



Comune di **Rimini**

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - VAS
FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE

RAPPORTO PRELIMINARE

maggio 2017



COMUNE DI RIMINI

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

Rapporto Preliminare

Maggio 2017

Sindaco
Andrea Gnassi

Assessore Mobilità, Programmazione e gestione del territorio, Demanio
Roberta Frisoni

Direzione Lavori Pubblici e Qualità Urbana
Arch. Daniele Fabbri

Settore Infrastrutture e Grande Viabilità
Ing. Alberto Dellavalle

Redazione a cura di:

Dott. Alberto Rossini
Ing. Andrea Conti
Dott.ssa Elena Favi
Arch. Emanuele Moretti
Arch. Tommaso Zappata

Si ringrazia per la collaborazione:

Agenzia della Mobilità della provincia di Rimini
Provincia di Rimini
Regione Emilia-Romagna – Direzione Reti infrastrutturali, logistica e
sistemi di mobilità
Agenzia del Piano Strategico Srl

Indice

1. PERCHÉ IL PUMS: UN'INTRODUZIONE

- 1.1 *Inquadramento normativo del PUMS*
- 1.2 *Organizzazione del documento*
- 1.3 *Partecipazione a Progetti nazionali ed europei sulla mobilità*
 - 1.3.1 *Mobilitas*
 - 1.3.2 *Smart Com*
 - 1.3.3 *Città 30 e Lode*
 - 1.3.4 *Osservatorio Pums*
 - 1.3.5 *Urban Innovative Actions - UIA*
 - 1.3.6 *Collegato ambientale*
 - 1.3.7 *Bando periferie. Riqualificazione dei lungomare*
 - 1.3.8 *POR-FSER. Il Parco del mare*

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO SULLA VAS

- 2.1 *Lo sviluppo sostenibile*
 - 2.1.1 *Le componenti della sostenibilità*
- 2.2 *Riferimenti normativi*
 - 2.2.1 *La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) nell'ordinamento comunitario*
 - 2.2.2 *La valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nell'ordinamento italiano*
 - 2.2.3 *La valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nell'ordinamento regionale*
- 2.3 *Riferimenti metodologici*
 - 2.3.1 *Il progetto ENPLAN*
 - 2.3.2 *"Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale" (ISPRA, 2014)*
 - 2.3.3 *"Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" (ISPRA, 2015)*
 - 2.3.4 *VAS-VAL.S.A.T. del PSC di Rimini*
- 2.4 *Applicazione delle procedure di valutazione ambientale al PUMS 2015-2025 del Comune di Rimini e rapporto con i Siti Natura 2000*

3. IL PUMS: IL QUADRO DI RIFERIMENTO

- 3.1 *Il sistema socio-economico*
 - 3.1.1 *Inquadramento territoriale del Comune di Rimini*
 - 3.1.2 *Popolazione residente e dinamiche demografiche*
 - 3.1.3 *Mutamenti nel sistema produttivo e riflessi sulla mobilità*
- 3.2 *Le politiche territoriali e settoriali*
 - 3.2.1 *Il Piano Regionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - PRIT*
 - 3.2.2 *Il Piano Aria Integrato Regionale - PAIR 2020*
 - 3.2.3 *Il Piano Energetico Regionale – PER*
 - 3.2.4 *Il Piano di Assetto Idrogeologico – PAI - e la Direttiva Gestione Rischio Alluvioni-DGRA*
 - 3.2.5 *Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini (PTCP 2007- variante 2012)*
 - 3.2.6 *Il Piano Strutturale Comunale – PSC*
 - 3.2.7 *Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile - PAES - e il Piano Energetico Comunale – PEC*
 - 3.2.8 *La Zonizzazione Acustica Comunale, la Mappatura Acustica Strategica e il Piano di Azione Acustica dell'Agglomerato di Rimini*
- 3.3 *La rete infrastrutturale comunale*
 - 3.3.1 *Il sistema stradale*
 - 3.3.2 *Il sistema ferroviario*
 - 3.3.3 *Il sistema aeroportuale*
 - 3.3.4 *Il sistema portuale*
 - 3.3.5 *Il sistema della rete ciclabile*
- 3.4 *La domanda di mobilità*

- 3.4.1 *La domanda di mobilità attuale delle persone*
- 3.4.2 *La domanda di mobilità attuale delle merci*
- 3.4.3 *La domanda di mobilità tendenziale al 2027*

4. IL PUMS: LE STRATEGIE DI FONDO E GLI OBIETTIVI

- 4.1 *Un quadro dinamico con numerose criticità*
- 4.2 *Matrice di coerenza PUMS e gli altri strumenti di pianificazione*
- 4.3 *Gli aspetti ambientali*
 - 4.3.1 *L'analisi SWOT*

