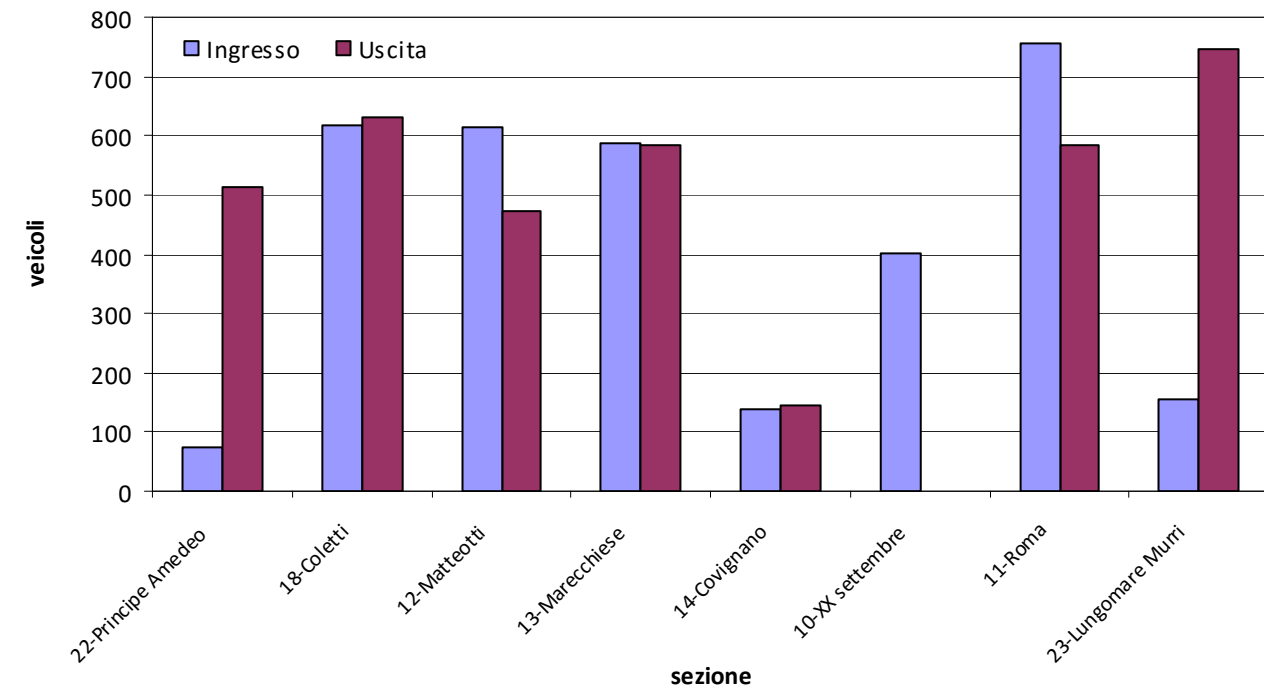


I seguenti diagrammi riportano i valori di flusso nelle sezioni del cordone interno nelle ore di punta del mattino e della sera.

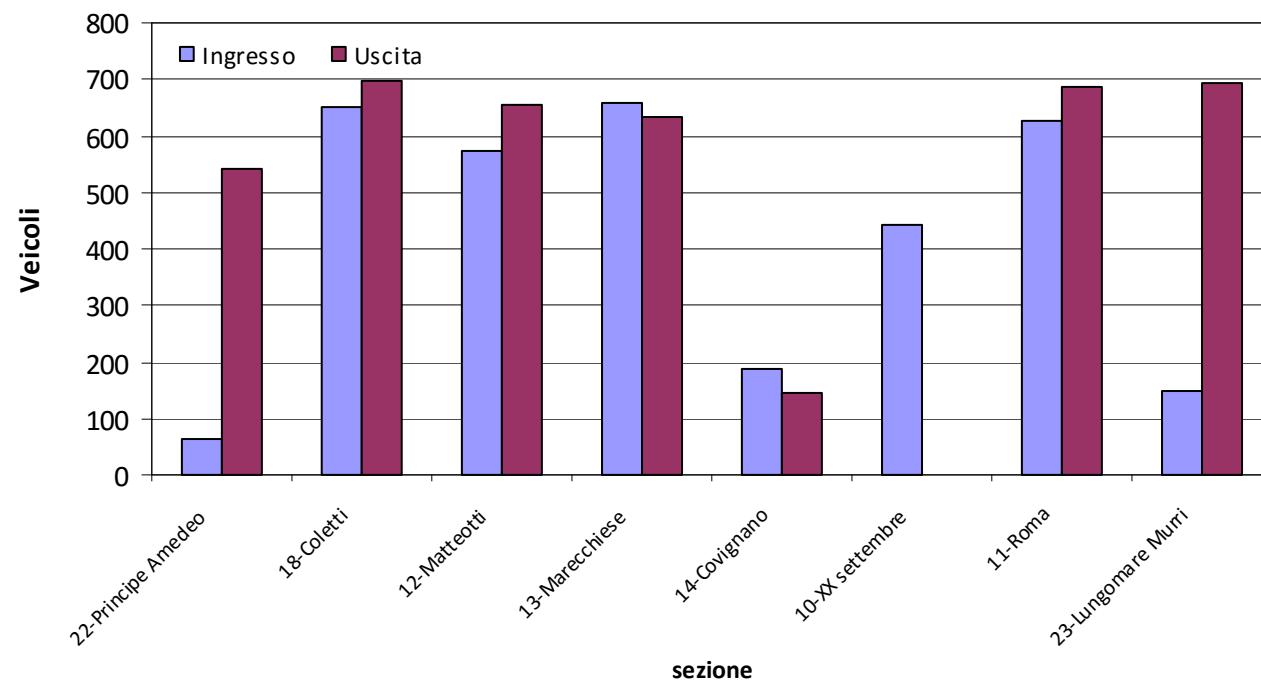
**Flussi ora di punta del mattino - indagine estate 2007**



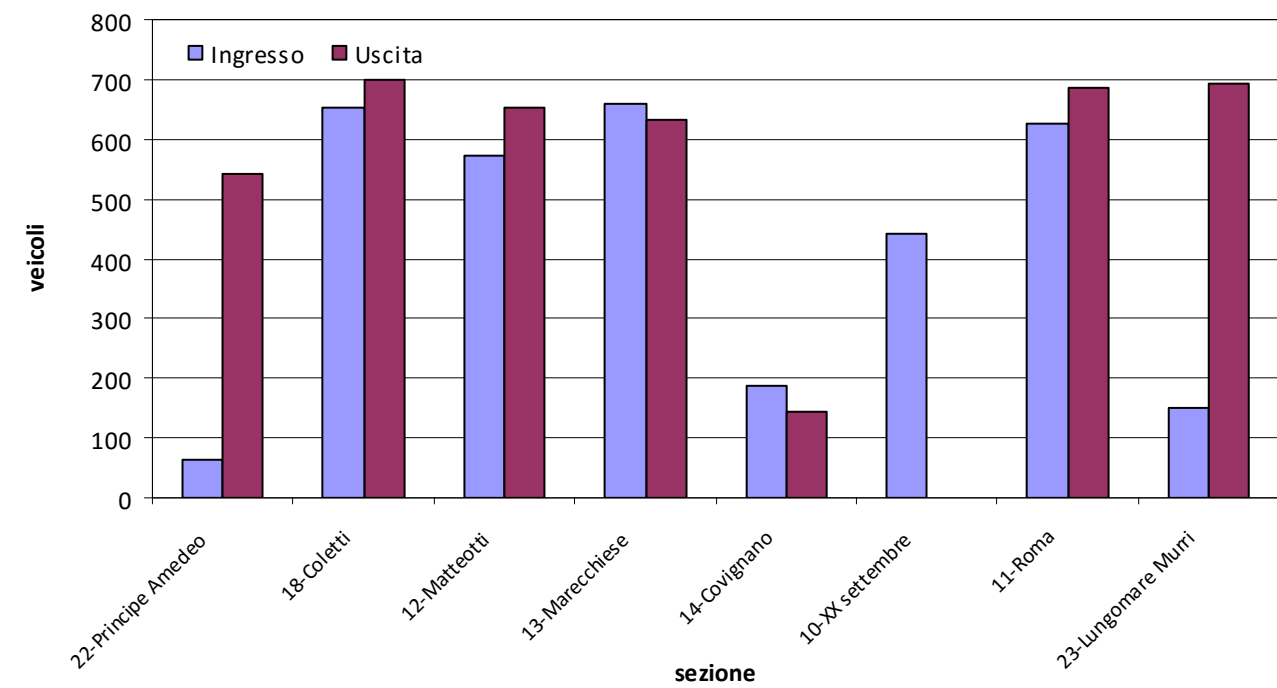
**Flussi ora di punta del mattino - indagine inverno 2008**



**Flussi ora di punta della sera - indagine estate 2007**



**Flussi ora di punta della sera - indagine inverno 2008**



### 2.4.2 Incidentalità stradale

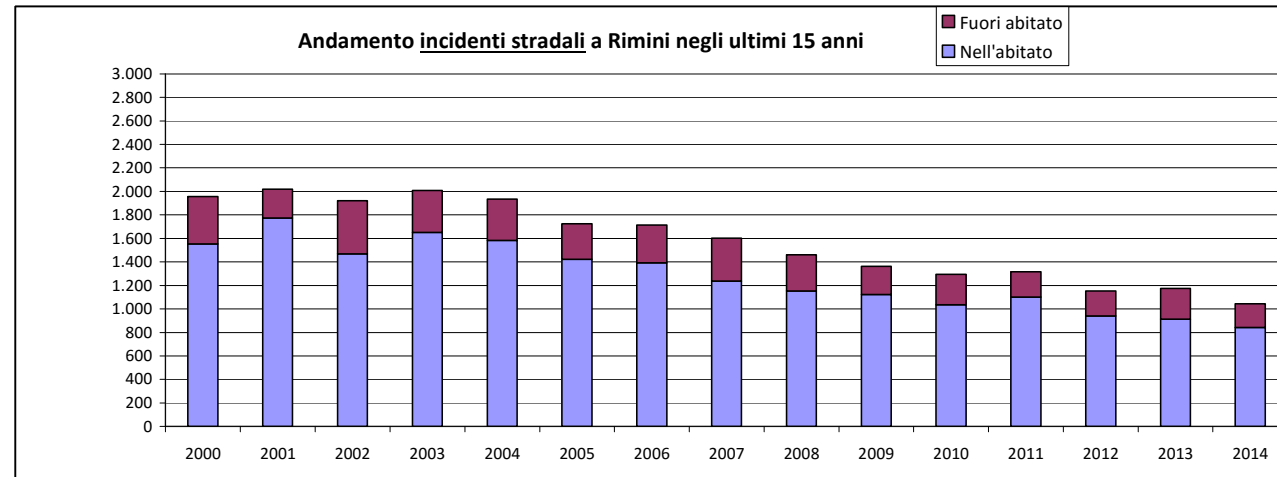
L'incidentalità stradale nelle città italiane (con feriti e morti) si è decisamente ridotta da inizio secolo, a motivo –principalmente- del miglioramento dei sistemi attivi e passivi installati sulle ultime generazioni di autoveicoli e –in subordine- alla diffusione nelle reti urbane degli interventi di moderazione del traffico (rotatorie, dossi, zone30, ..)

Questa riduzione si riscontra anche a Rimini nei dati sull'incidentalità registrati dalle forze dell'ordine e pubblicati dalla Provincia, di cui si dà un estratto nelle seguenti tabelle, relative rispettivamente a numero incidenti, numero feriti e numero morti all'anno dal 2000 negli incidenti stradali.

Incidenti per Categoria della strada e Anno - comuni: Rimini - Serie storica dal 2000 al 2014

Categoria della strada	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nell'abitato	1.554	1.773	1.467	1.651	1.584	1.421	1.393	1.236	1.151	1.124	1.035	1.101	939	912	843
Fuori abitato	402	247	455	358	351	305	323	366	308	238	258	215	213	263	201
<b>Totale</b>	<b>1.956</b>	<b>2.020</b>	<b>1.922</b>	<b>2.009</b>	<b>1.935</b>	<b>1.726</b>	<b>1.716</b>	<b>1.602</b>	<b>1.459</b>	<b>1.362</b>	<b>1.293</b>	<b>1.316</b>	<b>1.152</b>	<b>1.175</b>	<b>1.044</b>

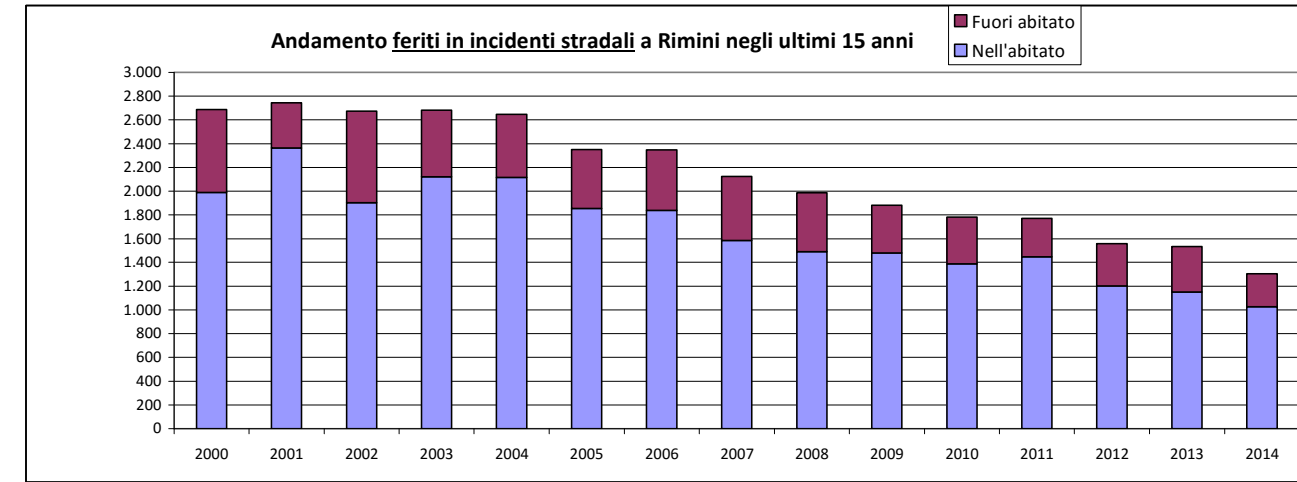
Fonte: Forze dell'ordine  
Elaborazione: Ufficio Statistica - Provincia di Rimini



Feriti per Categoria della strada e Anno - comuni: Rimini - Serie storica dal 2000 al 2014

Categoria della strada	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nell'abitato	1.989	2.364	1.904	2.120	2.115	1.854	1.839	1.584	1.489	1.479	1.387	1.447	1.201	1.151	1.028
Fuori abitato	699	379	769	561	533	496	508	540	497	401	395	324	356	383	278
<b>Totale</b>	<b>2.688</b>	<b>2.743</b>	<b>2.673</b>	<b>2.681</b>	<b>2.648</b>	<b>2.350</b>	<b>2.347</b>	<b>2.124</b>	<b>1.986</b>	<b>1.880</b>	<b>1.782</b>	<b>1.771</b>	<b>1.557</b>	<b>1.534</b>	<b>1.306</b>

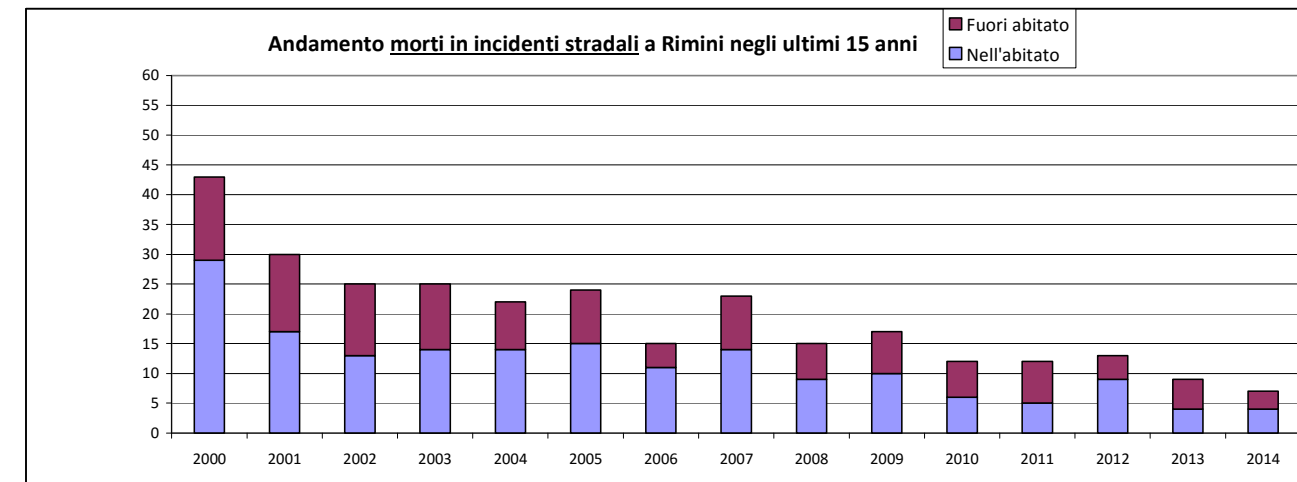
Fonte: Forze dell'ordine  
Elaborazione: Ufficio Statistica - Provincia di Rimini



Morti totali per Categoria della strada e Anno - comuni: Rimini - Serie storica dal 2000 al 2014

Categoria della strada	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nell'abitato	29	17	13	14	14	15	11	14	9	10	6	5	9	4	4
Fuori abitato	14	13	12	11	8	9	4	9	6	7	6	7	4	5	3
<b>Totale</b>	<b>43</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

Fonte: Forze dell'ordine  
Elaborazione: Ufficio Statistica - Provincia di Rimini



In sintesi dall'inizio secolo gli incidenti stradali sono calati del 42,8% ed i feriti del 45,7%, con una riduzione dell'indice di lesività (numero medio di feriti per incidente).

	Incidenti			feriti			morti		
	triennio 00-02	triennio 12-14	diff.	triennio 00-02	triennio 12-14	diff.	triennio 00-02	triennio 12-14	diff.
<b>Nell'abitato</b>	4.794	2.694	-43,8%	6.257	3.380	-46,0%	59	17	-71,2%
<b>Fuori abitato</b>	1.104	677	-38,7%	1.847	1.017	-44,9%	39	12	-69,2%
<b>Totale</b>	<b>5.898</b>	<b>3.371</b>	<b>-42,8%</b>	<b>8.104</b>	<b>4.397</b>	<b>-45,7%</b>	<b>98</b>	<b>29</b>	<b>-70,4%</b>

La riduzione risulta più consistente nelle strade urbane rispetto alle extraurbane.

Questo andamento di lungo periodo non elimina la permanente gravità della situazione, con una media nell'ultimo triennio di oltre 4 feriti al giorno in incidenti stradali a Rimini. Inoltre il confronto con i valori di altri città della Regione (fonte ISTAT), evidenzia i valori negativi per Rimini dei principali indicatori (feriti per abitante, feriti per incidente).

Per quanto riguarda l'andamento della incidentalità per mese (fonte Provincia di Rimini), risulta chiara la disparità fra i mesi freddi e quelli estivi, caratterizzata dalla presenza della domanda turistica.

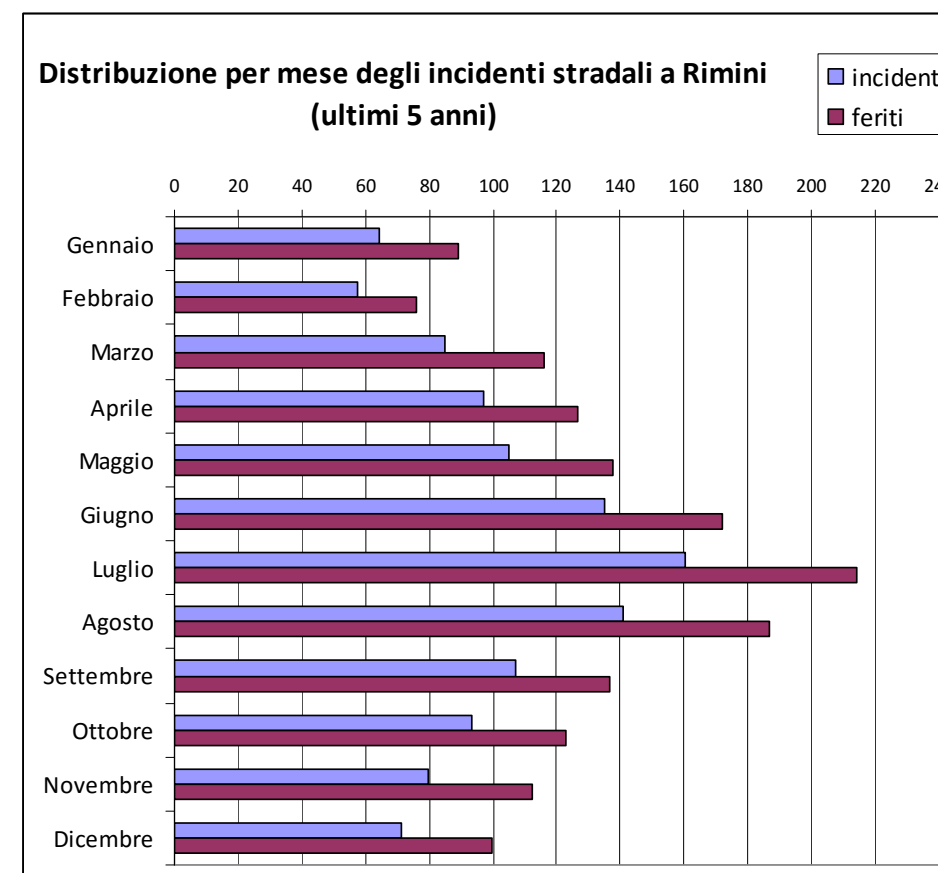
TAVOLA 17. INCIDENTI STRADALI, MORTI E FERITI NEI COMUNI CAPOLUOGO E NEI COMUNI CON ALMENO 20.000 ABITANTI. EMILIA-ROMAGNA.

Anno 2014, valori assoluti e indicatori

Comuni	Altri	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti per 1.000 ab.	Morti per 100.000 ab.	Feriti per 100.000 ab.	Indice di mortalità (a)	Indice di lesività (b)
<b>CAPOLUOGHI</b>									
Piacenza		586	5	747	5,7	4,9	729,9	0,9	127,5
Parma		899	13	1.202	4,8	6,9	635,6	1,4	133,7
Fidenza		87	3	104	3,3	11,3	392,4	3,4	119,5
<b>Reggio Emilia</b>		<b>860</b>	<b>15</b>	<b>1.178</b>	<b>5,0</b>	<b>8,7</b>	<b>684,5</b>	<b>1,7</b>	<b>137,0</b>
Correggio		94	1	127	3,6	3,9	491,7	1,1	135,1
Scandiano		93	4	115	3,7	15,8	453,7	4,3	123,7
<b>Modena</b>		<b>1.174</b>	<b>11</b>	<b>1.592</b>	<b>6,4</b>	<b>6,0</b>	<b>861,3</b>	<b>0,9</b>	<b>140,0</b>
Carpi		386	7	508	5,5	10,0	726,0	1,8	131,6
Castelfranco Emilia		107	3	162	3,3	9,2	496,2	2,8	151,4
Formigine		94	1	127	2,7	2,9	370,4	1,1	135,1
Mirandola		80	3	89	3,3	12,5	369,4	3,8	111,3
Sassuolo		156	1	203	3,8	2,4	494,0	0,6	130,1
Vignola		97	2	143	3,9	8,0	569,2	2,1	147,4
<b>Bologna</b>		<b>1.944</b>	<b>18</b>	<b>2.551</b>	<b>5,0</b>	<b>4,7</b>	<b>662,3</b>	<b>0,9</b>	<b>131,2</b>
Casalecchio di Reno		145	4	183	4,0	11,0	504,6	2,8	126,2
Castel San Pietro Terme		53	5	108	2,5	24,0	518,8	9,4	203,8
Imola		330	12	451	4,7	17,2	647,7	3,6	136,7
San Giovanni in Persiceto		96	1	139	3,5	3,6	500,2	1,0	144,8
San Lazzaro di Savena		103	3	158	3,2	9,4	495,1	2,9	153,4
Valsamoggia		130	1	218	4,3	3,3	720,5	0,8	167,7
<b>Ferrara</b>		<b>578</b>	<b>6</b>	<b>736</b>	<b>4,3</b>	<b>4,5</b>	<b>551,1</b>	<b>1,0</b>	<b>127,3</b>
Argenta		53	2	72	2,4	9,0	325,3	3,8	135,8
Cento		107	1	162	3,0	2,8	451,4	0,9	151,4
Comacchio		110	7	183	4,8	30,8	804,7	6,4	166,4
<b>Ravenna</b>		<b>837</b>	<b>20</b>	<b>1.183</b>	<b>5,3</b>	<b>12,6</b>	<b>744,7</b>	<b>2,4</b>	<b>141,3</b>
Cervia		163	-	226	5,6	-	778,9	-	138,7
Faenza		261	7	359	4,4	11,9	611,1	2,7	137,5
Lugo		139	3	176	4,3	9,2	541,3	2,2	126,6
<b>Forlì</b>		<b>655</b>	<b>10</b>	<b>856</b>	<b>5,5</b>	<b>8,5</b>	<b>723,5</b>	<b>1,5</b>	<b>130,7</b>
Cesena		481	1	645	5,0	1,0	664,9	0,2	134,1
Cesenatico		127	3	150	4,9	11,5	577,2	2,4	118,1
<b>Rimini</b>		<b>1.044</b>	<b>7</b>	<b>1.306</b>	<b>7,1</b>	<b>4,8</b>	<b>887,1</b>	<b>0,7</b>	<b>125,1</b>
Riccione		241	1	290	6,9	2,8	824,4	0,4	120,3
Santarcangelo di Romagna		78	1	97	3,6	4,6	443,8	1,3	124,4
<b>Totale comuni &gt; 20.000 abitanti</b>		<b>12.388</b>	<b>182</b>	<b>16.546</b>	<b>5,0</b>	<b>7,3</b>	<b>663,4</b>	<b>1,5</b>	<b>133,6</b>
<b>Altri comuni</b>		<b>5.067</b>	<b>145</b>	<b>7.359</b>	<b>2,6</b>	<b>7,4</b>	<b>376,6</b>	<b>2,9</b>	<b>145,2</b>
<b>Emilia-Romagna</b>		<b>17.455</b>	<b>327</b>	<b>23.905</b>	<b>3,9</b>	<b>7,4</b>	<b>537,4</b>	<b>1,9</b>	<b>137,0</b>

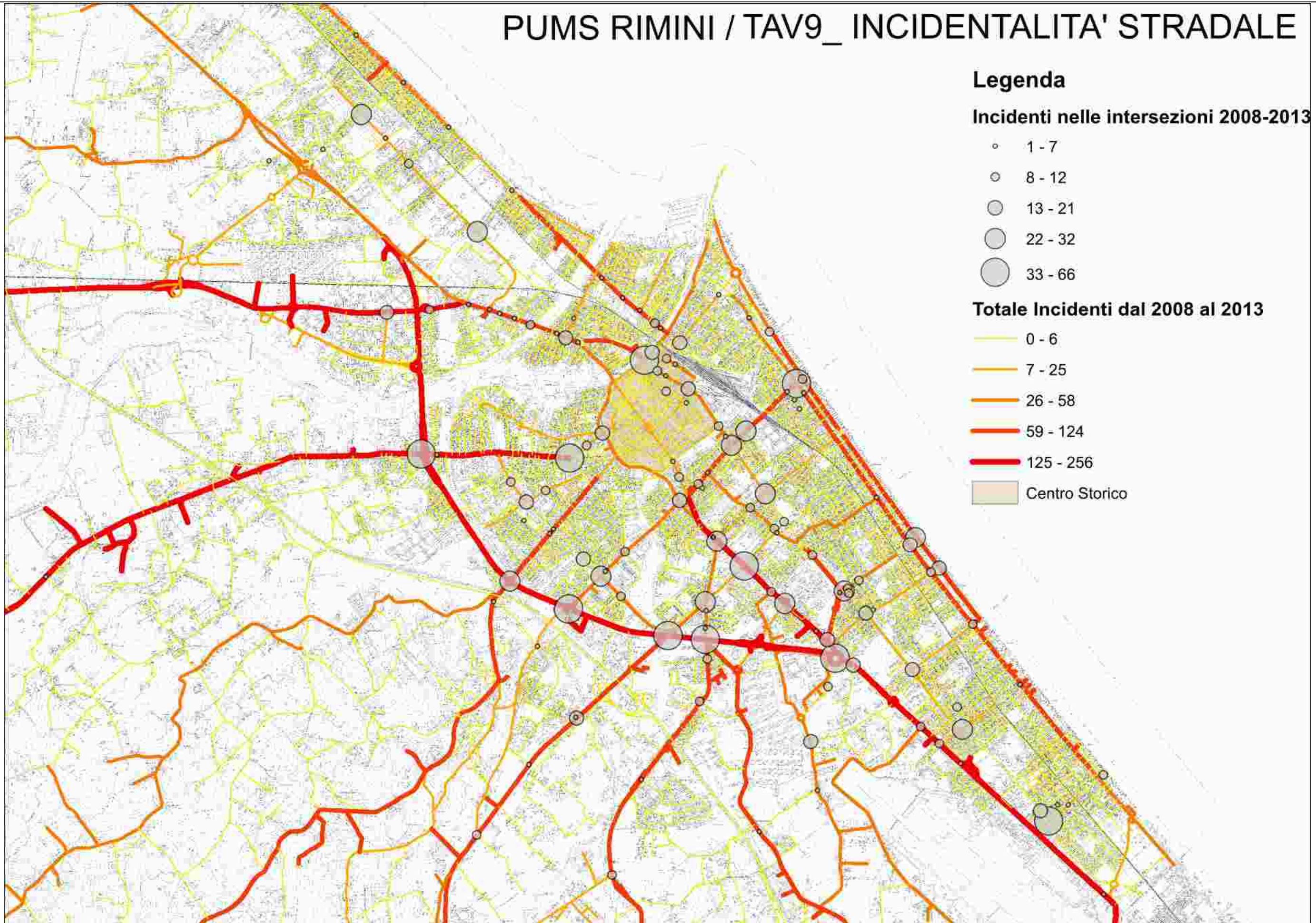
(a) Rapporto percentuale tra il numero dei morti e il numero degli incidenti con lesioni a persone.

(b) Rapporto percentuale tra il numero di feriti e il numero degli incidenti con lesioni a persone.



Altre informazioni sono reperibili dal BOLLETTINO INCIDENTI STRADALI emesso periodicamente dall'Ufficio Statistica del Comune di Rimini; la seguente tavola riporta la densità di incidenti nel periodo 2008-2013.

# PUMS RIMINI / TAV9\_ INCIDENTALITA' STRADALE



### 2.4.3 Livelli di inquinamento da traffico

I dati relativi allo “stato di salute” dell’aria in Emilia Romagna vengono raccolti ed elaborati periodicamente da ARPA Emilia Romagna attraverso la sua rete di 47 postazioni fisse distribuite in regione e da una serie di postazioni mobili utilizzate durante le campagne di valutazione locali. A livello regionale ARPA registra i seguenti andamenti:

- lento ma tendenziale miglioramento della qualità dell’aria dal 2001 ad oggi (2014); gli anni 2013 e soprattutto 2014 sono stati anni meteorologicamente favorevoli per la dispersione degli inquinanti atmosferici e pertanto i valori registrati in questo biennio risultano poco significativi nell’analisi dei trend tendenziali di stato dell’aria.
- valori medi di concentrazione di polveri sottili inferiori ai limiti di legge, ma valori di picco, definiti come numero di giorni all’anno di superamento dei limiti di legge, superiori a quelli previsti dalla normativa;
- concentrazione di inquinanti primari (ovvero direttamente prodotti dall’attività umana) al di sotto dei limiti di legge.

Nel presente paragrafo vengono riportati i risultati forniti da ARPA ritenuti maggiormente significativi nell’ambito del presente Piano.

Il Comune di Rimini rientra nell’area omogenea di “Pianura Est”. In territorio comunale sono presenti due postazioni fisse di monitoraggio:

- Flaminia, classificata tra le “Stazioni urbane da traffico (TU)”;
  - Marecchia, classificata tra le “Stazioni di fondo urbano (BU)”.
- Completano la rete di monitoraggio provinciale le stazioni di Verucchio (fondo suburbano), S. Clemente (Fondo Rurale) e San Leo, posto nell’area omogenea “Appennino”.

La classificazione per tipologia permette di confrontare i dati rilevati dalle stazioni in modo omogeneo relativamente al contesto urbano in cui sono inserite.

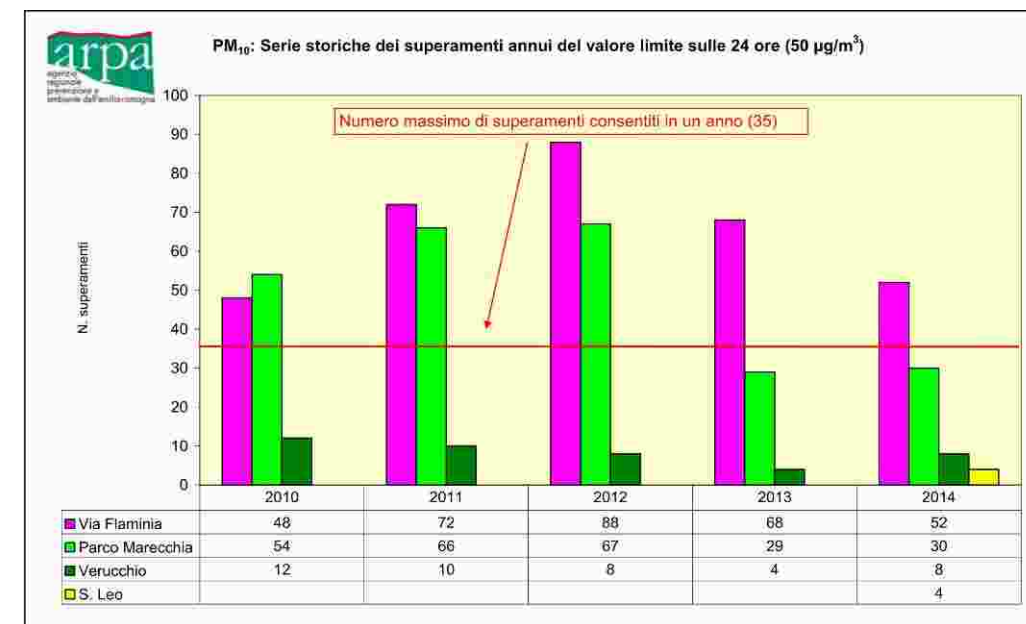
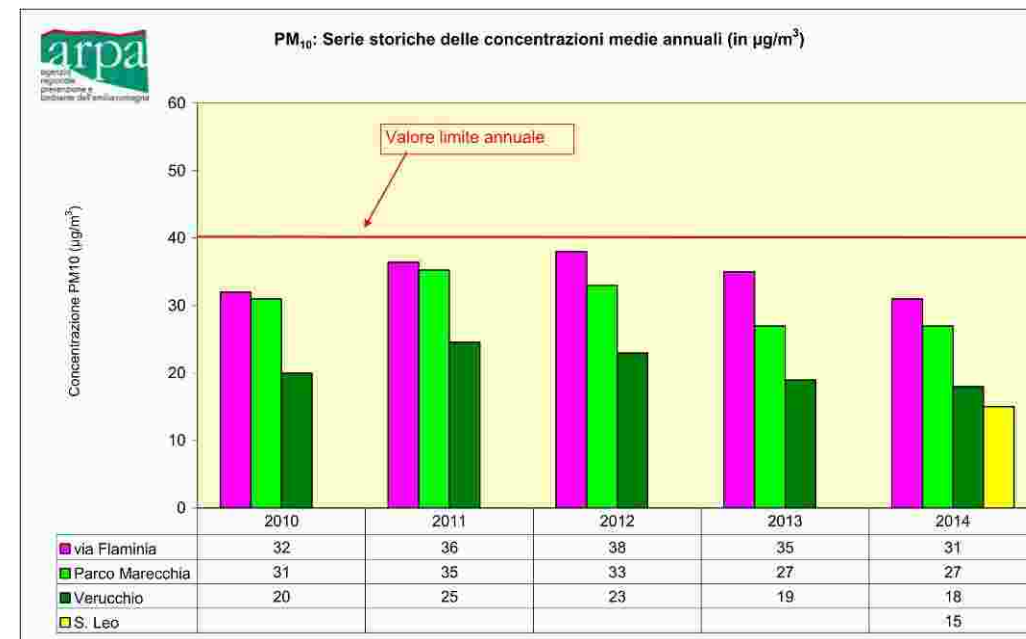
Nella seguente tabella sono indicati i principali inquinanti atmosferici ove la componente di traffico veicolare, tra le altre, è fonte diretta. Per ogni inquinante sono indicate origine e gli effetti sulla salute<sup>1</sup>:

Inquinante	Fonti principali	Effetti potenziali sulla popolazione
<b>PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub></b>	Combustione (in particolare gasolio e legno). Reazioni chimiche	Malattie respiratorie Problemi cardiaci Tumori
<b>NO<sub>2</sub></b>	Veicoli a motore	Malattie respiratorie
<b>Ozono</b>	Reazione di NOx e composti organici prodotti dai veicoli a motore con la luce solare	Problemi respiratori Ipersensibilità agli occhi
<b>Benzene</b>	Industria chimica Veicoli a motore	Tumori
<b>Metalli pesanti</b>	Processi industriali Veicoli a motore	Danni al sistema nervoso Tumori

<sup>1</sup> “Aria pulita per la città europea”, Commissione europea, 1997

### PM<sub>10</sub>

Nelle immagini seguenti<sup>2</sup> è indicato l’andamento della media annuale di concentrazione del PM<sub>10</sub> e dei giorni di superamento dei limiti di concentrazione, registrati nelle stazioni della provincia



Si osserva che la stazione Flaminia è quella che registra valori maggiori di concentrazione. Sia i numeri di superamenti annui che la concentrazione media di particolato è progressivamente aumentata dal 2010 al 2012, per poi ridursi nel biennio 2013-14 (che è stato particolarmente favorevole dal punto di vista meteorologico).