5. IL PUMS: LE MISURE PREVISTE

- 5.1 *La Mobilità pubblica*
 - 5.1.1 *La rete attuale*
 - 5.1.2 *La rete portante del Trasporto Pubblico*
 - 5.1.3 *Autolinee nazionali e internazionali*
 - 5.1.4 *Il Trasporto Rapido Costiero - TRC*
 - 5.1.5 *Revisione e razionalizzazione delle linee e dei servizi di TPL*
 - 5.1.6 *Integrazione modale*
 - 5.1.7 *Infomobilità*
- 5.2 *La Mobilità attiva*
 - 5.2.1 *Le politiche per la mobilità sostenibile*
 - 5.2.2 *Rete: la Bicipolitana*
 - 5.2.3 *Servizi: il bike sharing*
 - 5.2.4 *Velostazione e sosta*
 - 5.2.5 *Marketing e comunicazione*
 - 5.2.6 *Pedibus*
 - 5.2.7 *Bicibus*
 - 5.2.8 *Zone 30 e isole ambientali*
 - 5.2.9 *Il focus sul parco del mare e sul centro storico*
 - 5.2.9.1 *Parco del mare*
 - 5.2.9.2 *Pedonalizzazione Ponte di Tiberio*
- 5.3 *La mobilità privata*
 - 5.3.1 *Fluidificazione del traffico cittadino e di attraversamento della città*
 - 5.3.2 *Nuova complanare SS16 Adriatica alla A14*
 - 5.3.3 *Zone a traffico limitato*
 - 5.3.4 *Sosta in centro storico, ambiti di regolazione e livelli di tariffazione*
- 5.4 *La Mobilità delle merci*
- 5.7 *Le azioni trasversali*
 - 5.7.1 *Promozione del rinnovo del parco veicolare e gli scenari innovativi*

6 PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO

- 6.1 *Indicatori*

7. DOCUMENTI CONSULTATI E BIBLIOGRAFIA

1. PERCHÈ IL PUMS: UN'INTRODUZIONE

Uno dei compiti principali del mandato amministrativo 2016-2021 è quello di proseguire e completare il disegno di modernizzazione della città – in attuazione del Piano Strategico, del Masterplan e dei nuovi PSC e RUE – già in corso nelle sue diverse parti: zona mare con il Parco del Mare, centro storico con gli interventi nel quadrante urbano compreso tra Ponte di Tiberio/Piazza Malatesta/Casa del Cinema/Museo, fascia territoriale sopra la Statale 16 con opere di decongestione viaria e di dotazione di nuova edilizia scolastica, nuovi servizi decentrati e riqualificazione urbana delle frazioni e delle periferie. A unire e a far dialogare questi tasselli un sistema integrato di mobilità, unito ad una migliore accessibilità urbana e viabilità della rete stradale, che abbia l'obiettivo di riequilibrare il rapporto tra il trasporto pubblico e l'auto privata, attraverso uno sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili, cogliendo così anche i risultati di riduzione dell'inquinamento atmosferico e di una migliore qualità e vivibilità delle fasce urbane, ora di fatto 'ostaggi' della dittatura dell'auto. e una viabilità che abbia l'obiettivo di migliorare e rendere più fluida la circolazione stradale attraverso il riequilibrio del rapporto tra il muoversi con l'auto privata e altri mezzi di trasporto, cogliendo anche il risultato di un minor tasso di inquinamento atmosferico e di una superiore vivibilità di fasce urbane ora di fatto 'ostaggi' della dittatura dell'auto.

Per questo l'Amministrazione, in accordo con la Regione Emilia Romagna, ha deciso di elaborare e approvare il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

Il PUMS è un documento strategico di lungo periodo che intende guidare e pianificare le scelte sul tema della mobilità, mettendo al centro delle politiche da adottare le persone e non le singole componenti del traffico. Una piccola rivoluzione copernicana.

La nuova impostazione della mobilità urbana - dalla definizione di grandi matrici di attraversamento della città con la fluidificazione della SS16 alla realizzazione dell'asse mediano Fiera - Miramare e dei relativi assi di penetrazione perpendicolari alla linea di costa fino all'avvio del PUMS - considera il completamento del TRC come opera su cui innestare progetti di intermodalità ma anche di riqualificazione urbana con particolare riferimento alle stazioni e alle fermate lungo i 15 km di costa del Lungomare.

Nel progetto "Parco del Mare" grande rilievo è dato all'accessibilità ed alla fruibilità dei luoghi, con particolare attenzione all'utenza debole, tramite il miglioramento della rete

ciclopeditone, laddove esistente, e la creazione di nuovi tratti di tale rete, che rappresentano il completamento dell'anello verde, quale circonvallazione interamente ciclabile che connette il centro storico e le sue frazioni tramite una rifunzionalizzazione degli assi radiali di penetrazione.

Il progetto, inoltre, nel suo insieme, si relaziona anche con la realizzazione del TRC tra Rimini e Riccione, caratterizzato da uno sviluppo longitudinale complessivo di circa 9.800 m, che si sviluppa in affiancamento alla sede ferroviaria della linea Bologna/Ancona e in prossimità della viabilità comunale esistente lato "monte", con collegamento delle fermate del TRC al lungomare attraverso percorsi ciclabili e pedonali.

In senso più generale, con la creazione del PUMS si vuole perseguire un cambiamento della cultura della mobilità, capace di modificare i comportamenti di cittadini e city-users e di migliorare la qualità urbana della città di Rimini, non soltanto in termini di riduzione dell'impiego di mezzi motorizzati privati e quindi delle emissioni, ma anche, sul piano economico e sociale, degli effetti di un uso diverso dei mezzi di spostamento, con risparmio di risorse economiche e sensibile miglioramento dei tempi e della qualità dell'accessibilità alle parti centrali della città e al suo lungomare.