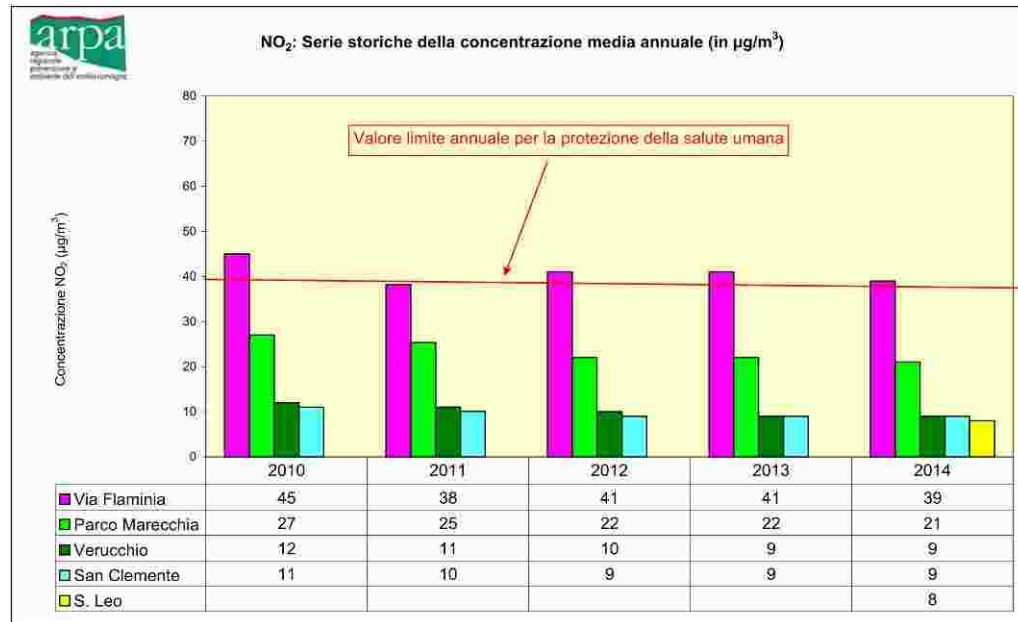
I valori massimi di concentrazione di PM<sub>10</sub> si registrano nei mesi invernali, quando le emissioni dovute al riscaldamento si sommano a quelle prodotte dal traffico e alle attività industriali.

**Il PM<sub>10</sub> è un inquinante che presenta un forte aspetto di criticità per il territorio.**

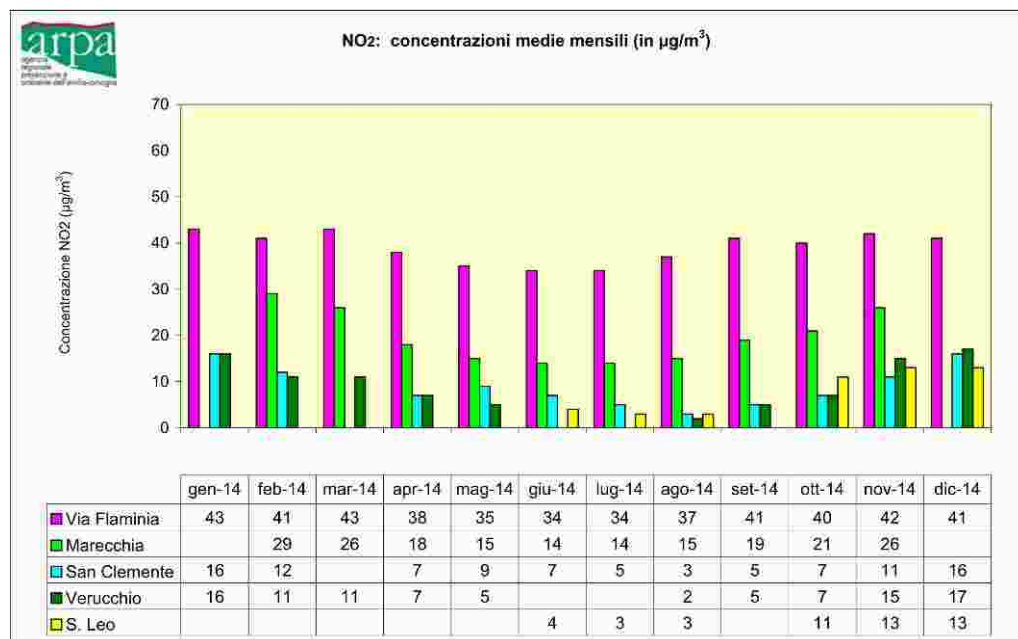
<sup>2</sup> “La Rete di Monitoraggio della Qualità dell’Aria in Provincia di Rimini”, ARPA Emilia Romagna, 2014

**Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

In figura è riportato l'andamento della media annuale di concentrazione del biossido di Azoto.



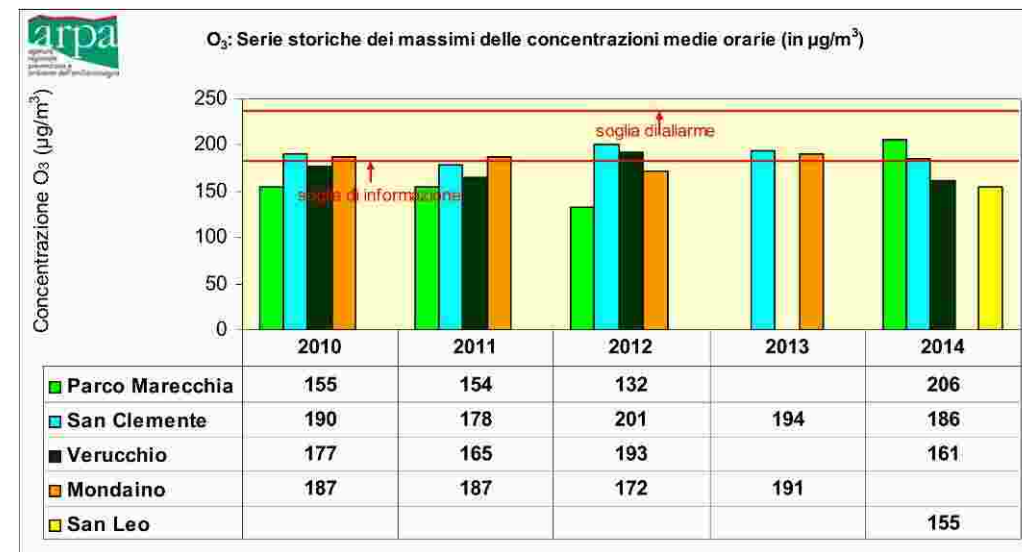
Si osserva la costante differenza tra le misure rilevate nella stazione Flaminia (stazione di traffico Urbano) rispetto alle altre stazioni, dove il traffico veicolare locale ha un impatto minore. L'andamento quasi costante delle concentrazioni mensili registrate conferma che il traffico veicolare è una delle fonti principali di emissione di questo inquinante in atmosfera.



**Il valore di concentrazione di NO<sub>2</sub> (media annuale) registrata nel 2014 nella stazione Flaminia è al limite della normativa di legge.**  
L'andamento dei picchi di concentrazione (valori massimi delle medie orarie) non presenta criticità.

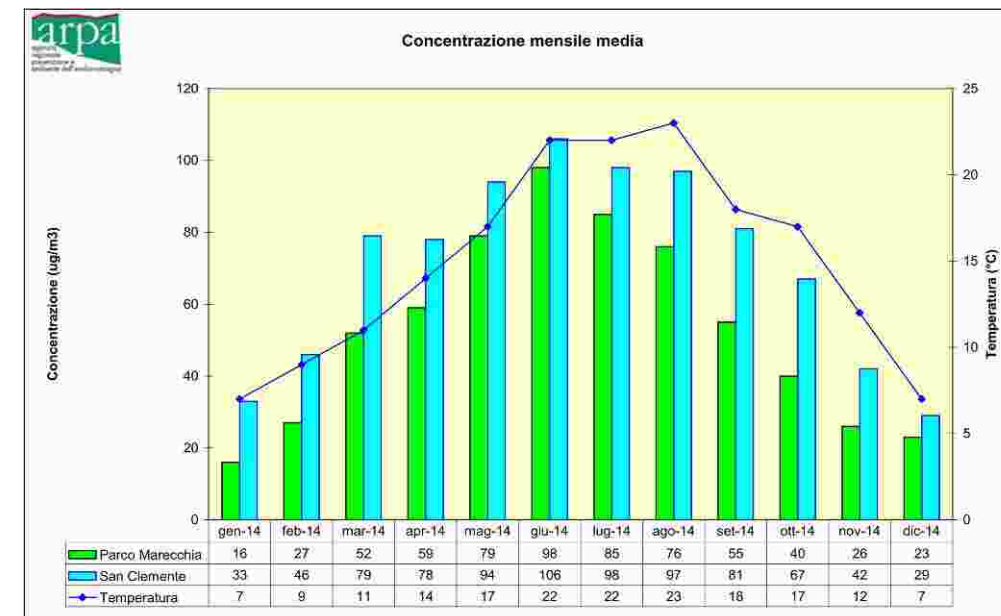
**Ozono**

In figura sono riportati i valori massimi di concentrazione oraria registrate nelle stazioni di misura<sup>3</sup> della provincia di Rimini.



Generalmente nel quinquennio si è registrato un graduale aumento dei valori per questi indicatori

A differenza degli altri inquinanti esaminati, l'ozono presenta concentrazioni maggiori nei mesi estivi, durante i quali l'irraggiamento favorisce la reazione fotochimica di produzione di Ozono.



**L'Ozono è un inquinante che presenta aspetto di criticità per il territorio di Rimini.**

<sup>3</sup> L'Ozono non viene rilevato nella stazione Flaminia. Nelle stazioni Marecchia e Verucchio nel 2013 una serie di malfunzionamenti non hanno permesso di raggiungere il numero minimo di rilievi per poter considerare i valori rilevati statisticamente significativi.

### Benzene

Il benzene è una sostanza chimica che a temperatura ambiente volatilizza assai facilmente. E' impiegata per la produzione di gomme, plastiche solventi e in altre attività industriali. E' inoltre presente (insieme ad altri composti aromatici) nella benzina verde per aumentare il "numero di ottani" in sostituzione del Piombo che veniva utilizzato nella benzina "super".

**La concentrazione di Benzene** registrata (nella sola stazione Flaminia) è in costante diminuzione e **non risulta critica**.

Il maggior contributo alla costante riduzione di questo componente in atmosfera è dato dal miglioramento tecnologico dei veicoli in seguito all'introduzione delle progressive classi di emissione da rispettare per l'omologazione dei veicoli a motore (oggi Euro6).

### Metalli pesanti

I dati forniti da ARPA segnalano un **andamento non critico della concentrazione di metalli pesanti**<sup>4</sup> rilevate nelle stazioni di misura. L'andamento delle concentrazioni in atmosfera è in costante diminuzione.

### Inquinamento acustico

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico, il Comune di Rimini nel 2009 ha redatto il Piano di caratterizzazione acustica del territorio comunale, con l'obiettivo di valutare i livelli di pressione sonora generati dalle infrastrutture stradali e confrontarli con i valori previsti dalla normativa. Contestualmente ai rilievi acustici sono stati raccolti dati di traffico che, insieme ai dati raccolti nelle campagne del traffico effettuate nel 2007 e nel 2008, hanno permesso di caratterizzare la viabilità cittadina per ambiti omogenei di traffico e costruire un modello comunale di diffusione sonora.

Di particolare interesse sono le mappe di confronto tra il modello di diffusione sonora e i limiti normativi previsti sul territorio in fascia diurna e in fascia notturna.

I principali superamenti dei limiti si registrano in fascia notturna.

Le aree più interessate sono quelle attorno alla Statale 16 e lungo via Bastioni orientali.

Superamenti significativi si hanno anche attorno all'autostrada, dove si registrano però un numero limitato di recettori.

In fascia diurna i problemi sono distribuiti lungo le medesime arterie stradali ma il livello di superamento è nel complesso minore.

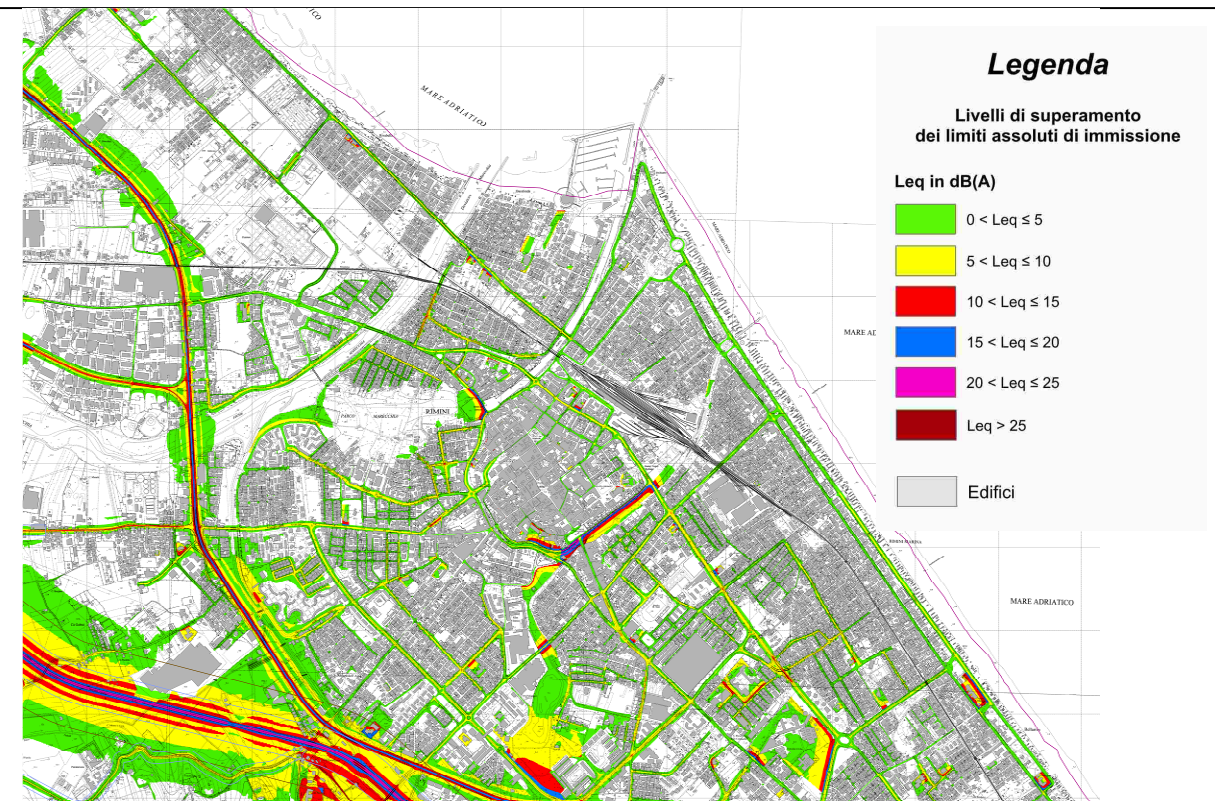
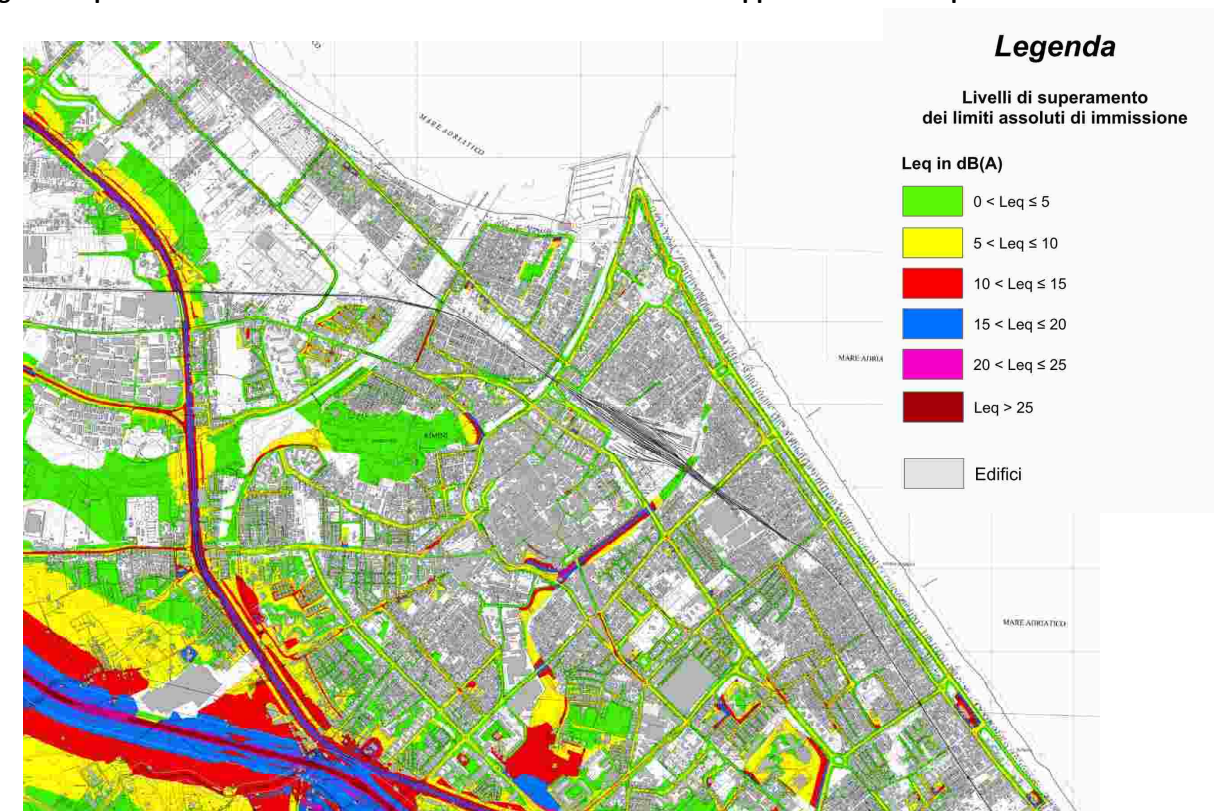


Figura 19: particolare della carta di confronto tra classificazione e mappatura acustica – periodo diurno<sup>5</sup>

Figura 20: particolare della carta di confronto tra classificazione e mappatura acustica – periodo notturno



<sup>4</sup> Sono state misurate le concentrazioni di Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo presenti nel PM10 depositato sui filtri delle stazioni

<sup>5</sup> "Piano di caratterizzazione acustica del territorio comunale", Comune di Rimini, 2009



### 3 Elementi di quadro programmatico

La città di Rimini è interessata da una serie di proposte e progetti di natura urbanistica o trasportistica, che ne potrebbero modificare in modo rilevante l'assetto; si tratta in alcuni casi di progetti da tempo in discussioni e già inseriti nei documenti programmatici, o in altri casi di proposte più recenti, ancora da approfondire in termini di fattibilità.

Nel presente capitolo si presentano i progetti più rilevanti, che sicuramente influenzeranno la definizione dello scenario tendenziale o la composizione delle alternative di Piano.

#### 3.1 Parco del Mare

L'assetto di Marina centro è -come detto- impostato su due strade litoranee :

- Il Lungomare (Tintori-Murri-Di Vittorio), che divide l'urbanizzato dalle spiagge,
- L'asse più interno (Vespucci-Regina Elena-Regina Margherita), caratterizzato -sul lato terra- dalla continuità del commercio e dei locali di ristorazione.

Il Lungomare è attualmente un nastro che arriva a 25 m. di sezione, suddiviso fra marciapiedi, corsie ciclabili, corsie carrabili e sosta, che separa gli hotel e le residenze dall'accesso agli stabilimenti balneari.

Per quanto arredato ed in parte alberato, si tratta di un passaggio -fra città e spiaggia- di scarsa qualità urbana ed attrattività turistica.

Il concept del Parco del Mare prevede la trasformazione di questo Lungomare proprio in un parco urbano, nel quale "sono previste funzioni legate al tempo libero, allo sport, al sea-wellness, funzioni commerciali, pubblici esercizi, attività ristorative e di servizio", eventualmente sostitutive di funzioni attualmente insediate sull'arenile.



Estratto degli schemi di riferimento per lo sviluppo del progetto del Parco del Mare

Per quanto riguarda le funzioni di mobilità si prevede :

- Un itinerario carrabile, presumibilmente ridotto in sezione, a servizio dei traffici specifici (spostamenti diretti quindi alle nuove funzioni insediate e agli stabilimenti balneari, e altri frontisti) e a circolazione limitata e/o calmierata;
- Un itinerario ciclopedonale con "vista mare";
- Parcheggi interrati sostituiti di quelli oggi presenti sul Lungomare e/o a servizio delle funzioni presenti/previste.

Il primo lotto realizzativo del Parco del Mare dovrebbe estendersi da piazzale Fellini fino a Miramare.

#### 3.2 Pedonalizzazione del Ponte di Tiberio

Il Ponte di Tiberio è, con l'Anfiteatro e l'Arco di Augusto, fra le principali vestigia dell'antica Rimini romana.

Il Ponte di Tiberio costituiva l'attraversamento del corso originale del fiume Marecchia e l'ingresso della via Emilia nella città murata.

Il progetto prevede la pedonalizzazione del ponte, per preservarlo dal deterioramento provocato dal transito dei veicoli motorizzati, valorizzarne l'attrattività turistica e trasformarlo in collegamento pedonale fra la città murata ed il borgo antico di San Giuliano.

E' altresì evidente come la chiusura del Ponte al traffico riduce i punti di attraversamento carrabile del Porto Canale, che rimarrebbero solamente quelli di viale Matteotti e di via Coletti; l'organizzazione degli schemi circolatori dovrebbe quindi verificare sia l'adeguatezza degli attraversamenti carrabili rimanenti sia l'accessibilità locale a corso d'Augusto e ai Bastioni Settentrionali.

Peraltro anche per i Bastioni Settentrionali, vista la sezione ed il fondo stradale, potrebbe riproporsi l'opzione di pedonalizzazione, da coordinarsi con quella del Ponte di Tiberio e da integrare con il parco XXV Aprile.

### 3.3 Complanare alla A14 ed altri progetti di collegamento

La realizzazione della variante alla SS16 Adriatica, rappresenta per il territorio di Rimini un'opera prioritaria.

Insieme all'ampliamento dell'A14 a tre corsie, ormai definitivamente ultimata (eccettuate le opere complementari che per Rimini prevedono la realizzazione di due rotonde: la prima tra la SS16 e SS72 e la seconda tra la SS16 e la SP 41 Montescudo, e percorsi ciclabili a completamento dell'"anello verde"), la realizzazione della variante alla SS16 è un obiettivo strategico, previsto dagli strumenti della pianificazione sovraordinata sia al livello provinciale, vedi il PTCP 2007 e successiva variante del 2012 e già presente nel primo PTCP della Provincia di Rimini, così come figura nel PRIT della Regione Emilia Romagna 1998/2010. L'opera è riconfermata anche nel Piano regionale oggi in fase di nuova approvazione.

La nuova statale, in complanare con l'A14 da Rimini nord in poi fino a Misano Adriatico, è un'infrastruttura pensata non solo per migliorare i flussi di traffico, decongestionando l'attuale SS16 ed anche le strade comunali, sovraccariche soprattutto nei giorni di manifestazioni fieristiche, nei periodi di svolgimento di iniziative congressuali, nei week end estivi e in occasione degli eventi che caratterizzano la stagione turistica e non solo.

Per centrare l'obiettivo è necessario liberare spazio ed avere nuove strade a disposizione, alternative a quelle passanti per i centri urbani. Infatti è il flusso di attraversamento delle città della costa che deve arretrare, ecco perché è necessaria la nuova strada statale il cui tracciato corre parallelo all'autostrada.

Vale la pena ricordare che sulla SS16 transitano una media di 30.000 veicoli al giorno, con punte di 35.000 veicoli nei giorni di maggiore traffico e che l'indice di mortalità è decisamente più alto della media nazionale. L'attuale SS16 deve essere l'asse di scorrimento urbano che consentirà di liberare dalle auto la parte più pregiata e più densamente urbanizzata del territorio comunale. In queste aree si darà priorità al trasporto pubblico e alla mobilità ciclopedonale, offrendo un'occasione unica di riqualificazione degli spazi urbani. Deve essere meglio definito il sistema della sosta, dotando i centri attrattori di flussi di sistemi di parcheggi scambiatori, sia per le auto che per i mezzi collettivi (bus e pullman turistici), in particolare andranno pensate specifiche aree a ridosso dei caselli autostradali.

La nuova SS16 Adriatica da Rimini Nord a Misano per circa 28 km, sarà realizzata secondo il progetto definitivo, redatto da Anas, secondo le linee di indirizzo del PTCP della Provincia e provvisto del parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale dal Ministero dell'Ambiente. Il progetto prevede una strada a due corsie per senso di marcia, con corsia di emergenza e spartitraffico centrale, in grado di dialogare con l'attuale assetto delle viabilità provinciale e comunale svolgendo la funzione di asse di scambio per gli spostamenti di media percorrenza.

La realizzazione di questa infrastruttura consentirà di liberare le strade esistenti dall'attuale traffico per usarle per nuove corsie preferenziali per il TPL e per collegamenti urbani più sicuri ed efficienti.

La scelta del tracciato in affiancamento all'attuale autostrada trova la propria ragione nel fatto che non si vuole consumare altro territorio. Quindi la linea invalicabile dell'espansione urbana rimane il fascio di infrastrutture già realizzate.

Da un lato c'è la città compatta della costa che si sviluppa attraverso il riuso dei contenitori esistenti e con il miglioramento della qualità urbana; dall'altro la ricchezza del territorio collinare e agricolo, che non deve più caratterizzarsi per il fenomeno della "dispersione insediativa", come in parte avvenuto in passato.

La realizzazione della nuova SS16 deve certamente fluidificare il traffico, interessando i flussi di attraversamento paralleli alla costa, ma deve essere anche il presupposto per ridefinire le politiche di uso dell'auto nella parte più pregiata e più densamente abitata della città e quindi ciò vale in primo luogo per il centro storico e le aree della marina.



progetto della nuova SS16 nel territorio del comune di Rimini

Oltre a questo intervento va tenuta presente la necessità di prevedere un miglioramento della relazione con la Repubblica di San Marino, che consentirebbe una più efficiente relazione percorrenza tra le due località.

Anche il trasporto collettivo andrebbe rafforzato su questa tratta, verificando l'ipotesi di un collegamento di mezzi su corsia riservata tra Rimini e la Repubblica di San Marino.

Potrebbe essere approfondito, a tal fine, lo studio già svolto dalla Regione per verificare il ripristino delle funzioni assicurate in passato dalla ferrovia, soppressa negli anni passati. E' un intervento di grande suggestione, capace di produrre ricadute importantissime sul turismo, favorendo le relazioni tra il Comune ed uno Stato sovrano.

Non è da sottovalutare il vantaggio per i circa 5.000 pendolari che quotidianamente si muovono nelle due direzioni.

Lo stesso Aeroporto internazionale F. Fellini, oggi in difficoltà dopo una serie di vicende negative, ne trarrebbe vantaggio. Tale aspetto andrà verificato e approfondito tenendo presente che la tecnologia potrebbe essere simile al sistema adottato per il TRC lungo la costa.

Fra gli altri interventi in fase di prossima attuazione, si cita la trasformazione in rotonda dell'intersezione tra la SS16 e la SS72 e di quella tra la SS16 e la via Montescudo SP41.

### 3.4 Linea di Trasporto Rapido Costiero

Il **TRC**, nella sua estesa complessiva da Ravenna a Cattolica va visto come sistema a struttura flessibile e composta dal punto di vista tecnologico, in ragione della diversa densità e caratteristiche del territorio da servire.

Infatti le analisi di base riguardanti l'assetto del territorio e le caratteristiche distributive della domanda di trasporto, nonché gli approfondimenti effettuati nell'ambito della progettazione della prima tratta funzionale (Rimini F.S.-Riccione F.S.), inducono a identificare dal punto di vista funzionale e tecnologico due distinte componenti del sistema TRC, precisamente:

- per la tratta **Rimini-Riccione**, un sistema di trasporto urbano di media capacità su sede propria, di standard paragonabile a quello delle moderne metropolitane leggere;
- per la tratta **Rimini-Ravenna**, un sistema di trasporto extraurbano, che però utilizza il sistema ferroviario esistente.

Il sistema TRC prende a riferimento un modello funzionale ispirato alla logica dei sistemi integrati. Su entrambe le tratte, il nuovo sistema si dovrà quindi caratterizzare per una efficace integrazione con i servizi ferroviari e di TPL, possibilmente meglio strutturati, in termini di organizzazione fisica dei punti di interscambio, di coordinamento dei servizi e di integrazione tariffaria.

In particolare, sulla tratta Rimini-Riccione, il TRC non opererà "in concorrenza" con la ferrovia, anzi potrà svolgere il ruolo di appoggio ai servizi ferroviari ai fini di migliorarne il grado di accessibilità e di estenderne la copertura territoriale, soprattutto nei confronti della mobilità di penetrazione-uscita dal territorio della fascia costiera.

L'interconnessione con le stazioni ferroviarie è posta, pertanto, come elemento essenziale ai fini della scelta del tracciato in sede propria della nuova linea.

La realizzazione del nuovo sistema, ancorché affrontabile per fasi funzionali successive, offre due principali opportunità:

- di riorganizzare la locale rete di TPL, la quale dovrà essere razionalizzata, valorizzata e coordinata con il servizio TRC per consentire il raggiungimento di più elevati livelli di efficacia e di efficienza di esercizio, compatibilmente con le risorse assegnate;
- di riorganizzare la disciplina della circolazione e della sosta nelle aree urbane, nell'ottica di incentivare l'interscambio tra autovettura privata e mezzo pubblico, secondo schemi atti ad indurre un benefico alleggerimento della pressione a cui è sottoposta la rete viaria soprattutto durante i mesi estivi. Ciò, soprattutto, per un miglioramento sostanziale della qualità urbana e ambientale.

Per questi aspetti, appare indispensabile che, oltre a nuovi servizi di prestazioni elevate, il modello TRC preveda anche uno specifico intervento di riqualificazione del sistema della sosta, orientato alla valorizzazione delle aree di parcheggio attualmente esistenti in prossimità della linea ferroviaria e in generale al potenziamento dell'offerta di sosta lungo l'itinerario dei nuovi servizi.

Il TRC viene realizzato con tecnologie impiantistiche e di materiale rotabile di tipo ecocompatibili e avrà i connotati tipici del sistema di trasporto urbano, con frequenze di servizio elevate e distanza media tra le fermate inferiore ai 500 m.. La scelta della tecnologia di sistema è stata già approfondita nell'ambito della progettazione della tratta Rimini-Riccione.

Il progetto predisposto per tale tratta mira alla realizzazione di una infrastruttura specializzata e attrezzata per la circolazione di veicoli a trazione elettrica. Tali veicoli, di concezione innovativa, potranno parimenti circolare lungo la ordinaria viabilità stradale, senza la necessità di impianti

fissi. Questo tipo di tecnologia offre tra l'altro la possibilità di coprire, senza trasbordi, relazioni di servizio al di fuori della corsia protetta.

Per rendere concreto questo progetto occorre avere un trasporto pubblico efficiente e di livello qualitativamente alto. Per questo il Trasporto Rapido Costiero diviene l'elemento centrale del nuovo assetto della mobilità. Deve essere possibile muoversi lungo la costa in maniera veloce avendo la certezza dei tempi di percorrenza. A queste caratteristiche risponde il TRC che si sta realizzando tra Rimini a Riccione.

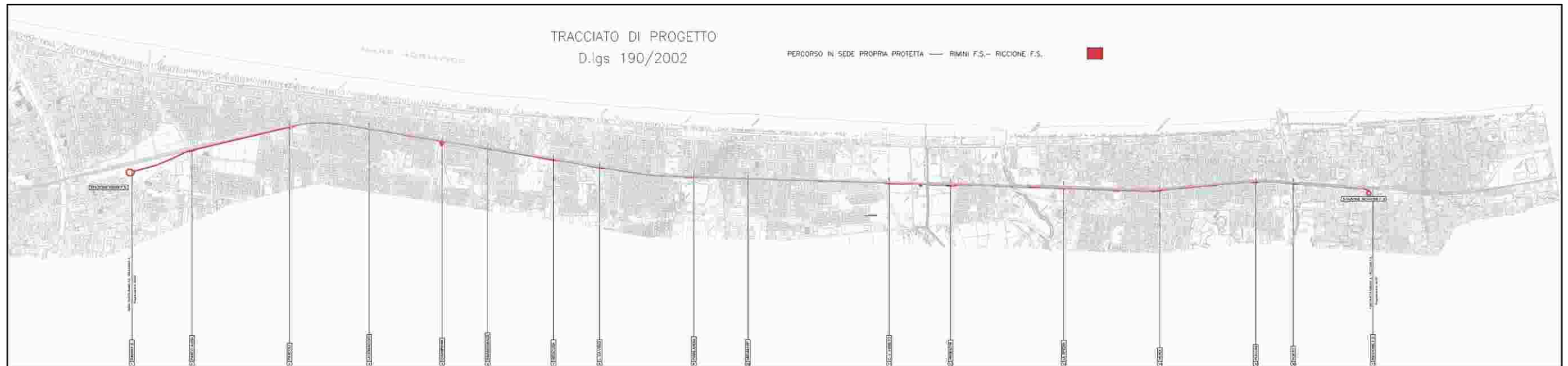
Il TRC va inteso come sistema di comunicazione di "qualità" lungo la costa, guardando ai migliori esempi delle metropoli europee. Con i sottopassi già realizzati e in fase di realizzazione (Via Tripoli, via Chiabrera, Via Rimembranze, Via Portofino, via Siracusa, Via Pascoli, Via dei Martiri, Viale Martinelli, Via Cavalieri Vittorio Veneto, Via Angeloni, Via La Spezia, Via Emilia, Via Parini, Via Puccini a cui si aggiungono 12 sottopassi pedonali, 9 a Rimini e 3 a Riccione) renderemo più semplice e veloce l'attraversamento della ferrovia.

Il tracciato prescelto per la sede propria per il TRC si sviluppa in superficie e in affiancamento alla linea FS Bologna - Ancona, vale a dire, seguendo un corridoio territoriale baricentrico rispetto all'assetto insediativo urbano, posto ad una distanza media di circa 300 m. dall'attuale percorso filoviario. Ciò comporta un lavoro teso a "ricentrare" l'offerta di trasporto pubblico sul territorio, migliorando il livello di utilizzo attuale del TPL, avendo come obiettivo la diminuzione dell'uso dell'auto privata, oggi principale mezzo di spostamento in tutta l'area della costa.

N	FERMATE	Tipologia fermata	Collegamento a mare	Progressiva fermate (m)	Distanza fra le fermate (m)
1	RIMINI (stazione F.S.)	A	No	0,00	464,80
2	PARCO AUSA	A	SI	464,80	776,15
3	PASCOLI	C	SI	1240,95	630,30
4	LAGOMAGGIO	B	SI	1871,25	587,00
5	CHIABRERA	C	SI	2458,25	319,55
6	RIMEMBRANZE	A	SI	2777,80	558,95
7	SIRACUSA	C	SI	3336,75	379,55
8	LEONARDO DA VINCI	C	No	3716,30	715,00
9	FIABILANDIA	C	SI	4431,30	688,85
10	MIRAMARE	A	SI	5120,15	887,95
11	CAVALIERI VITTORIO VENETO	A	SI	6008,10	481,80
12	ANGELONI	A	SI	6489,90	947,70
13	LA SPEZIA	A	SI	7437,80	728,35
14	VERDI	A	SI	8165,95	785,90
15	PUCCINI	C	SI	8951,85	273,95
16	PORTO	C	SI	9225,80	541,70
17	RICCIONE (stazione F.S.)	A	SI	9767,50	
Lunghezza totale tracciato				9.767,50	m

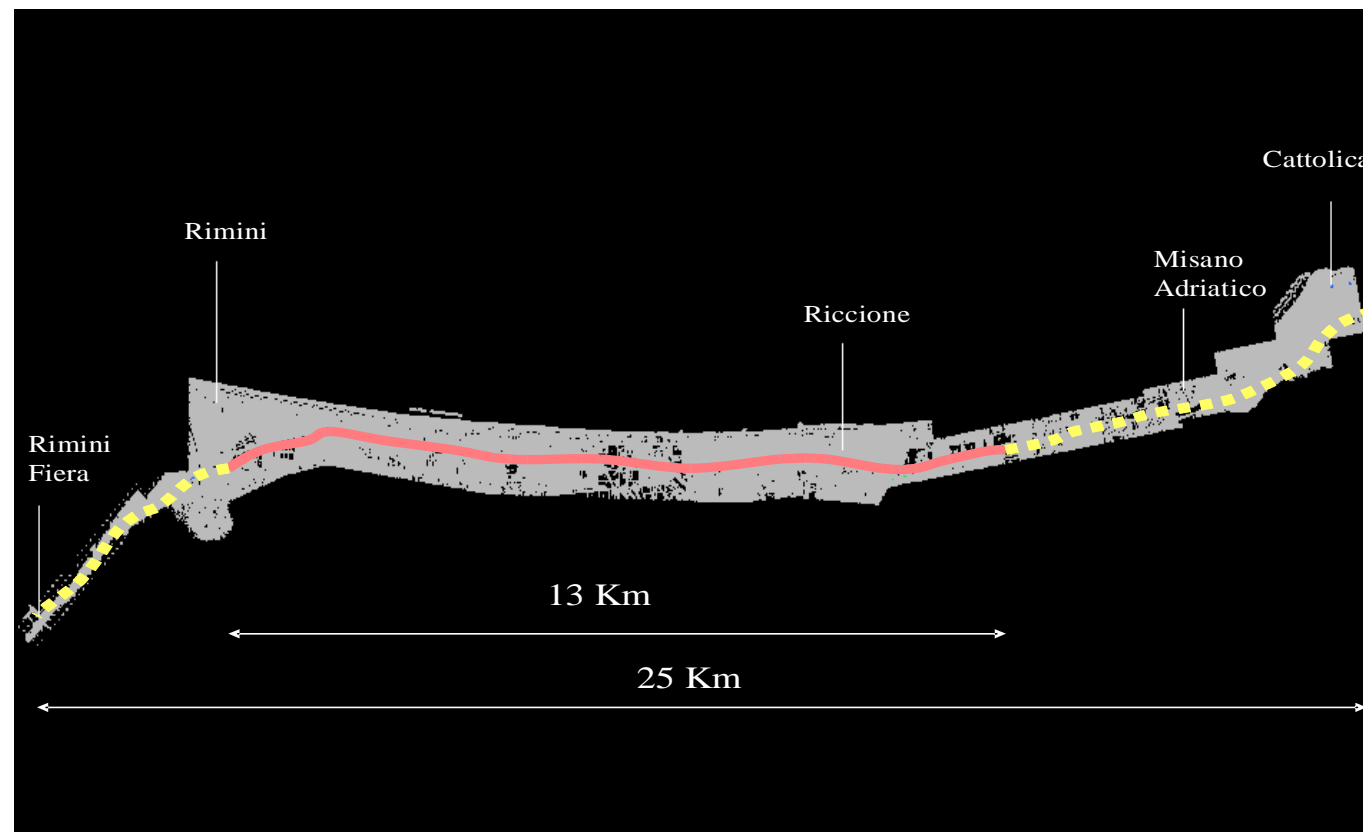
Dal punto di vista della gestione del servizio la definizione del modello è basata su frequenze medie di 10 minuti (con 9 veicoli/ora) che percorreranno il tragitto di circa 10 km in 22 minuti, con una fermata circa ogni 600 mt. ad una velocità commerciale media di 30 km/h.