Attraverso il PUMS è possibile delineare i seguenti obiettivi sintetici, così riassumibili:

- 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;
- ridurre la dipendenza dal mezzo privato motorizzato, a favore di modi di trasporto a minore impatto, in particolare favorendo gli spostamenti in bicicletta, con la realizzazione di piste ciclabili, di servizi di deposito e noleggio bici e promozione dei percorsi sicuri casa-scuola e casa-lavoro;
- incrementare gli spostamenti pedonali e ciclabili, sia per ragioni di lavoro, sia per le motivazioni legate al tempo libero, nelle distanze comprese fino a 5 km, migliorando, non solo l'ambiente, ma anche la salute ed il benessere personale dei cittadini;
- incrementare l'attrattività e l'efficacia del TPL, anche attraverso l'aumento delle corsie preferenziali ed il miglioramento della fluidificazione del traffico e della

- velocità commerciale, nonché della riqualificazione delle fermate per favorire l'accessibilità ed il superamento delle barriere architettoniche;
- favorire l'intermodalità, a partire dall'integrazione tra trasporto ferroviario e TPL, sviluppando le altre forme sostenibili di mobilità già in uso (compreso il trasporto di bici in treno), ma da potenziare quali bike sharing, car sharing, car pooling, ecc.;
 - migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto e della logistica urbana delle merci, favorendo sistemi di consegna ambientalmente sostenibile, anche in relazione alla riqualificazione di particolari ambiti della città, come previsto dal Masterplan del Piano Strategico e dagli obiettivi del PSC;
 - promuovere e incentivare il rinnovo del parco veicolare privato, facilitando l'accesso dei veicoli a basso impatto ambientale nelle aree ZTL e rispetto alle politiche della 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;
 - migliorare l'efficienza e l'economicità del trasporto e della consegna delle merci, favorendo sistemi di consegna ambientalmente sostenibile, anche in relazione alla riqualificazione di particolari ambiti della città, come previsto dal Masterplan del Piano Strategico e dagli obiettivi del PSC;
 - 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;
 - sviluppare sistemi di info-mobilità 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, anche in riferimento a Stimer (tariffazione integrata) e al progetto Gestione Informata Mobilità;
 - creare un contesto partecipativo e di collaborazione con tutti i potenziali soggetti interessati;
 - realizzare un sistema di monitoraggio per verificare gli obiettivi raggiunti e per controllare i flussi delle informazioni e dei dati raccolti;
 - definire un budget specifico per gli interventi che tenga conto dei costi dei diversi sistemi di mobilità, pubblici e privati, e delle azioni che si intendono attuare.

1.1. INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PUMS

La strategia europea in materia di mobilità urbana sostenibile richiede un consistente impegno innovativo nelle politiche locali, a cominciare dal sistema di pianificazione.

La sollecitazione derivante dalla *governance* europea richiede che, anche nel nostro Paese, si compia un esame critico sull'adeguatezza del sistema di pianificazione della mobilità urbana. In effetti, se si esamina il complesso degli strumenti di piano, che la legge prevede per le politiche di mobilità alla scala urbana, emerge in tutta evidenza un quadro eterogeneo, ridondante e soprattutto inadeguato, che si è venuto formando nel tempo, senza un disegno organico e che richiederebbe un radicale ripensamento riformatore.

Gli strumenti di piano, che le leggi italiane prevedono in materia, sono:

- **piano urbano del traffico** (PUT): un piano di gestione di brevissimo periodo (due anni), obbligatorio per i comuni con più di 30.000 abitanti o interessati da particolari flussi turistici o da fenomeni di pendolarismo (il cui elenco è redatto dalle Regioni). Istituito – sebbene come strumento non obbligatorio – con la circolare del Ministero dei lavori pubblici 8 agosto 1986, n. 2575, è divenuto obbligatorio nel 1992, con

l'approvazione del Nuovo codice della strada;

- **piano urbano della mobilità** (PUM): un piano strutturale di medio-lungo periodo (dieci anni), per i comuni o le aggregazioni di comuni con più di 100.000 abitanti, istituito – senza obbligatorietà – dalla legge 24 novembre 2000, n. 340;

- **piano dei trasporti**: anch'esso proiettato sul decennio, si riferisce ad un'area comprensoriale relativa al bacino di traffico ed è stato istituito con la stessa circolare istitutiva del PUT, cioè la n. 2575 del 1986.

A questi si aggiunge la previsione del Codice della strada riguardo la formazione dei **Piani del Traffico della Viabilità Extraurbana** di competenza provinciale (quindi con una evidente forte sovrapposizione con i piani dei trasporti), i quali, però, non avendo direttive di attuazione, non hanno ancora trovato applicazione.

L'unico piano, che è stato effettivamente sperimentato in forma diffusa, è il PUT, per l'ovvia ragione che è stato l'unico strumento reso obbligatorio per legge: il piano dei trasporti, infatti, non è stato ripreso da norme successive, mentre il PUM è stato analizzato nel secondo piano generale dei trasporti e della logistica, adottato nel 2001, che ha indicato che i soggetti beneficiari dei finanziamenti previsti dalla legge 340/2000

sono tenuti alla redazione dei PUM; l'affermazione non ha comunque carattere di vincolo, non essendo contenuta in un testo di legge.

Il PUT è disciplinato dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico, pubblicate sulla G.U. del 24 giugno 1995. Le direttive affermano che «il PUT deve essere inteso come “piano di immediata realizzabilità”, con l'obiettivo di contenere al massimo – mediante interventi di modesto onere economico – le criticità della circolazione» (p. 9).

Gli interventi di più ampio respiro, che devono necessariamente coinvolgere il potenziamento dell'offerta di infrastrutture e dei servizi del trasporto pubblico, costituiscono l'oggetto non del PUT ma del piano dei trasporti, che è di durata decennale.

Le direttive, infatti, dichiarano che «il PUT costituisce in definitiva lo strumento tecnico-amministrativo di breve periodo, che mediante successivi aggiornamenti (piano-processo) rappresenta le fasi attuative di un disegno strategico – di lungo periodo – espresso dal Piano dei trasporti, da elaborare in genere a scala comprensoriale (bacino di traffico) e con riferimento anche a tutte le altre modalità di trasporto non stradale» (Linee guida del PUMS di Rimini, pp 9, 10).

Si sottolinea che il PUT, in ogni caso, deve essere redatto da parte dei comuni per i quali è obbligatorio anche nelle more della redazione degli altri piani, compreso il piano dei trasporti.

Va inoltre aggiunto che il PUT si articola secondo tre distinti livelli:

- un livello generale, costituito dal **piano generale del traffico urbano** (PGTU), che può anche essere esteso ad un consorzio di comuni e deve essere redatto in una scala compresa tra 1:25.000 e 1:5.000;
- un livello particolareggiato, costituito dai **piani particolareggiati del traffico urbano** (PPTU), intesi quali progetti di massima per l'attuazione del PGTU, relativi ad ambiti territoriali più ristretti di quelli dell'intero centro abitato, quali – a seconda delle dimensioni del centro medesimo – le circoscrizioni, i settori urbani, i quartieri o le singole zone urbane (anche come fascia di influenza dei singoli itinerari di viabilità principale), e da elaborare secondo l'ordine previsto nell'anzidetto programma genera-

le di esecuzione del PGTU;

– un livello esecutivo, costituito dai **piani esecutivi del traffico urbano** (PETU), «intesi quali progetti esecutivi dei Piani particolareggiati del traffico urbano. La progettazione esecutiva riguarda, di volta in volta, l'intero complesso degli interventi di un singolo Piano particolareggiato, ovvero singoli lotti funzionali [...].

Detti Piani esecutivi definiscono completamente gli interventi proposti nei rispettivi Piani particolareggiati, quali – ad esempio – le sistemazioni delle sedi viarie, la canalizzazione delle intersezioni, gli interventi di protezione delle corsie e delle sedi riservate e le indicazioni finali della segnaletica stradale (orizzontale, verticale e luminosa), e li integrano – in particolare – per quanto attiene le modalità di gestione del PUT (in termini di verifiche ed aggiornamenti necessari).

Un piano, certamente complesso, come il PUT (costituito dal PGTU, dai PPTU e dai PETU) richiede tempi non brevi per la sua elaborazione ed approvazione, specie se è formato tramite una procedura aperta alla partecipazione pubblica: in un'ipotesi realistica – peraltro confermata dall'esperienza – il tempo per la sua formazione non è molto dissimile dal suo periodo di validità, se non addirittura più lungo.

Sorge inoltre l'interrogativo su come sia possibile formare un piano di così breve periodo senza avere a monte un piano di più lungo respiro, quale il piano dei trasporti, che non ha trovato la benché minima applicazione.

Vi sono, dunque, evidenti incongruenze nel modo stesso in cui il PUT è stato concepito: esso è uno strumento in palese dissonanza con i principi teorici basilari di una buona pratica di pianificazione, ormai ampiamente acquisiti in ambito disciplinare.

Nonostante il fatto che questo piano abbia evidenti difetti strutturali, esso è stato preso a riferimento per l'istituzione di una serie di piani di settore, quali:

- il *piano della sicurezza stradale urbana*, previsto dal *piano nazionale della sicurezza stradale* e disciplinato dalle linee guida prodotte nel 2001 dall'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per conto del Ministero dei lavori pubblici;
- il *piano della rete ciclabile*, istituito con la legge 19 ottobre 1998, n. 366 e normato dal regolamento contenuto nel D.M. 557/1999;
- il *piano urbano di fluidificazione del traffico*, istituito dal terzo *piano energetico nazionale*, approvato il 10 agosto 1988 e disciplinato dalla circolare 28 maggio 1991, n. 1196 "Indirizzi attuativi per la fluidificazione del traffico urbano, anche ai fini del risparmio energetico";

- il *programma urbano dei parcheggi*, istituito con la legge 24 marzo 1989, n. 122.

Come si vede, ai PPTU e ai PETU vengono ad aggiungersi i piani di settore relativi ai temi della sicurezza, della fluidificazione del traffico, della ciclabilità e dei parcheggi. Sfuggono le ragioni per cui non si siano previsti piani di settore relativi, ad esempio, alla rete infrastrutturale, al trasporto pubblico, al diritto all'accessibilità.

In aggiunta, essendo questi piani connessi con il PUT, richiederebbero revisioni biennali in occasione del rifacimento del PUT stesso, anche se la circolare 28 maggio 1991, n. 1196 prevede che il piano urbano di fluidificazione del traffico sia rivisto ogni cinque anni, sancendo in tal modo uno sganciamento procedurale di questo piano di settore dal PUT, il quale invece ha cadenze di revisione biennali.