Con veicoli da 18 mt., la capacità di trasporto della linea, per frequenze di 10 minuti si attesta su valori pari a 3.000 posti/ora complessivi nelle due direzioni di marcia, almeno questo prevedono gli studi effettuati.



E' chiaro che questo primo tratto Rimini-Riccione andrebbe collegato con la Fiera di Rimini, arrivando magari fino a Santarcangelo, e esteso verso sud (Misano Adriatico e Cattolica) con un sistema di filovia o con mezzi elettrici.

Così come il sistema andrebbe esteso verso nord (Bellaria e Ravenna) anche utilizzando l'intermodalità. Verso Ravenna il collegamento potrà avvenire attraverso una rinnovata cadenza ferroviaria che, con cadenze di 15/20 minuti, dovrà collegare il sistema turistico locale più importante d'Europa, mettendo in relazione e riavvicinando di colpo i mosaici bizantini ed i parchi tematici, solo per fare un esempio.



Lo schema "esteso" del sistema del TRC lungo la costa

Si sottolinea che l'insediamento costiero rappresenta, di fatto, la seconda città della Regione (che diventa la prima durante il periodo estivo), con una popolazione residente di circa 500.000 abitanti distribuiti negli undici Comuni che la compongono (Ravenna, Cervia, Cesenatico, Gatteo, Savignano sul Rubicone, S. Mauro Pascoli, Bellaria-Igea Marina, Rimini, Riccione, Misano Adriatico, Cattolica), comprese stazioni minori quali Rimini Viserba e Rimini Rivabella.

### 3.5 La distribuzione delle merci nel centro storico, San Giuliano e marina centro

Il tema della distribuzione delle merci nelle aree più pregiate della città rappresenta certamente un problema, soprattutto se esaminato alla luce di due questioni rilevanti: la questione dell'inquinamento dell'aria e dell'occupazione dello spazio urbano.

Organizzare la distribuzione urbana delle merci non è certo semplice, soprattutto se, come accade in Italia, occorre passare da una sorta di situazione di zona franca, con nessuna o pochissime regole, ad una con limiti e precise procedure da rispettare.

In Emilia Romagna, qualche esperimento è stato fatto, ed anche a Rimini in passato sono stati eseguiti alcuni studi specifici (*Studio di fattibilità per la razionalizzazione dello schema logistico della filiera ricettiva (ho.re.ca.) e la realizzazione di un centro di distribuzione urbano nella zona centrale di Rimini, Polinomia, 2005, ed il Piano della distribuzione delle merci, 2007*), ma senza arrivare ad adottare alcun provvedimento particolare.

Ora il progetto di procedere, almeno per stralci funzionali, alla pedonalizzazione di ampi tratti del lungomare, attraverso il Progetto Parco del Mare, e la volontà di pedonalizzare il Ponte di Tiberio, per il borgo San Giuliano, ripropongono con maggior forza la questione.

Del resto questo problema è emerso anche in passato in relazione alle funzioni del centro storico e di marina centro, e più volte sono state proposte alcune soluzioni, mai attuate, forse proprio perché slegate da un disegno complessivo sulla mobilità, oggi, invece, con il PUMS potrebbero realizzarsi le condizioni per affrontare e dare una soluzione organica alla questione.

Pur sapendo che non è compito facile, considerato che in diverse altre città iniziative di razionalizzazione e miglioramento della distribuzione delle merci hanno avuto esiti negativi, anche se esempi positivi non mancano (Vicenza, Siena, Parma, Genova, ecc.), mentre, va considerato, che in Europa alcune esperienze, anche molto avanzate, sono ormai consolidate da tempo e rappresentano la normalità (Amsterdam, Basilea, Kassel, Tolosa, ecc.).

In passato sull'area del Centro Storico e della zona mare, compreso San Giuliano, sono stati effettuati delle ricerche specifiche, in collaborazione con la Provincia di Rimini per verificare la possibilità di realizzazione un centro di distribuzione urbano nella zona centrale di Rimini.

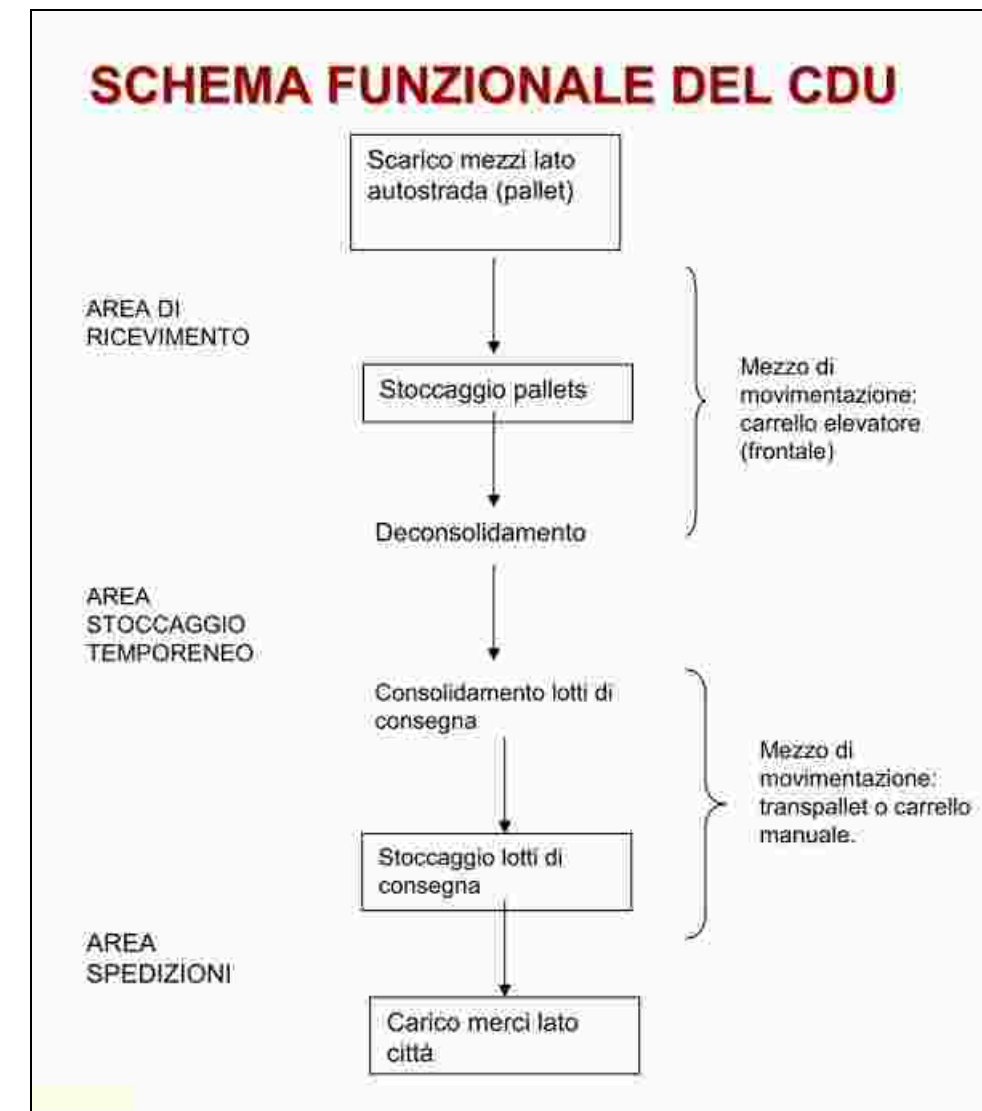
Nello studio da un lato si individuava l'alto numero di veicoli equivalenti che giornalmente attraversano e sostano per la consegna delle merci e dall'altro lato si evidenziava la possibilità di ridurre in maniera drastica tale fenomeno, con l'introduzione di uno specifico modello di gestione.

Al di là delle singoli aspetti gestionali e dei modelli possibili da individuare, supportati da nuove indagini e dall'acquisizione di dati puntuali, è evidente che qualsiasi intervento deve prevedere azioni legate al governo e alla regolazione degli accessi e della sosta e contemporaneamente alla possibilità della realizzazione di uno o più centri di distribuzione "urbana" delle merci, da localizzarsi nella prossimità di uno dei caselli autostradali di Rimini, probabilmente meglio Rimini Nord viste alcune funzioni già presenti in quell'area (CAAR, aree destinate alle aree produttive ecologicamente attrezzate, edifici legati all'ex mercato ortofrutticolo sulla via Emilia).

Una valutazione e una decisione in merito dovrà essere adottata tenendo conto delle scelte che verranno compiute in merito alla destinazione delle possibili aree, delle distanze dalle principali vie di comunicazione dai luoghi di consegna, ma anche in relazione alle intese con il mondo delle imprese (albergatori, commercianti, artigiani...).

Si possono ipotizzare due soluzioni:

- una piattaforma logistica centralizzata, con consegna da effettuarsi con mezzi elettrici o a metano, in orari definiti e entrate fortemente limitate per altre tipologie di veicoli, soprattutto per il trasporto in conto proprio;



- la realizzazione di più strutture di distribuzione logistica adibite allo stoccaggio temporaneo della merce, a rapida rotazione, in punti identificati nella città.

### 3.6 Sviluppo della rete ciclabile (Bicipolitana)

Il progetto della rete ciclabile urbana, che comprende al suo interno la Bicipolitana, organizza sul territorio la maglia dei percorsi ciclabili dividendoli gerarchicamente e classificandoli per importanza.

La Bicipolitana, richiamando l'idea di una metropolitana (fatta di assi e di nodi), viene intesa come un nuovo modo di vedere i percorsi ciclabili all'interno della città.

Una serie di percorsi principali (assi colorati) messi in evidenza sul resto della rete, a realizzare specifici itinerari, individuano i tratti preferenziali che rappresentano la rete primaria.

L'utilizzo di questa gerarchia dei percorsi ha una duplice valenza nei confronti degli utenti –i ciclisti– che la utilizzano.

- Gli utenti giornalieri, nei percorsi casa-lavoro, casa-scuola, hanno la possibilità di muoversi in bicicletta velocemente e in sicurezza attraverso la rete principale;
- Grazie ai percorsi colorati i turisti sono in grado di orientarsi più facilmente sul territorio, potendo usare il colore dei percorsi per individuare i luoghi di interesse (monumenti, musei, spiagge, parchi, ecc.).

Gli assi della rete individuano dei nodi in corrispondenza delle loro intersezioni e nei punti di interesse della città. Il proposito di questa schematizzazione è quello di generare un sistema di spostamenti facile e intuitivo e allo stesso tempo veloce seguendo la rappresentazione logica di una metropolitana.

Il sistema della Bicipolitana così concepito fornisce ai ciclisti dei percorsi ciclabili che consentono spostamenti più veloci e più sostenibili, rispetto anche agli spostamenti in automobile.

L'organizzazione dei percorsi principali (chiamati anche itinerari o linee) individua l'Anello Verde come percorso "portante" di tutta la rete.

L'Anello Verde è la circonvallazione ciclabile urbana che si sviluppa prevalentemente lungo i grandi parchi urbani intorno al centro storico e su un tratto di costa, sul quale si innestano gli altri percorsi principali denominati Assi di Penetrazione, che consentono di collegare il Centro Storico con le frazioni e i quartieri della periferia.

Il colore dei percorsi viene individuato attraverso l'utilizzo di segnaletica di indirizzamento dedicata al trasporto ciclabile. Il colore della segnaletica è univoco per ogni percorso (es. Anello Verde, Assi di Penetrazione al Centro Storico, Lungomare) in modo da aiutare gli utenti ad orientarsi lungo i percorsi. La segnaletica riporta le direzioni e le distanze dai principali luoghi di interesse della città.

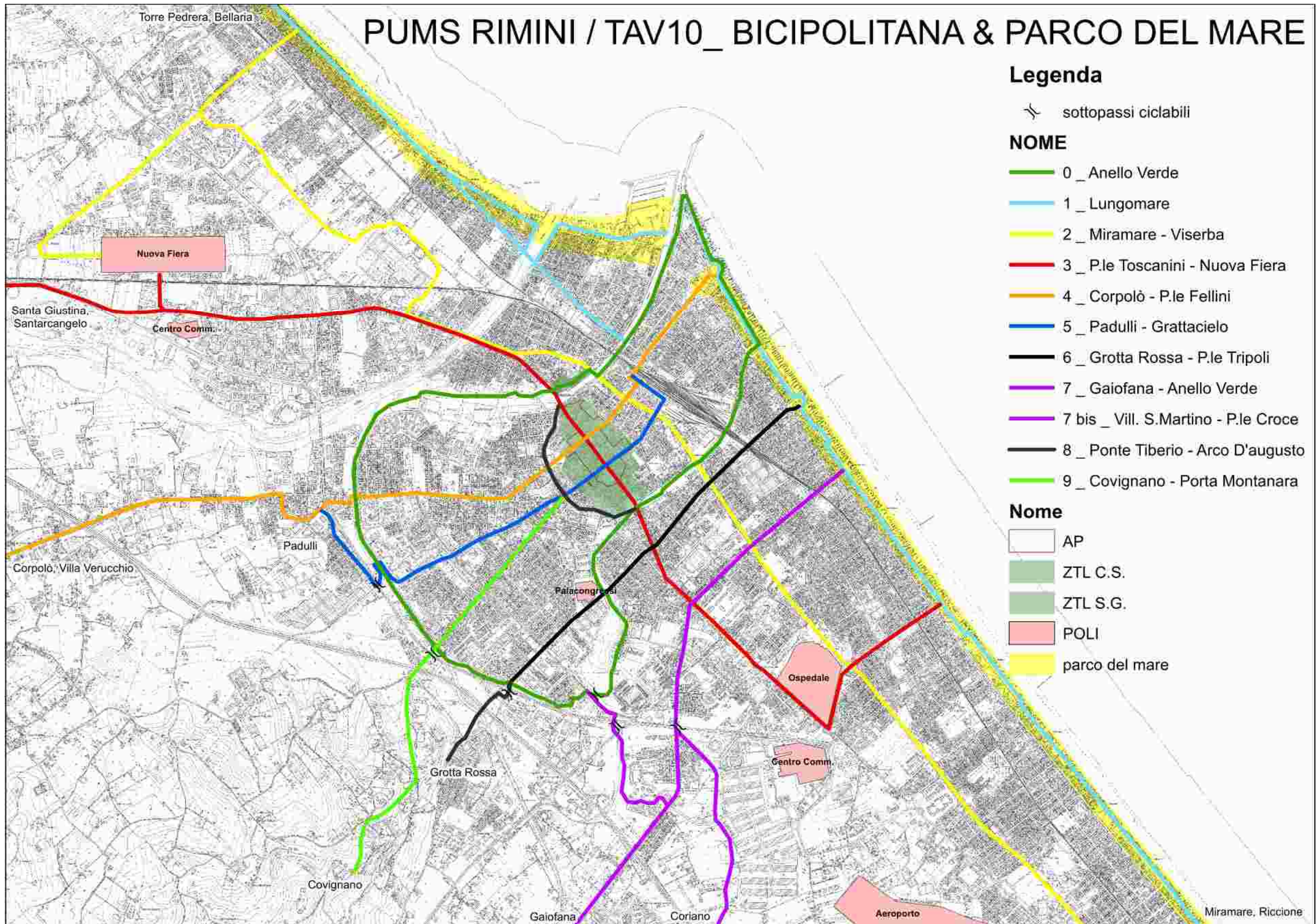


Esempio di segnaletica di indirizzamento prevista nel progetto della Bicipolitana

Il progetto della Bicipolitana si propone di collegare, valorizzare e riqualificare il circuito dell'Anello Verde e gli Assi di Penetrazione al Centro Storico e alla Marina, considerandoli strategici per la fruizione della città da parte del turista, ma anche del cittadino. Gli interventi perseguono l'obiettivo di informare gli utenti sui percorsi ciclabili e sui principali luoghi di interesse della città rendendoli maggiormente fruibili e costituendo un linguaggio di comunicazione della segnaletica uniforme e identitario per tutta la rete ciclabile della città.



Esempio di segnaletica di indirizzamento prevista nel progetto della Bicipolitana



## 4 Linee di sviluppo delle strategie di Piano

### 4.1 Scelta fra continuità o discontinuità nel governo della mobilità urbana

La mobilità urbana di Rimini è stata ed è governata, seguendo –in una lettura forse un po' schematica- due principali linee di programmazione :

- La programmazione per sottosectori, è stata sviluppata -anche con discreti risultati- l'analisi, la pianificazione e lo sviluppo delle singole componenti di trasporto : la viabilità e la circolazione veicolare, la sosta veicolare e le aree di parcheggio, la rete dei servizi pubblici, la rete degli itinerari ciclabili o ciclopedonali;

esempio di sviluppo settoriale per la viabilità è stato il consolidamento dell'asse mediano (Melucci-Settembrini-Bassi-Roma) oppure la realizzazione della bretella di via Tonale, e lo sarà in prospettiva la realizzazione della complanare alla A14; per il trasporto pubblico è in corso di realizzazione il TRC, mentre la ciclabilità è stata oggetto di specifica pianificazione con il progetto Bicipolitana;

- La programmazioni per grandi progetti urbani, la programmazione separata per sottosectori viene inevitabilmente superata per sviluppare i principali progetti di assetto urbano;

si pensi in particolare alla realizzazione della nuova Fiera di Rimini, in posizione esterna alla conurbazione densa della città; per la nuova Fiera sono state considerate tutte le possibili modalità di accesso, predisponendo le connessioni con la viabilità principale (SS16 e via Emilia), la dotazione di parcheggi, la nuova fermata ferroviaria sulla linea da/per Bologna e l'itinerario ciclabile da/per il centro città;

un altro progetto che inevitabilmente metterà in gioco contemporaneamente le varie modalità di spostamento è quello del Parco del Mare, che trasformerà una importante strada urbana in una strada locale (se non ad accesso limitato) per dare spazio a pedoni e ciclisti.

Il PUMS è certamente l'occasione per la città di ripensare complessivamente l'assetto della mobilità urbana, senza porsi limiti di programmazione sottosectoriale, ma ponendosi –come detto al cap. 1- l'obiettivo di garantire al meglio gli spostamenti di persone e merci e nel contempo di mitigare fortemente le esternalità negative dei trasporti (incidentalità, inquinamento, occupazione degli spazi pubblici, ..).

Questo ripensamento della mobilità urbana in un'ottica integrata è motivato anche da due altre ragioni :

- La programmazione settoriale, pur ben applicata, mostra sul lungo periodo ovvi limiti, dati i noti vincoli di disponibilità di spazi nelle città medio/grandi italiane;

le diverse modalità di trasporto (auto, bus, biciclette e pedoni) vanno infatti tutte ad utilizzare dei canali di mobilità (delimitati dalle proprietà a lato strada) caratterizzati da sezioni spesso ristrette, che escludono la possibilità di realizzare corsie di marcia separate e dedicate singolarmente a ciascuna modalità;

ad esempio lo sviluppo della rete ciclabile è stato attuato a Rimini –come in molte altre città- cercando di minimizzare l'occupazione di spazio utilizzato per il transito veicolare o la sosta, e quindi scegliendo –per quanto possibile- soluzioni tecniche di “marginalità”, quali le corsie ciclabili o i percorsi misti ciclopedonali;

lo sviluppo della rete ciclabile, con il consolidamento di itinerari in sede propria di adeguata sezione, richiederà necessariamente di fare scelte più nette nella suddivisione degli spazi stradali.