Purtroppo, non si dispone di una valutazione nazionale o regionale dell'efficacia del PUT, nonostante siano ormai trascorsi quasi venti anni dalla sua istituzione. Vi sono però i dati della situazione del traffico nelle città italiane, che tracciano un quadro da cui si evince come la congestione sia cresciuta, l'inquinamento atmosferico ed acustico superi ampiamente i valori di ammissibilità, l'incidentalità continui ad essere elevata, il trasporto pubblico non riesca ad essere competitivo con quello privato.

Si aggiunga che, con il decreto ministeriale 27 marzo 1998, relativo alla Mobilità sostenibile, all'art. 2, si è stabilito che nelle aree urbane, si è stabilito che: *“I sindaci dei comuni di cui all'allegato III del decreto del Ministro dell'ambiente del 25 novembre 1994, e tutti gli altri comuni compresi nelle zone a rischio di inquinamento atmosferico individuate dalle regioni ai sensi degli articoli 3 e 9 dei decreti del Ministro dell'ambiente del 20 maggio 1991, adottano le misure adeguate, ai sensi delle leggi sanitarie, per la prevenzione e la riduzione delle emissioni inquinanti, qualora sia accertato o prevedibile il superamento dei limiti e degli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dai decreti ministeriali 25 novembre 1994 e 16 maggio 1996.”*

C'è da chiedersi come i target posti da questo decreto possano essere conseguiti senza una strategia complessiva di mobilità urbana sostenibile di cui il PUT, per sua natura, non può però farsi carico, essendo solo uno strumento per interventi immediati relativi al solo traffico. Come si vede, l'esigenza di un piano di mobilità urbana sostenibile, con visione strategica e strutturale di lungo periodo, è quanto mai urgente.

Lo stesso *piano nazionale della sicurezza stradale* ha osservato che, sotto il profilo della sicurezza, «i Piani Urbani del Traffico non sono riusciti – almeno sino ad ora – a determinare una netta inversione delle tendenze in corso, vuoi perché attuati in modo

del tutto parziale o non attuati affatto, vuoi perché nella generalità dei casi i PUT risultano scarsamente attenti ai problemi della sicurezza stradale» (La strategia delle «zone 30». Sicurezza, multifunzionalità e qualità urbana, Carlo Socco e Claudia Montaldo, Franco Angeli, p. 42,).

Insomma, il PUT è risultato essere uno strumento concepito male su cui si è continuato ad aggiungere, in modo occasionale e con visioni settoriali ed episodiche, altri strumenti di piano anch'essi discutibili. Uno strumento che, visti anche i risultati, ha costituito un "errore" tanto più grave se si pensa che è stato l'inizio della pianificazione del traffico urbano e che, per circa venti anni, è stato l'unico strumento di pianificazione di scala comunale.

La soluzione di questo problema non sta nella individuazione dei PUT di seconda generazione (come sembra peraltro auspicare lo stesso piano nazionale della sicurezza stradale), ma nel deciso abbandono dei PUT e nella loro sostituzione con i piani urbani di mobilità sostenibile secondo quanto suggerito degli esperti europei.

Per perseguire e raggiungere obiettivi più strategici attinenti alla qualità delle aree urbane e al recupero funzionale degli spazi urbani a servizio dei cittadini si possono cogliere le opportunità normative proposte dall'Unione Europea che ha introdotto con Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - COM 2009/490, i **Sustainable Urban Mobility Plans** (in italiano **Piani Urbani della Mobilità Sostenibile - PUMS**) per le città e le aree metropolitane.

La Commissione Europea ha pubblicato nel gennaio 2014 "Le Linee Guida - Sviluppare e attuare un piano urbano della mobilità sostenibile" che tracciano analiticamente le caratteristiche, le modalità, i criteri e le fasi del processo di formazione e approvazione del PUMS. La normativa europea ha dato priorità e ha incoraggiato lo sviluppo di questi piani integrati, anche tramite incentivi per la loro elaborazione, con l'obiettivo di rendere più efficace e soprattutto più strategica la progettazione e la realizzazione di interventi per la mobilità sostenibile delle città.

I PUMS, non sono quindi piani del traffico, ma piuttosto esprimono la visione della città del futuro, sono piani flessibili che guardano ad un orizzonte temporale di circa 10-15 anni, che può essere nel tempo integrato con azioni e misure specifiche, ma integrate e coerenti, ai principi base che sostengono il PUMS stesso.

Quindi i PUMS sono piani urbani strategici della mobilità sostenibile che si propongono di soddisfare la differente domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la qualità della vita nelle città seguendo principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione.

Nel considerare il contesto normativo all'interno del quale si opera va tenuto presente che nell'ambito dell'*Accordo di programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure di miglioramento della qualità dell'aria nel Bacino Padano* è stato istituito presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, un Gruppo di lavoro incaricato dell'aggiornamento delle vigenti linee guida per la redazione dei Piani Urbani della Mobilità ai fini del recepimento dei relativi indirizzi comunitari in materia di sostenibilità (Piani Urbani della Mobilità Sostenibile – PUMS).

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.

D'altra parte però le città accusano 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, come riportato dal rapporto della Commissione Europea “Città del futuro Sfide, idee, anticipazioni” dell’ottobre 2011, che il trasporto urbano è responsabile di circa un quarto delle emissioni di CO₂ prodotti dall’intero settore dei trasporti, mentre, per altro verso, è noto che circa il 70% degli incidenti stradali avviene nelle città.

Per quanto riguarda le emissioni di gas serra, i trasporti risultano essere, dopo le industrie di produzione e trasformazione dell’energia, il settore maggiormente responsabile delle emissioni (25,5% nel 2014). La strada costituisce la parte preponderante dei consumi ed emissioni di CO₂ con il 93,3% del totale. Nel 2013 le emissioni di gas serra del settore trasporti sono praticamente tornate ai livelli del 1990, i dati provvisori del 2014 mostrano un aumento dell’1% rispetto al 2013. La fonte principale di emissioni è la mobilità di merci e passeggeri per il trasporto su strada; le percorrenze complessive (veicoli per km) per le merci e passeggeri sono aumentate del 31,6% tra il 1990 ed il 2013. Si è rilevato, negli ultimi anni, un notevole calo delle emissioni di inquinanti atmosferici prodotti dal trasporto stradale, grazie ai miglioramenti tecnologici apportati ai veicoli con la conseguente diminuzione delle emissioni medie per km percorso dei veicoli nuovi. Ad esempio tra il 1990 ed il 2012 le emissioni di ossidi di azoto sono diminuite del 50,5% e quelle di particolato primario, PM_{2.5} sono diminuite del 56%. Ciononostante, la qualità dell’aria nelle grandi aree urbane e in alcune macro-aree del Paese, come la pianura padana, non rispetta ancora i valori limite stabiliti dalla normativa europea”.

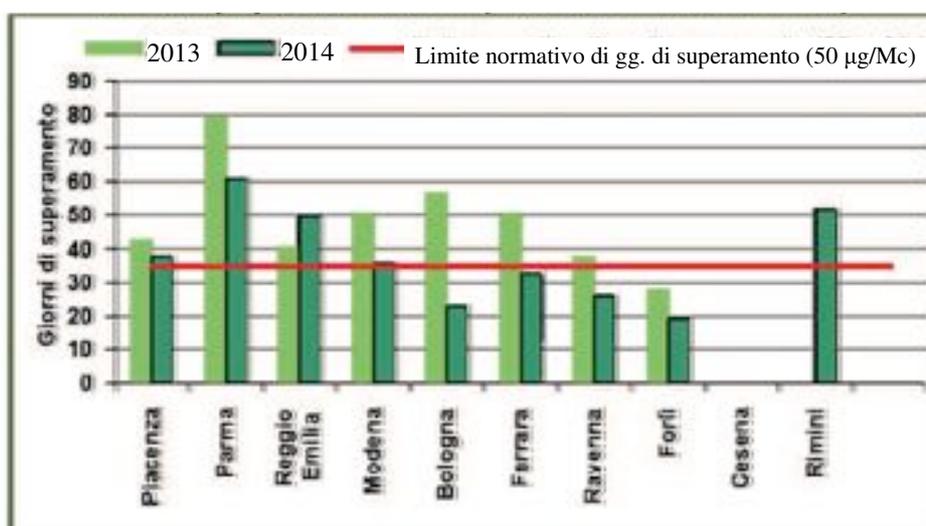


Fig. 1: n. superamenti giornalieri del PM10 (fonte PRIT)

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 (si stima che nel 2014, la popolazione mondiale residente nei centri urbani è stata pari al 54%, rispetto al 30% del 1950 e si calcola che per il 2050, la percentuale salirà fino al 66%, dati Nazioni Unite, Dipartimento Affari Economici e Sociali), 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 Göteborg 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 disponibilità di piste ciclabili in termini di metri per 1000 abitanti paria 520 per Rimini, di 230 per Bologna, e 910 per Reggio Emilia, solo per fare alcuni esempi, prendendo il 2009 come anno di riferimento (fonte Ipsra, Rapporto aree urbane 2010).

Nei Paesi dove sono stati effettuati interventi sul sistema dei trasporti tesi a favorire la mobilità ciclabile in ambito urbano (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.

Inoltre, alcune città tra cui Oslo ed Amburgo si sono candidate ad essere “città senz'auto” entro il 2020. Ad Amburgo ad esempio 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.

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, introdotto dall'Unione europea nel 2014 con la pubblicazione delle linee guida che tracciano analiticamente le caratteristiche, le modalità, i criteri e le fasi del processo di formazione e approvazione del PUMS. Tali linee guida sono state accolte e specificate dalla Regione Emilia-Romagna, con le quali si debbono recepire inoltre gli obiettivi e gli indirizzi fissati dalle normative comunitarie e nazionali, nonché quelli specifici del settore Trasporti (Atto di indirizzo, PRIT 2020-2025 in corso di elaborazione) degli altri settori come il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) in modo da adattare al meglio alla situazione complessiva del territorio regionale,

La Regione Emilia Romagna lo ha, opportunamente, reso uno strumento necessario, con DGR n. 1082/2015 e n. 275/2016, 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 (vedi p. 18).

E' utile ricordare che il PRIT2025, il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione in corso di elaborazione, assume come centrale il ruolo della strategia unitaria con forte approccio integrato anche con gli altri strumenti di pianificazione (sia di tipo verticale che orizzontale), per il governo sostenibile della mobilità sul proprio territorio, con una visione della pianificazione e della programmazione, che evita il più possibile nuovo consumo di suolo, invertendo una tendenza storica, oggi non più sostenibile.