- A Rimini convivono la città “operosa” e quella dello svago (spiagge, locali pubblici, ..) ma non sempre queste due componenti interagiscono positivamente : si pensi in particolare alle località del litorale sviluppatesi come luoghi di turismo quasi autonomi dal resto città, che ad esempio poco sfruttano i servizi offerti dal centro e i suoi pregi monumentali;

però il modello turistico tradizionale della Riviera ha mostrato nel recente passato un certo calo di attrattività, in particolare sul litorale di Rimini ove –in termini di opere pubbliche- non si è investito sufficientemente nei parchi urbani e nelle pedonalizzazioni degli assi commerciali, e –in termini di operatori turistici- si è perpetuato un assetto di offerta basata principalmente sul buon rapporto qualità/prezzo e sul consolidamento intensivo dei servizi tradizionali (stabilimenti balneari, ristoranti e dancing);

come sottolineato negli elaborati del Piano Strategico, la città ed il modello turistico abbisognano di un recupero di attrattività; ma data la frammentazione delle strutture ricettive e i vincoli di spazio che queste presentano, le possibilità che gli hotel migliorino la propria offerta “interna” (aree giochi, piscine, spa, ...) sono ridotte e diluite nel tempo;

è allora compito dell'Amministrazione innescare un ciclo virtuoso con la riqualificazione di spazi pubblici e la realizzazione di nuove infrastrutture di svago, come con il progetto del Parco del Mare;

il PUMS, in coordinamento con lo sviluppo del Piano Strategico, è un'altra occasione per contribuire –per gli aspetti inerenti la mobilità- al recupero di attrattività della città; si pensi ad esempio nelle zone del litorale alla riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dai mezzi motorizzati, allo sviluppo degli itinerari ciclabili, al miglioramento dei collegamenti con il centro città e i suoi monumenti, e con l'entroterra e i suoi borghi.



#### 4.2 Primi passaggi per la costruzione degli scenari di Piano

Come detto nella proposta di metodologia (cfr par. 1.4), il primo passaggio di sviluppo del PUMS è quello di delineare dei modelli di assetto della mobilità urbana nel medio/lungo periodo (scenari al 2027), sui quali avviare una prima valutazione comparativa.

In base anche alla letteratura disponibile in materia, si può iniziare la costruzione degli scenari assumendo che un PUMS non può prescindere da tre componenti fondamentali:

- La progressiva sostituzione di quote del parco veicolare circolante, per la stragrande maggioranza attualmente spinto da motori a scoppio, con veicoli ad alimentazione elettrica (o in subordine ibridi); si tratta di contribuire a scala comunale ad una politica di rinnovo del parco, che deve trovare impulso principale a scala nazionale e regionale; si tratta di un fattore indispensabile per proteggere le aree centrali e quelle di alta valenza turistica; ciò ridurrà le emissioni di gas e polveri nonché l'inquinamento acustico; il processo di rinnovo può essere stimolato accelerando la sostituzione del parco dei mezzi pubblici e dei veicoli addetti alla distribuzione urbana delle merci;
- L'estensione progressiva di regole più restrittive rispetto al limite di 50 km/h su tutta la rete stradale urbana (eccetto gli assi di scorrimento e/o di attraversamento urbano) fino alla realizzazione della "città30" (cioè con limite generalizzato di 30 km/h); questa limite non è poi così drastico, dato che gli spostamenti in auto in città dense come Rimini difficilmente superano una velocità media di 35 o 40 km/h e quindi i limite a 30 km/h ha principalmente l'effetto di taglio delle velocità massime senza incrementare granché i tempi complessivi di spostamento; viceversa la riduzione dei limiti di velocità (ed il suo controllo sistematico) ha un effetto positivo sulle esternalità ambientali ma soprattutto sui livelli di incidentalità stradale e sul grado medio di lesività degli incidenti (misurato come numero medio di feriti per incidente);
- Lo sviluppo delle reti ciclabile, per creare una diffusa abitudine all'uso della bicicletta negli spostamenti urbani (uso oggi spesso limitato agli spostamenti per svago e nella stagione estiva); l'obiettivo è quello di coprire con itinerari in sede propria tutte le relazioni urbane principali in particolare gli itinerari di accesso dai quartieri residenziali verso i principali poli urbani (stazione, Ospedale, uffici pubblici, scuole secondarie, ..); in termini di domanda l'obiettivo è di giungere a una share modale sugli spostamenti urbani di tipo sistematico dell'ordine del 25% o superiore, quasi raddoppiando la share registrata nel Censimento ISTAT 2011.

Detti di queste tre componenti invarianti degli scenari di PUMS, le alternative di Piano nel medio/lungo periodo si possono differenziare per due aspetti :

- Il grado di incisività delle politiche di mitigazione delle esternalità ambientali e di riduzione dell'incidentalità previste dal Piano; si varierà quindi da un'alternativa (RS, Reference Solution) di sostanziale continuità delle politiche attuali, ad alternative di più o meno forte discontinuità nel risanamento delle criticità attuali in direzione di un assetto sostenibile della mobilità urbana;
- Il grado di diffusione sul territorio dei nuovi assetti di mobilità sostenibile; si varierà quindi da un'alternativa (RS) che interviene progressivamente su singole aree e/o con progetti specifici su singole relazioni o ambiti, ad alternative che prevedono l'imposizione di nuovi regimi di circolazione e mobilità ad interi comparti urbani se non all'intera conurbazione principale.

Rispetto a quest'ultimo aspetto (grado e modalità di diffusione della mobilità sostenibile sul territorio) si possono fare i primi ragionamenti per delineare possibili alternative di Piano.

La base di partenza sono i due ambiti urbani fortemente protetti dal traffico veicolare, si tratta di :

- Il centro storico la cui viabilità è già trasformata in parte in area pedonale ed in parte in Zona a traffico limitato;
- Il Lungomare di Marina centro che –in prospettiva- sarà trasformato in parco urbano con presenza residuale del traffico veicolare e della sosta.



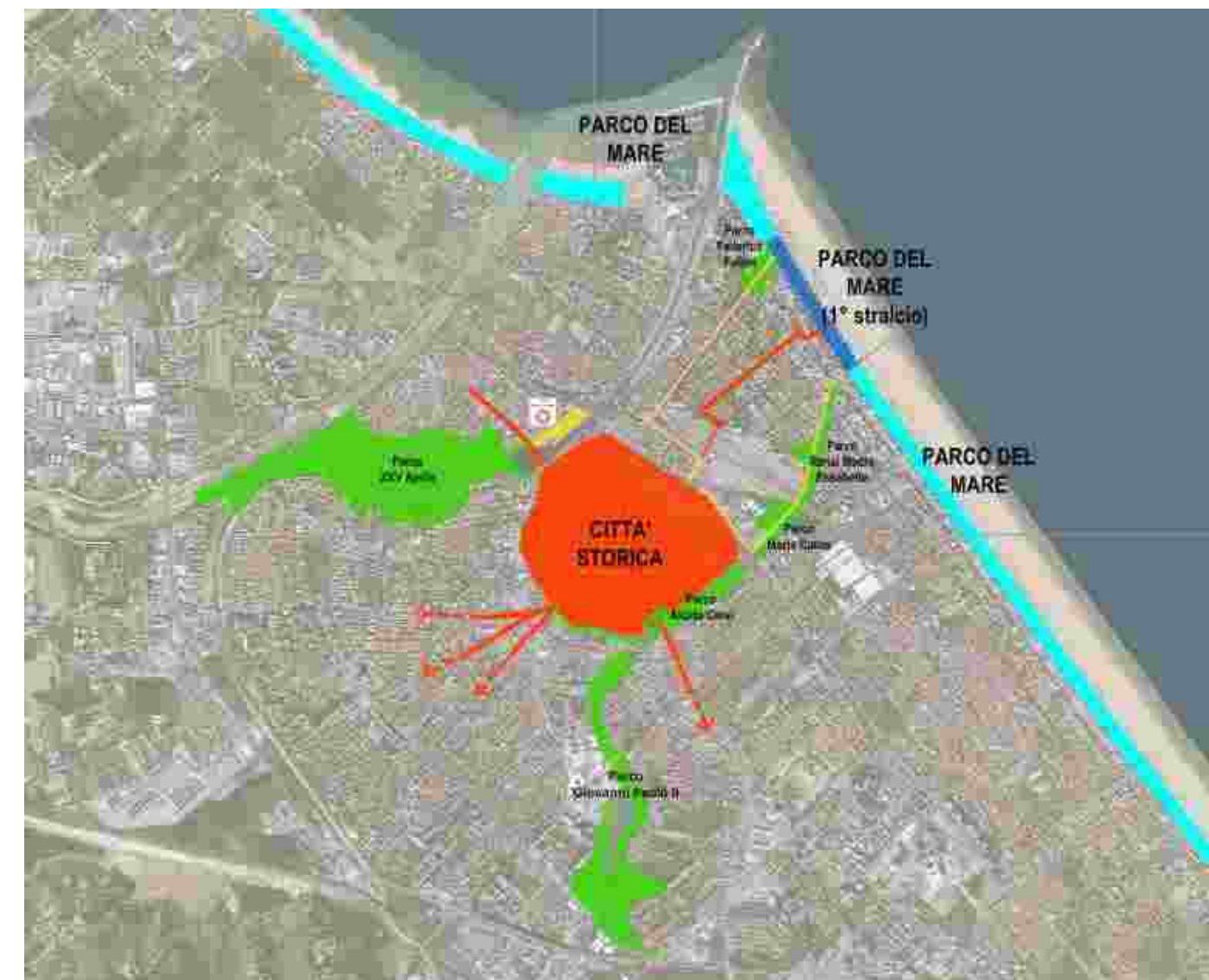
Ambiti di "partenza" della mobilità sostenibile : Città storica e Parco del Mare

Nell'opzione di diffusione degli assetti di mobilità sostenibile realizzata per direttrici, si tratta di :

- Espandere l'area "protetta" del centro storico, non allargando l'area in modo indifferenziato, ma lungo assi che presentino sufficiente qualità urbana e densità commerciale, privilegiando ovviamente quelli delle direttrici storiche :
  - La Via Emilia da Ponte di Tiberio a ricollegarsi con la ZTL del Borgo di San Giuliano,
  - Gli assi che si diramano da Porta Montanara (vie Montefeltro, Lavatoio e Saffi),
  - La via Flaminia dall'arco di Augusto (via XX Settembre 1870);
- Riconnettere l'area "protetta" del centro storico con quella del Lungomare, aggiungendo agli itinerari di aggiramento del fascio binari di stazione (quello di viale Principe Amedeo a nord/ovest e quello dei parchi urbani realizzati sul letto originale dell'Ausa a sud/est) entrambi dotati di percorso ciclopedonale, un altro asse stazione-mare dedicato prioritariamente alla mobilità sostenibile, che risulti più baricentrico in Marina Centro;

l'ipotesi in esame è quella di prolungare il sottopasso di stazione con un nuovo sbocco verso i Giardini Vittime delle Foibe (oppure di realizzarne uno nuovo ciclopedonale) e selezionare come asse di mobilità sostenibile viale Trieste (dotato di alberatura continua) oppure viale Vittorio Veneto (con maggiore presenza di strutture commerciali/ricettive) oppure entrambe.

La trasformazione di una via in asse di mobilità sostenibile non significa necessariamente la sua pedonalizzazione; il nuovo assetto richiede certamente la riduzione della sezione carrabile, da dedicarsi ai veicoli diretti agli accessi privati, e la riduzione degli stalli di sosta (limitati agli stalli speciali e al carico/scarico) per ampliare notevolmente la fascia dedicata a pedoni e ciclisti.



Schema della diffusione degli assetti di mobilità sostenibile per assi prioritari

L'opzione alternativa a quella della diffusione della mobilità sostenibile per singoli assi è quella di individuare un intero comparto urbano, nel quale ribaltare l'attuale priorità data alla circolazione e sosta veicolare per realizzare una città quasi "senza auto"; in questa opzione gli interventi sarebbero:

- Attuare in modo sistematico su tutto il comparto la riduzione/marginalità delle corsie dedicate al transito veicolare e degli spazi di sosta lungo strada;
- Attuare un regime generalizzato del limite di 30 km/h;
- Attuare limiti sulle categorie di motorizzazione autorizzate all'accesso, con l'obiettivo finale di selezionare solo veicoli elettrici o ibridi (salvo le deroghe per veicoli con motore a scoppio di proprietà dei residenti nel comparto e non ancora rinnovati);
- Disporre delle restanti aree e fasce stradali per la mobilità di pedoni e ciclisti o per il transito di mezzi pubblici a trazione elettrica.

In questa opzione il comparto urbano oggetto dell'intervento comprenderebbe il centro storico e i vicini borghi storici, San Giuliano a mare, Marina centro fino a viale Tripoli o a viale Pascoli.



Schema della diffusione degli assetti di mobilità sostenibile su un vasto comparto urbano

La realizzazione di un comparto urbano in regime di mobilità sostenibile rimane una opzione di medio/lungo termine, che può anche essere realizzata per stralci successivi.

La continuità fra l'area "protetta" della città storica e il Parco del Mare pone l'accento su un altro elemento strategico di questi scenari : la possibilità –come detto- di aprire un nuovo varco ciclopedonale dalla stazione verso il mare ed in generale la possibilità di riuso in parte dall'area dell'ex scalo merci.

La disponibilità di queste aree potrebbe essere occasione anche per altri interventi :

- realizzare un nuovo sottopasso carrabile al fascio ferroviario che dia accesso a nuove aree di sosta a servizio di Marina centro a sud/ovest di via Monfalcone;
- adeguare la stessa via Monfalcone per farne l'asse stradale di distribuzione dei flussi di traffico da/per Marina centro, liberando/alleggerendo di traffico –oltre che il Lungomare riorganizzato a parco urbano- anche viale Vespucci.

### 4.3 L'arretramento del traffico veicolare

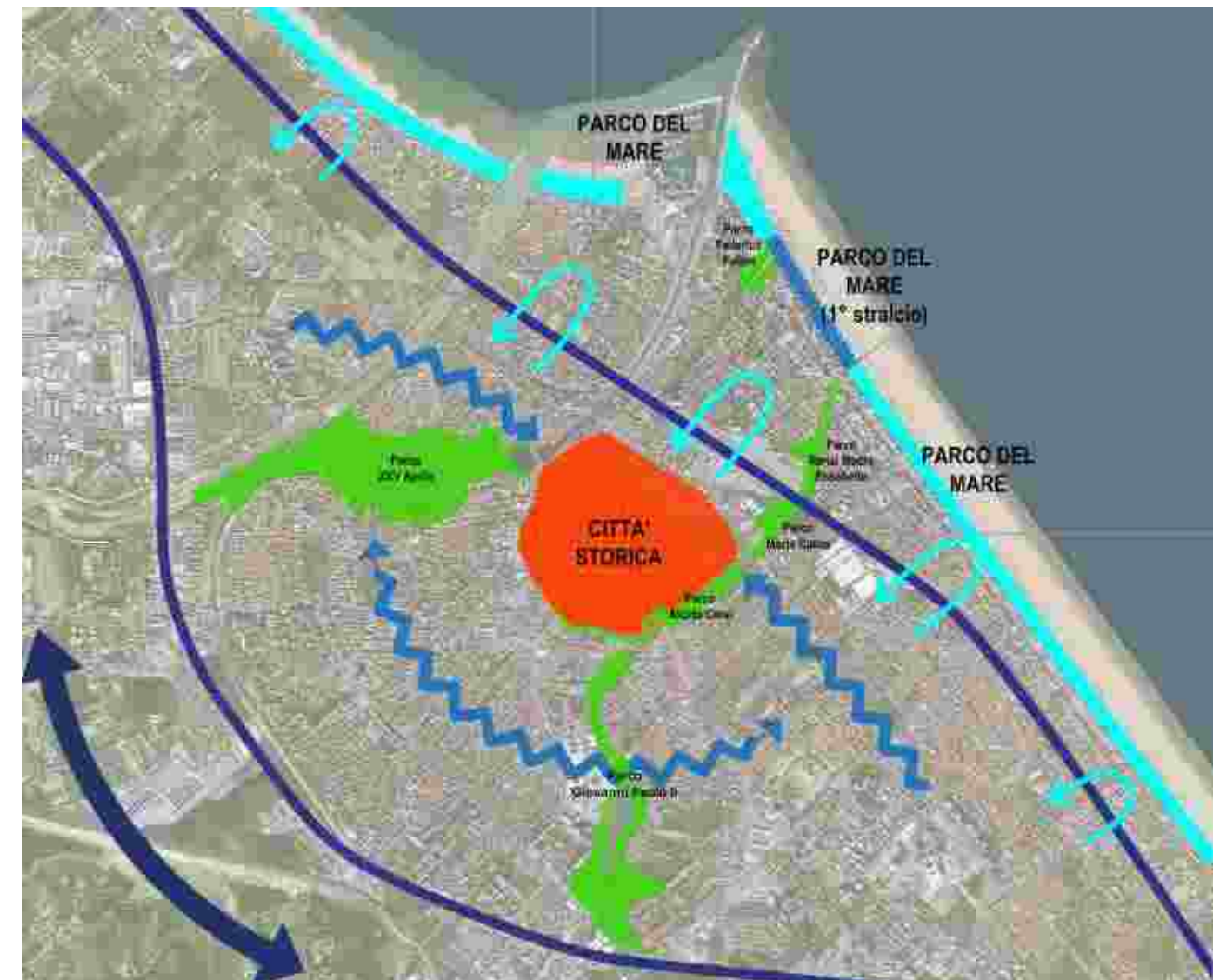
Entrambe le ipotesi sopra descritte prevedono di creare una continuità fra l'area "protetta" della città storica e il Parco del Mare, penalizzando in questa fascia i transiti veicolari di attraversamento della città.

Gli spostamenti veicolari di attraversamento della città di medio/lungo raggio verranno indirizzati su itinerari di aggiramento del centro a sud/ovest, utilizzando prioritariamente la Circonvallazione Nuova e la prevista complanare.

Si tratta di un "arretramento" generalizzato del traffico veicolare privato e commerciale per dare priorità nella fascia litorale alla mobilità sostenibile.

Schematizzando la città viene suddivisa in diverse fasce territoriali :

- La fascia fra il mare e la ferrovia di costa, dedicata prioritariamente alla mobilità pedonale e ciclistica, e al trasporto pubblico (ferrovia e TRC), con il traffico veicolare limitato agli accessi alle proprietà e alle strutture ricettive, senza continuità per le auto degli itinerari costieri e senza sosta di lungo periodo per i non residenti;
- La fascia fra la ferrovia di costa e la Circonvallazione Nuova (SS16), esclusa la città storica, nella quale coesistono in modo equilibrato le varie modalità di trasporto, penalizzando però il transiti automobilistici di medio/lungo raggio a favore degli spostamenti trasversali (da/per il centro e da/per il mare) e di quelli di accesso ai parcheggi subcentrali;
- La fascia fra la Circonvallazione Nuova (SS16) e le colline, caratterizzata dai tre assi forti di attraversamento della città (A14, prevista complanare e SS16) e dai nodi di connessione di questi assi con le direttrici extraurbane da/per l'entroterra.



Schema delle fasce territoriali nelle quali differenziare le priorità per le diverse componenti di mobilità

Dove la fascia litoranea (fra Mare e ferrovia di costa) è dell'ordine dei 200 m. di ampiezza o meno, il servizio pubblico viene garantito da ferrovia e TRC, mentre dove la fascia si allarga (Marina centro e San Giuliano) va mantenuto la copertura territoriale con il servizio bus o filobus.