In questa complessa articolazione degli strumenti di pianificazione, il Piano Territoriale Regionale (PTR) rappresenta la cornice di riferimento per orientare la visione di fondo e per specificare gli obiettivi della pianificazione ai diversi livelli settoriali e territoriali, e assume una specifica funzione baricentrica di indirizzo e di “riordino” strategico.

La prevista 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.

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).

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.

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

Fig. 2: caratteristiche dei PUM e dei PUMS

1.2 ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento rappresenta il Rapporto Preliminare del processo di V.A.S. del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Rimini, coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS e con quanto previsto dal Testo Unico in materia ambientale (DLgs. n.152/2006 e s.m.i.).

Il presente processo di V.A.S., in particolare, si pone in coerenza con il processo di valutazione ambientale del PSC vigente del Comune di Rimini, al fine di garantire piena continuità nei processi di valutazione ambientale degli strumenti pianificatori comunali e, quindi, renderne completamente confrontabili gli esiti.

Il presente Rapporto Preliminare di V.A.S. accompagna l'iter di formazione del Piano, assolvendo ad una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire, individua gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente. Inoltre sulla base delle prime valutazioni svolte individuando le condizioni per assicurare la sostenibilità del Piano, fornisce le prime indicazioni sul piano di monitoraggio e sulla Valutazione d'Incidenza.

In particolare il presente documento illustra:

- nel Capitolo 1 le motivazioni che hanno portato il Comune di Rimini alla redazione del PUMS e il percorso avviato dall'Amministrazione sulla mobilità partendo da un livello locale coi progetti di riqualificazione dei lungomare, a livello nazionale aderendo alle "Città 30 e lode" fino al livello europeo nell'ambito di progetti internazionali;
- nel Capitolo 2 l'inquadramento normativo relativo allo svolgimento della V.A.S. Inerente il PUMS 2015-2025;
- nel Capitolo 3 il quadro di riferimento relativo al sistema socio-economico, al sistema della rete infrastrutturale e della domanda di mobilità e quello inerente i piani di settore che interagiscono col PUMS 2015-2025;
- nel Capitolo 4 le strategie di fondo e gli obiettivi del PUMS 2015-2025, la verifica di coerenza coi piani di settori interessati e i principali aspetti ambientali coinvolti dal PUMS stesso;
- nel Capitolo 5 le misure previste dal PUMS 2015-2025;
- nel Capitolo 6 la proposta di Piano di Monitoraggio;
- nel Capitolo 7 la bibliografia.

1.3 PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI E EUROPEI SULLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

Il Comune di Rimini partecipa a diverse iniziative che hanno a che fare con la mobilità sostenibile, soprattutto alla luce dell'affermazione di una cultura e dell'adozione di stili di vita coerenti con la ricerca di soluzioni più avanzate compatibili con la mobilità sostenibile, sia per le persone che per le merci.

1.3.1 Mobilitas



<http://interreg-med.eu/>

Mobilitas è un progetto Interreg MED, (il partner effettivo è il Piano Strategico di Rimini) e riguarda lo studio e la sperimentazione di azioni inerenti la mobilità sostenibile in un'area turistica. Il tema è sempre più importante e strategico, sia per l'ambiente – considerate le molte giornate di sfioramento dei limiti di inquinamento consentiti – sia per il turismo. Di conseguenza è sempre più necessario trovare delle possibili alternative ad una mobilità oggi per lo più fatta su quattro ruote. Il progetto – che avrà una durata di 30 mesi e quindi si concluderà nel giugno del 2019 – oltre a Misano, vede impegnati altri comuni e agenzie di vari paesi europei che si affacciano sulle sponde del Mediterraneo: Dubrovnik, Capodistria, Pireo e altri partner tecnici quali lo IUAV di Venezia, altre agenzie di ricerca di Cipro, Francia, Croazia.

Il finanziamento del progetto è di circa 260.000 euro e con questi fondi, l'Amministrazione si metterà subito al lavoro per sperimentare ed avviare interventi che migliorino la qualità della vita e l'offerta turistica sul territorio mettendo a sistema questo finanziamento con altri interventi economici derivanti dalla partecipazione ad altri bandi arrivando a confrontarsi con le migliori esperienze oggi presenti in Europa in questi settori. L'Amministrazione Comunale con MOBILITAS lavorerà ancora più fortemente al fine di migliorare la qualità dell'ambiente, favorendo il passaggio dall'uso eccessivo delle auto a mezzi di trasporto più sostenibili cercando di ridurre la pressione sulle strade costiere in modo tale da assorbire l'aumento potenziale dei flussi di traffico.