#### 4.4 Tempi di percorrenza a piedi e in bicicletta

In Piano intende valutare i livelli di accessibilità pedonale e ciclabile ai principali poli urbani (in particolare al centro storico, alla stazione e al litorale), per verificare le potenzialità di sviluppo della mobilità attiva negli spostamenti interni alla città.

La potenzialità di sviluppo appare, dall'analisi che segue, decisamente alta, vista la relativa compattezza della conurbazione e l'estesa media delle relazioni fra i diversi comparti urbani.

In linea con le ricerche in ambito europeo ed extraeuropeo sugli spostamenti a piedi e in bicicletta, si individua una distanza o modulo con il quale è possibile suddividere e misurare il territorio e i bacini della mobilità attiva.

Il modulo può essere visto come una misura di riferimento per pedoni e ciclisti, cioè una distanza alla quale sono associati costi, in termini di tempo e di fatica, ampiamente ammissibili. Una distanza ideale per la quale vale la pena usare un determinato mezzo di trasporto invece che un altro in termini di comodità ed efficienza.

Nel caso di Rimini si sono scelti i seguenti moduli :

- per i pedoni un modulo di 0,4 km e un secondo di 0,8 km,
- per i ciclisti un modulo di 3 km.

Assumendo per i pedoni una velocità media in ambito urbano di 4 km/h, i due moduli indicati corrispondono rispettivamente ad una relazione di 400 metri percorribile in 6 minuti e ad una relazione di 800 metri percorribile in 12 minuti.

Assumendo per i ciclisti una velocità media in ambito urbano di 12 km/h, il modulo indicato corrisponde ad una relazione di 3 km percorribile in 15 minuti.

Riportando i moduli sulla mappa di Rimini si osserva che il centro storico è inscrivibile in una circonferenza di raggio 400 m, ed entro un'ulteriore fascia di 400 m (modulo da 0,8 km) si trovano sia i borghi contigui al centro storico (San Giuliano, Sant'Andrea e San Giovanni) sia tutti i parcheggi di attestamento al centro storico per la sosta delle automobili, come si legge nella tavola alla pagina successiva.

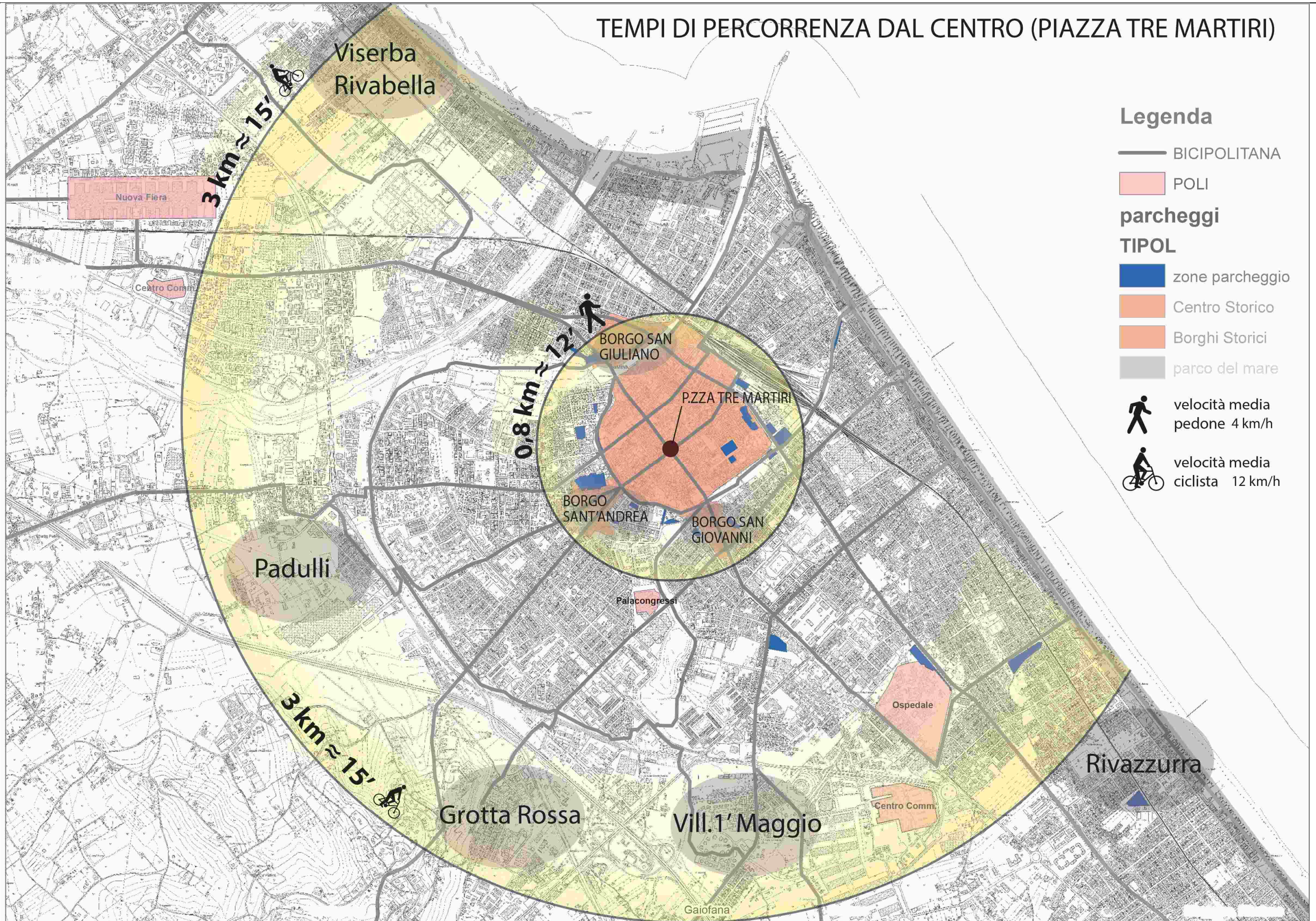
L'assetto e le dimensioni del centro e la collocazione dei parcheggi per le auto entro la fascia di 800 metri sopra citata rendono il centro storico di Rimini un modello urbano interamente a "misura d'uomo".

Riportando il modulo di 3 km per le biciclette sulla mappa e centrandolo sulla Piazza Tre Martiri (che rappresenta l'intersezione del cardo con il decumano nell'impianto storico della città romana), si nota che anche i nuclei residenziali a monte della SS16 (Villaggio 1° Maggio e Padulli) e quelli immediatamente a Nord e Sud (rispettivamente Rivabella, Viserba e Marebello, Rivazzurra) vengono interamente compresi nel raggio di 3 km.

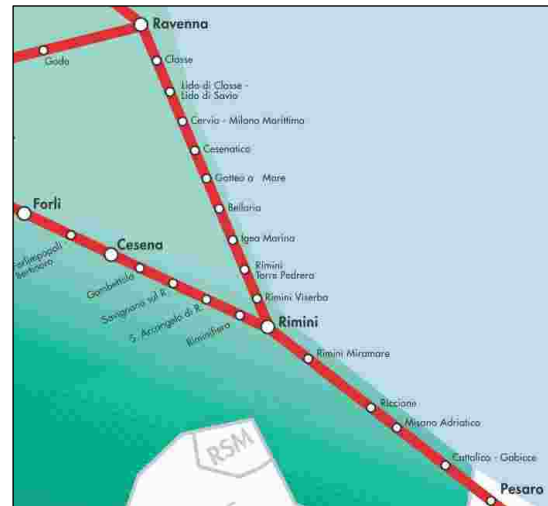
È possibile quindi raggiungere il centro storico da uno dei nuclei residenziali, anche quelli ai margini del territorio urbanizzato, in soli 15 minuti di bicicletta (alla velocità media di 12 km/h corrispondente ad un "ritmo passeggiata").

La messa a sistema della rete ciclabile principale (Bicipolitana) della città, collegherà fra loro il suo centro storico con la marina, il lungomare e i nuclei residenziali limitrofi in maniera efficace e veloce (in meno di 20 minuti per collegare il centro alla Nuova Fiera), rendendo Rimini una città a misura di bicicletta.

### TEMPI DI PERCORRENZA DAL CENTRO (PIAZZA TRE MARTIRI)



### 4.5 Sviluppo dei servizi ferroviari



Delle tre direttrici ferroviarie che si dipartono da Rimini (Ravenna, Forlì e Pesaro), per la terza direttrice è stata fatta con il TRC una scelta di servizio filoviario in affiancamento alla linea ferroviaria, data la densità dell'urbanizzato su questa direttrice e le dimensioni abbastanza contenute –sotto i 20 km- del bacino principale di domanda (formato da Rimini, Riccione, Misano e Cattolica).

Su questa direttrice i servizi ferroviari regionali presentano le fermate di Rimini, Miramare, Riccione, Misano e Cattolica, nelle quali l'utenza troverà la corrispondenza con le corse del TRC, per una distribuzione più fitta lungo la fascia litoranea.

Per le due altre direttrici ferroviarie (Ravenna e Forlì), è opportuno porsi il quesito se sia meglio strutturare un servizio su gomma di tipo suburbano/interurbano parallelo alla ferrovia oppure se migliorare i servizi ferroviari, sia in termini di incremento delle frequenze che di realizzazione di nuove fermate.

La situazione delle due direttrici in esame è però differente :

- Sulla direttrice Rimini-Forlì/Bologna sono già presenti 17 treni fra Freccie e Regionali nella fascia 6.00÷9.00; però il servizio è fortemente polarizzato la mattina in direzione di Forlì/Bologna con 13 treni (che sostanzialmente saturano l'uso di uno dei due binari), mentre nell'altro verso risultano solo 4 corse nelle tre ore in esame, con ampi margini di capacità inutilizzata per il secondo binario;
- Sulla direttrice Rimini-Ravenna il servizio è decisamente più scarso con soli 6 treni (quasi tutti Regionali) nella fascia 6.00÷9.00; pur strutturata con un solo binario la linea potrebbe potenzialmente permettere un raddoppio delle frequenze di servizio.

Per la prima direttrice (Rimini-Forlì-Bologna) si possono ipotizzare due tipi di sviluppo del servizio ferroviario :

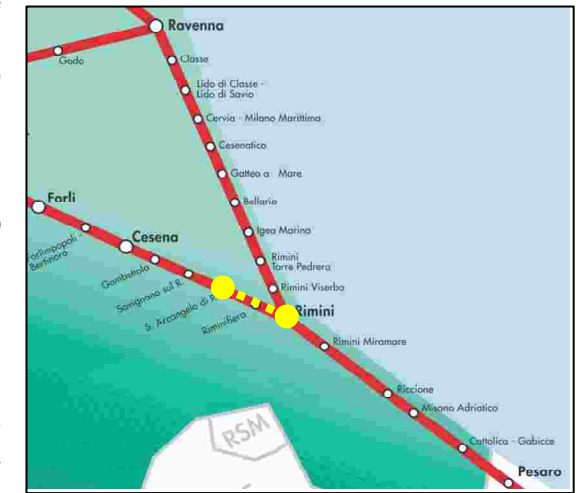
- Un servizio regionale/interprovinciale che copra la direttrice Cesena-Rimini-Cattolica (per una distanza di circa 50 km), con una coppia di corse all'ora, allo scopo di incrementare il servizio su una tratta di consistente domanda potenziale;



- Un servizio locale/suburbano che copra la relazione Rimini-Fiera-Santarcangelo (per una distanza di circa 10 km), con due coppie di corse all'ora, allo scopo di sostituire in buona parte l'attuale servizio bus sulla medesima direttrice.

Questa seconda opzione –alternativa al prolungamento del TRC- presumibilmente richiederebbe:

- la realizzazione del terzo binario fra le stazioni di Rimini centrale e Santarcangelo;
- la realizzazione di nuove fermate intermedie -oltre a quella esistente di Rimini Fiera- in corrispondenza probabilmente di Rivabella/Cimitero e Santa Giustina.



Per la seconda direttrice (Rimini-Ravenna), meno interessante della precedente in termini di domanda potenzialmente acquisibile, si tratta di potenziare il servizio mediante vari interventi :

- dedicare la linea ai servizi regionali, instradando i servizi Freccia (peraltro numericamente esigui) sull'itinerario Ferrara-Bologna-Rimini;
- incremento di almeno il 50% delle frequenze dei servizi regionali;
- inserimento di nuove fermate intermedie, in particolare a Rivabella (fra Rimini centrale e Viserba), a Viserbella e a Torre Pedrera (fra Viserba e Igea Marina).



L'uso intensivo delle linee ferroviarie per relazioni suburbane e provinciali richiede l'attuazione di un sistema di tariffazione e bigliettazione pienamente integrato con le linee automobilistiche di Rimini città e dell'area provinciale, come peraltro già previsto dal progetto regionale Stimer e dalle applicazioni di Mi Nuovo.

#### 4.6 Riassetto dei servizi di trasporto pubblico urbano

La realizzazione del TRC e l'auspicato sviluppo dei servizi ferroviari locali e/o suburbani obbligheranno ad un riassetto di tutto lo schema delle linee di trasporto urbano.

Ad esempio l'attuale linea filoviaria (la linea 11) lungo la litoranea, andrà sicuramente per lungo tratto a sovrapporsi come bacino di utenza con il TRC e deve essere quindi ridisegnata.

Ci sono alcuni criteri di ridisegno delle linee che sono validi per qualsiasi città e che devono essere assunti anche per il presente Piano:

- Il percorso di una linea va disegnato il modo da raccogliere utenza in una o più zone residenziali e raggiungere uno o più poli attrattivi di mobilità (uffici pubblici, ospedali, scuole ...);
- Vanno privilegiati itinerari lineari, con il percorso di andata per quanto possibile in aderenza a quello di ritorno; eventuali linee circolari andrebbero servite da corse sia in senso orario che in senso antiorario;
- Le corse di ogni linea dovrebbero ribattere sempre lo stesso percorso, limitando al minimo le corse barrate o quelle con diramazioni di itinerario;
- Le corse di una linea dovrebbero presentare un cadenzamento regolare, possibilmente con intertempi che permettano all'utenza una facile memorizzazione degli orari di transito (quindi passaggi ogni 5', 6', 10' o 12' per le linee più frequenti, oppure ogni 15', 20' o 30' per le linee più rade);
- La percorrenza regolare dovrebbe essere garantita dalla presenza di corsie riservate per lunghe tratte di itinerario e di un sistema di preferenziazione semaforica;
- Tutte le linee dovrebbero transitare da uno o più punti "notevoli" della rete, che diventano nodi privilegiati per la predisposizione delle coincidenze e l'interscambio efficiente fra le linee.

Nel ridisegno del trasporto pubblico di Rimini si punta in particolare a servire al meglio le seguenti componenti di mobilità :

- Le persone dirette nei comparti urbani, che presentano uno squilibrio domanda/offerta di sosta e quindi una difficoltà di raggiungimento con l'auto privata : si tratta degli spostamenti diretti nel centro storico e –nel periodo estivo- nelle zone balneari;
- Gli utenti che arrivano o partono dalla stazione centrale, siano questi pendolari che effettuano spostamenti quotidiani da/per altri Comuni oppure turisti; per questi spostamenti verranno create le migliori condizioni di interscambio treno-TRC e treno-bus;
- Gli studenti diretti alle scuole, in particolare alle scuole secondarie del II ordine (cioè i plessi comprendenti licei e istituti tecnici), al fine anche di ridurre il fenomeno dell'accompagnamento in auto da parte dei genitori;
- Le persone dirette all'Ospedale, sia gli addetti, che gli utenti (ricoveri e visite ambulatoriali) che i visitatori; tenendo anche conto che l'Ospedale è posizionato in prossimità di 4 istituti scolastici superiori,

Per sviluppare il nuovo disegno di rete sono necessari due passaggi preliminari :

- Individuare i poli principali attrattivi di mobilità, che devono essere serviti da almeno una linea a medio/alta frequenza;

- Definire i punti "notevoli" della rete nei quali organizzare il transito delle linee o i capolinea, e gli interscambi.

I poli principali individuati sono elencati nella seguente tabella :

Polo urbano	Località	Importanza	Copertura coi servizi ferroviari	Copertura col TRC
Centro storico / Municipio	Viale Settembrini	****	no	no
Centro storico / Università	Qual'è la sede principale ?	**		
Centro storico / mercato	Via Castelfidardo / largo Gramsci	***	~ 600 m.	~ 550 m.
Stazione centrale	Piazzale Battisti	*****	si	si
Parco del Mare / tratta Fellini-Kennedy	Lungomare Tintori	****	no	No
Ospedale	Viale Settembrini	*****	no	No
Nuova Fiera	Via Emilia	***	si	No
Palacongressi	Via della Fiera	**	no	No
Centro commerciale	Via Caduti di Nassiriya	**	no	No
Scuole superiori / Liceo G.Cesare-Valgimigli (1.880 alunni)	Via Brighenti (Centro Storico)	***	no	No
Scuole superiori / Liceo Serpieri e IPSCET Einaudi (1.668 alunni)	Via Sacramora / via Morri (Viserba)	***	~ 500 m.	no
Scuole superiori / Liceo Einstein, ITE Valturio, ITTS Belluzzi-da Vinci e IPIA L.B.Alberti (3.923 alunni)	Via Agnesi / via Deledda / via A. Negri / via Tambroni (via Flaminia)	*****	no	No
Scuole superiori / ITT M.Polo e IPA Malatesta (1.486 alunni)	Viale Regina Margherita	***	no	300/500 m.

Inoltre vanno individuati nella rete due o tre punti "notevoli" di interscambio, in particolare :

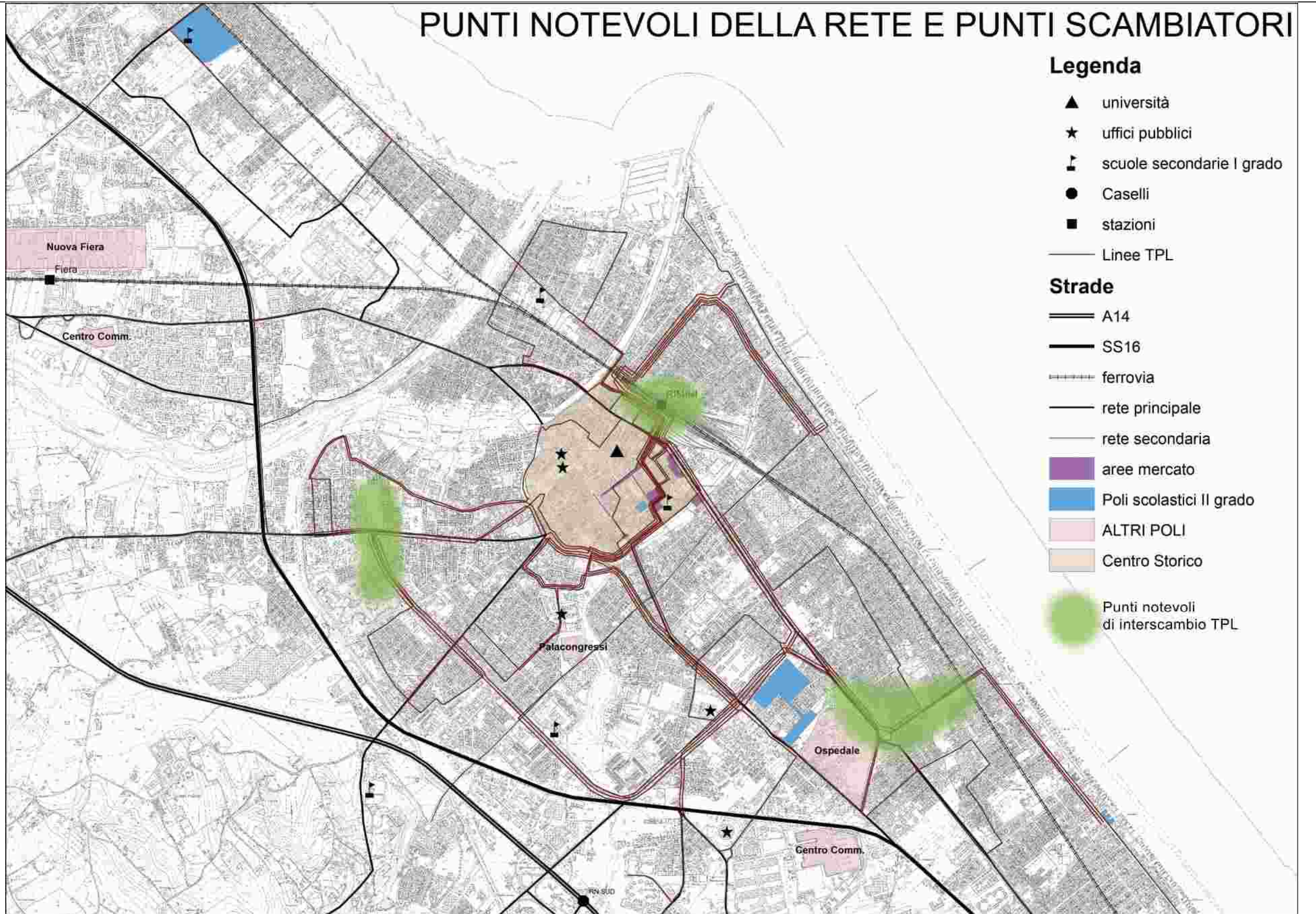
- In piazzale Battisti, di fronte alla stazione centrale, si conferma il nodo di interscambio fra servizi ferroviari, TRC e altre linee urbane (in particolare la linea da/per Marina Centro); si tratta sicuramente del nodo più importante dell'intera rete dei servizi di trasporto pubblico, che andrebbe reso più efficiente con il riordino delle fermate delle linee automobilistiche e con la realizzazione di pannelli sinottici di informazione all'utenza, sviluppando quanto già attuato dal progetto GIM;
- Un altro nodo "notevole" va individuato a sud/est del centro storico, e potrebbe essere collocato in via Chiabrera (interscambio TRC con linee urbane) o nella zona dell'Ospedale;
- Un altro possibile nodo "notevole" può essere collocato ad ovest del centro storico nella zona Marzabotto/Marecchiese, ove gli utenti in arrivo coi bus dalla Val Marecchia possano trovare corrispondenza con le linee urbane.

Certamente il riordino delle linee autobus va accompagnato da altri tipi di intervento :

- La realizzazione –come detto- della piena integrazione tariffazione ferro-gomma;
- Il completamento dei sistemi di telerilevamento dei mezzi e di informazione all'utenza sugli orari di transito alle fermate (tramite paline a messaggio variabile e/o sistemi di consultazione via smartphone (progetto GIM));
- Lo svolgimento di una campagna informativa/promozionale, per incentivare la cittadinanza all'uso più frequente del trasporto pubblico.



# PUNTI NOTEVOLI DELLA RETE E PUNTI SCAMBIATORI



## Legenda

- ▲ università
  - ★ uffici pubblici
  - ⚡ scuole secondarie I grado
  - Caselli
  - stazioni
  - Linee TPL
- ## Strade
- == A14
  - SS16
  - ferrovia
  - rete principale
  - rete secondaria
  - aree mercato
  - Poli scolastici II grado
  - ALTRI POLI
  - Centro Storico
  - Punti notevoli di interscambio TPL

Per quanto riguarda i servizi automobilistici con l'entroterra, rimane da risolvere il problema del collegamento fra Rimini e San Marino.

Come riportato al par. 2.2.1, nel Censimento ISTAT 2011 sono stati registrati da Rimini 1.740 spostamenti sistematici (per lavoro e studio) diretti nel territorio di San Marino, per la stragrande maggioranza effettuati con mezzo motorizzato privato.

Presumibilmente un paio di migliaia sono gli spostamenti inversi (da San Marino a Rimini), sempre con chiara predominanza del mezzo motorizzato privato; fanno eccezione i servizi bus di tipo privatistico a disposizione degli studenti di San Marino che frequentano le scuole superiori di Rimini.

La realizzazione di un servizio autobus con adeguata frequenza potrebbe risolvere il problema e ridurre parzialmente la quantità di auto che quotidianamente da San Marino vengono a Rimini e in generale verso la Riviera o vanno nel verso opposto.

Questo servizio sarebbe inoltre disponibile anche per gli spostamenti turistici, su una relazione Riviera-San Marino molto frequentata nella stagione estiva.

Si tratterebbe di una linea di circa 20 km su una relazione internazionale; per realizzare questo servizio, oltre alla questione del reperimento delle risorse economiche, esiste quindi anche un problema amministrativo da risolvere.

#### 4.7 Sviluppo della rete ciclabile

Il Piano pone fra i principali obiettivi quello di incrementare in modo considerevole la quota di mobilità ciclabile negli spostamenti urbani.

Per quanto riguarda gli spostamenti sistematici (per studio e lavoro) in ambito urbano la quota modale della bicicletta è risultata pari al 15,7%, rilevata dal Censimento ISTAT 2011 (cfr par. 2.2.1); l'obiettivo del PUMS è quello di raggiungere o superare al 2027 la quota del 25% per gli spostamenti sistematici e quote anche maggiori per gli altri motivi di spostamento.

Per quanto riguarda il PAIR, che indica obiettivi non tanto di domanda quanto di assetto territoriale ed infrastrutturale, tale Piano registra per Rimini una dotazione –pro capite- di piste ciclabili inferiore alla media dei capoluoghi provinciali dell'Emilia Romagna e pone un obiettivo ambizioso di quasi triplicare tale dotazione per il 2020.

Il PUMS considera quindi strategica e prioritaria la realizzazione delle rete di itinerari ciclabili prevista dal progetto Bicipolitana (cfr par. 3.6).

La realizzazione di questi itinerari viene inoltre accompagnata dalla realizzazione di una zona più o meno ampia a traffico fortemente moderato, comprendente certamente il centro storico, i borghi e il litorale di Marina centro; in quest'area saranno create le condizioni per spazi condivisi di movimento di auto e biciclette oppure di biciclette e pedoni con adeguati livelli di sicurezza.

Rimane comunque necessario sulle direttrici più importanti realizzare delle piste ciclabili in sede separata, per garantire una percorrenza autonoma dei ciclisti sia dalle auto che dai pedoni; questo vale in particolare per le direttrici ove per quantità dei flussi ciclistici (oppure dei flussi pedonali e di quelli automobilistici) è difficile pensare a spazi di movimento condivisi.

Per le direttrici principali, per i quali si prevedono consistenti flussi ciclabili specie nella stagione estiva, sarebbe opportuno -ove possibile- pensare a soluzioni realizzative superiori agli standard minimali di norma; si tratta di itinerari fondamentali che potrebbero costituire delle vere e proprie *greenway* urbane, che andranno a formare lo schema portante della mobilità dolce di Rimini.

Nello schema degli itinerari della Bicipolitana le direttrici principali da completare o adeguare con standard adeguati appaiono le seguenti :

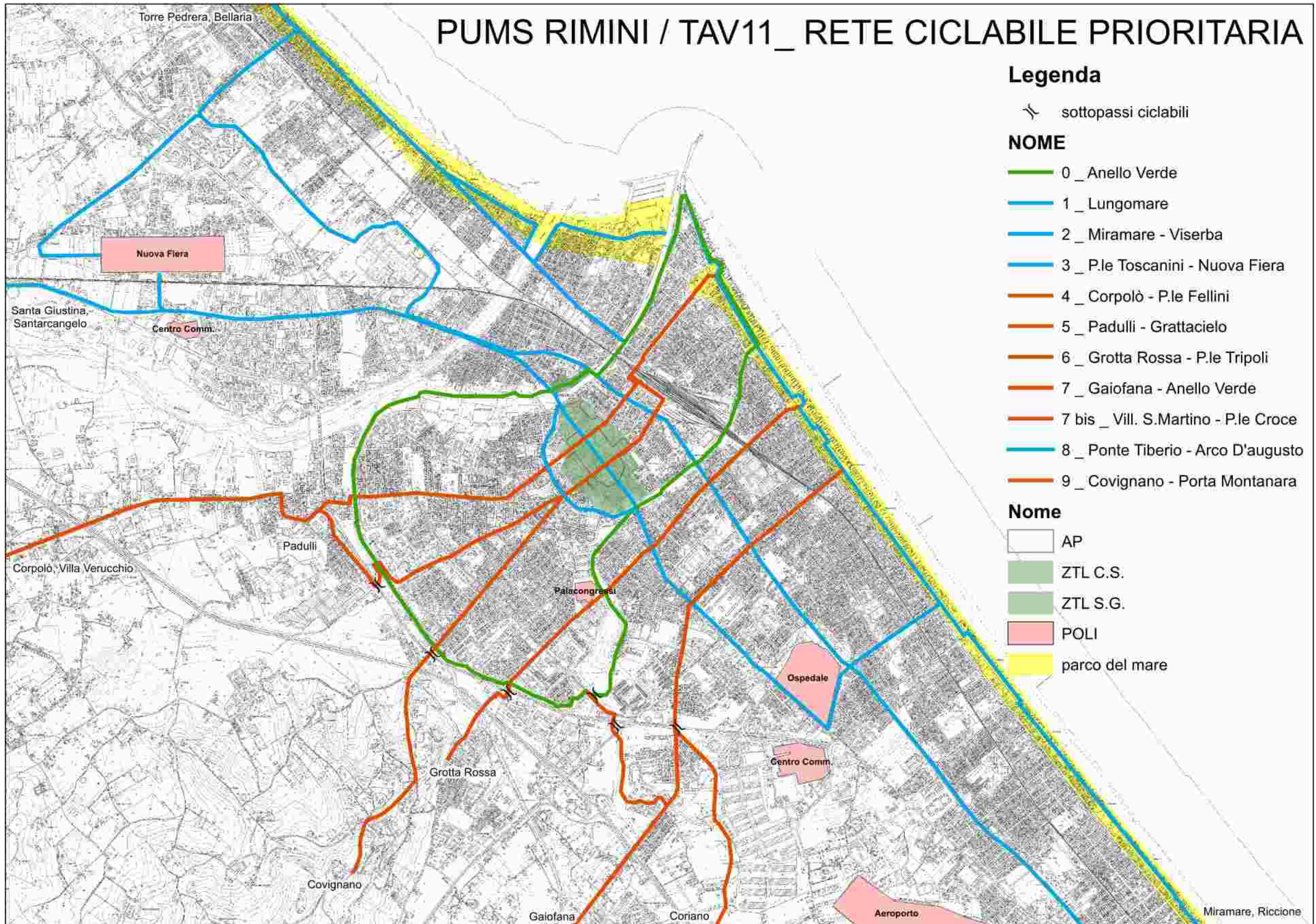
- l'itinerario 0 "Anello verde", che collega fra loro i principali parchi intorno alla città storica e questi con il previsto Parco del mare;
- l'itinerario 1, che si sviluppa per tutto il lungomare;
- l'itinerario 3, che si sviluppa dalla Nuova Fiera, lungo la via Emilia, per poi attraversare il centro e proseguire per la via Flaminia fino all'Ospedale;
- l'itinerario 4, che collega l'entroterra (direttrice della Marecchiese) con il centro storico e poi con il mare.

Si tratta quindi di un anello sub-centrale (itinerario 0), due itinerari nord↔sud (itinerario 1 sul litorale e itinerario 3 interno) e un itinerario colli↔mare (itinerario 4).

In generale risultano prioritari da completare tutti gli itinerari che collegano i quartieri periferici, specie quelli collocati oltre la SS16, con il centro città e/o con il litorale, al fine di realizzare con la mobilità dolce una importante funzione di ricucitura di tali quartieri con la conurbazione principale della città, superando le barriere finora esistenti che storicamente rappresentano un limite alla vivibilità e fruibilità della città nel suo insieme.

La seguente tavola riprende quindi gli itinerari già identificati dal progetto Bicipolitana, differenziandoli in tre categorie :

- l'anello verde intorno al centro storico e a Marina centro,
- gli itinerari nord↔sud, compreso quello lungo la costa,
- gli itinerari quartieri esterni↔centro e/o colli↔mare.

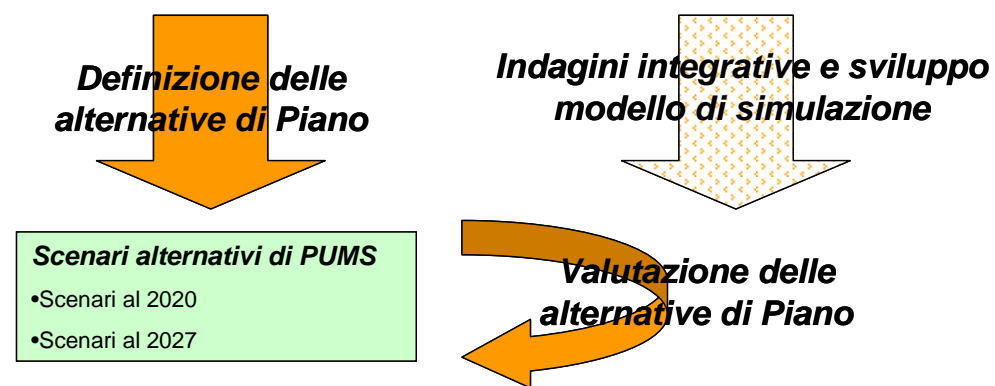
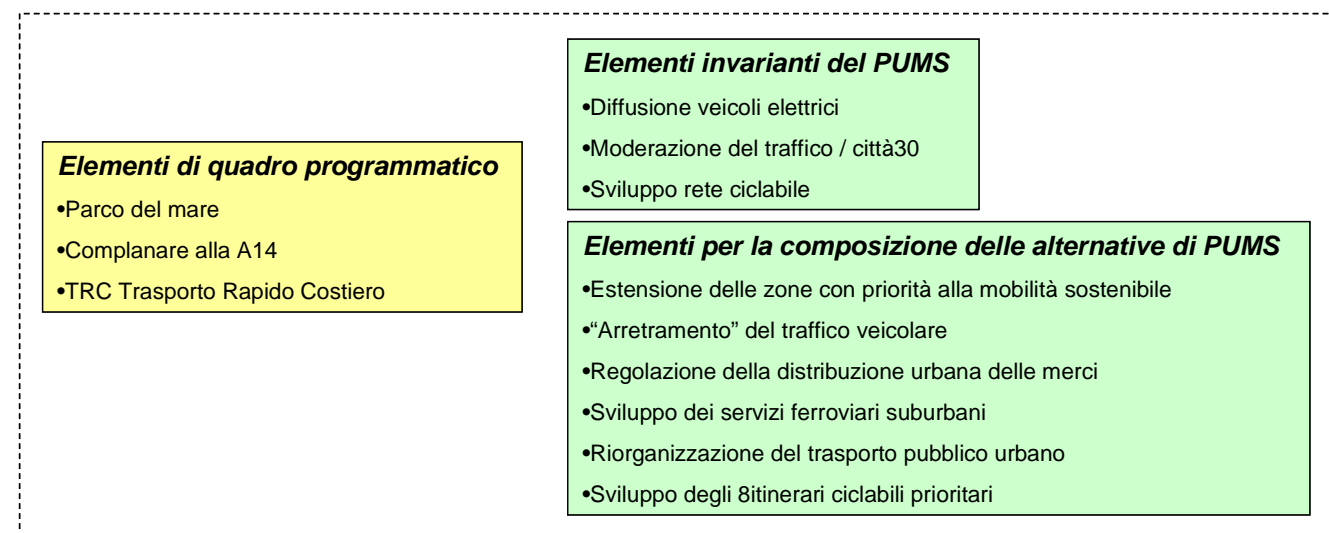


### 4.8 Sviluppo delle attività di redazione del PUMS

Il presente elaborato è –come detto- il primo passo per la redazione ed approvazione del Piano. In questo primo passaggio sono stati messi in evidenza i fattori che poi andranno a comporre le alternative di Piano, relative agli scenari del 2020 e 2027.

I successivi passaggi (esecuzione delle indagini integrative, sviluppo del modello di simulazione, definizione e valutazione delle alternative) costituiscono il nucleo principale delle attività di redazione del Piano.

Il flussogramma sotto riportato sintetizza i principali passaggi svolti, racchiusi nel rettangolo punteggiato, e gli sviluppi successivi previsti indicativamente nei prossimi 9 mesi.



Le previsioni sui tempi delle attività di redazione ed approvazione del PUMS sono riportate nel seguente crono programma.

CRONOPROGRAMMA	2016							2017											
	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	
Approvazione linee guida PUMS	█																		
Definizione dei criteri di monitoraggio del traffico e degli spostamenti		█																	
Avvia della prima fase della campagna di monitoraggio del traffico e degli spostamenti			█																
Avvia della consultazione degli Stakeholders				█															
Percorso partecipativo					█														
Campagna di monitoraggio autunnale						█													
Elaborazione PUMS							█												
Adozione in C.C. PUMS																			
VALSAT / VAS	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Approvazione in C.C. PUMS																			█

## Documenti consultati e bibliografia

- “Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale”  
Legge Regionale n. 30/1998 e s.m.i.
- *I Piani Urbani della Mobilità (PUM). Linee guida*,  
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Conferenza unificata Stato Regioni, 2002
- *La città senza incidenti*,  
Regione Emilia Romagna,  
a cura di Valter Baruzzi, Alfredo Drufuca, Giancarlo Sgubbi, 2004
- *Il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile, Osservatorio città sostenibili*,  
a cura di Carlo Socco, 2010
- *Piano Strategico del Comune di Rimini e del suo territorio*,  
Approvazione atto di indirizzo, Delibera di Consiglio Comunale N.52 del 13/05/2010
- *Libro Bianco sui Trasporti*,  
Unione Europea, 2011
- *Guidelines – Developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*  
Progetto Eltisplus, 2011
- *Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della Qualità dell’Aria, Decreti del*  
Presidente della Regione n. 195/2012 e n. 227/2012
- *Piano Regionale Infrastrutture e Trasporti*,  
Delibera n.159 del 20/02/2012, Regione Emilia Romagna
- *Linee Guida. Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile*,  
Commissione UE, 2013.
- *Piano Territoriale Coordinamento Provinciale, variante 2012*,  
Delibera del Consiglio provinciale n.12 del 23/04/2013
- *Atto di indirizzo di programmazione del trasporto pubblico*,  
Deliberazione dell’Assemblea Legislativa n. 171/2014
- *Piano Aria Integrato Regionale*,  
Delibera n. 1180 del 21/07/2014 Regione Emilia Romagna
- *Piano d’Azioni per l’Energia Sostenibile – PAES*  
Comune di Rimini, approvato con Delibera n. 241 del 17 luglio 2014.
- *Programma Operativo Regionale FESR*,  
Approvazione Commissione Europea del 12/02/2015, Codice CCI 2014 IT 6RFOP00
- *“Presenza d’atto del Programma Operativo FESR Emilia-Romagna 2014-2020 e nomina dell’autorità di gestione”*,  
Delibera Giunta regionale n. 179 del 27 febbraio 2015
- *Piano Strutturale Comunale*,  
Delibera Consiglio Comunale di Rimini, n. 86 del 17/11/2015
- *Muoversi in città, Esperienze e idee per la mobilità nuova in Italia*,  
Anna Donati, Francesco Petracchini, Edizioni Ambiente 2016.