1.3.2 Smart Com



<http://www.interreg-central.eu>

L'obiettivo principale del progetto, di cui il Comune è Lead Partner, è quello di promuovere e adottare a livello istituzionale ciò che riguarda il concetto di Area Funzionale Urbana come il più appropriato per affrontare su base sostenibile il pendolarismo quotidiano, in cui di solito c'è un nodo urbano basilare, in cui si concentrano le attività commerciali, industriali, educative e culturali e soprattutto, attirano flussi giornalieri di traffico da città vicine. In molti enti locali è difficile anche poter mettere attorno allo stesso tavolo tutti i soggetti che si occupano, direttamente o indirettamente, della mobilità e del traffico (dipartimenti di mobilità e / o infrastrutture, l'ambiente, lavori pubblici, la salute, la cultura, le relazioni pubbliche, polizia municipale, le attività economiche, ecc). Questo fa capire quanto sia difficile coordinare la mobilità a partire da diversi approcci e progetti all'interno di un'area urbana che può avere diverse dimensioni. Si tratta in sostanza di poter arrivare ad una pianificazione condivisa e omogenea sul tema della mobilità. Il progetto elaborerà un'analisi SWOT sul pendolarismo corrente per preparare una strategia transnazionale per promuovere una mobilità più sostenibile, arrivando alla redazione di Sump a livello di aree urbane. Si procederà quindi alla realizzazione di azioni pilota congiunte e SMART-COM contribuirà a conseguire gli specifici del programma Central Europe, volti a migliorare le capacità di mobilità la pianificazione in aree urbane funzionali per abbassare le emissioni di CO2.

I partner del progetto sono:

- 1 Comune di Rimini LP
- 2 IUAV University of Venice IT IP
- 3 Vienna University of Technology, Institute of Transportation PP
- 4 Regional development centre Koper PP
- 5 Municipality of Velenje SI PP
- 6 Hranice development agency PP

7 Zadar County Development Agency HR PP

8 Municipality of Weiz AT PP

9 Municipality of Szolnok City of County Rank HU PP

1.3.3 Città 30 e Lode



<http://www.30elode.org/>

Città di piccole e medie dimensioni possono essere laboratori a cielo aperto in cui sperimentare nuovi modelli di mobilità, mettendo in rete le esperienze per sconfiggere insieme i tanti problemi derivanti dal traffico motorizzato: sono 15 i Comuni che hanno gettato le basi per un'alleanza in nome della mobilità nuova con la creazione del “**Club delle Città 30 e Lode**”, visto che con 61 auto ogni 100 abitanti, l'Italia si colloca saldamente ai vertici delle classifiche europee per tasso di motorizzazione, congestione e inquinamento e si stima che proprio a causa del traffico ogni anno il nostro Paese manda in fumo 5 miliardi di euro, pari all'1,5% del PIL nazionale.

Il progetto di fare “fronte comune” contro un paradigma di trasporto urbano legato a un passato di consumo del suolo e scarso rispetto per l'ambiente è stato sottoscritto dai Comuni di Pavia, Siena, Monza, Crema, Pomezia, Fano, Cremona, Como, Mantova, Varese, Lodi, Udine, Ferrara, Pistoia e Pisa: perché se è vero che a fare le spese della motorizzazione eccessiva sono soprattutto le grandi città, risiede invece proprio nei centri di piccole e medie dimensioni la condizione ideale per sperimentare nuovi modelli di trasporto in ambito urbano, con l'attuazione di politiche locali con maggiore attenzione per la circolazione delle persone e non solo dei veicoli. Anche Rimini tra i Comuni fondatori del “Club delle Città 30 e lode”.

“Una sfida che il Comune di Rimini accetta volentieri, soprattutto considerando che la mobilità sostenibile rappresenta uno dei principali ambiti su cui intendiamo lavorare e investire nei prossimi mesi - sottolinea l'assessore Roberta Frisoni - per rispondere all'esigenza dei cittadini di una maggiore sicurezza e qualità degli spazi pubblici urbani”. Con 61 auto ogni 100 abitanti, l'Italia infatti si colloca ai vertici delle classifiche

europee per tasso di motorizzazione, congestione e inquinamento. Una situazione che da tempo ha fatto emergere la necessità non più rinviabile di far sì che lo spazio pubblico non possa essere ad uso esclusivo delle automobili. "Una necessità che accomuna realtà piccole e grandi, italiane e non - prosegue l'assessore Frisoni - per questo ritengo che per Rimini sia indispensabile promuovere sinergie a livello nazionale e internazionale con le realtà che come noi hanno deciso di investire idee e risorse su una nuova concezione di mobilità. Oltre all'esperienza che abbiamo sposato del 'Club delle Città 30 e lode', stiamo infatti lavorando per inserirci in network internazionali che vedono le capitali europee ragionare sui temi della mobilità sostenibile e delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie nella pianificazione e gestione di servizi di trasporto innovativi". "Dopo aver dato una nuova impronta allo sviluppo urbanistico della città, con lo stop al cemento e la dotazione di nuovi strumenti di pianificazione, il prossimo passo che dobbiamo compiere è quello di pianificare e gestire un sistema di mobilità sostenibile e inclusiva - conclude l'assessore Frisoni -. Questo è il compito che dovrà svolgere in nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in corso di redazione e che dovrà guidare tutte le azioni messe in campo su questo fronte"

1.3.4 Osservatorio Pums



<http://www.osservatoriopums.it/>

Rimini partecipa anche all'Osservatorio PUMS offre una panoramica sullo stato dei PUMS in Italia, riguardo il quale non esiste attualmente alcuna fonte ufficiale (contrariamente ai PUM, per i quali è presente l'informazione ISTAT aggiornata al 2014).

I dati risultano aggiornati al 21 marzo 2017. L'indagine, partendo da tutti i 116 capoluoghi di Provincia e di Città metropolitana italiani, nonché dagli altri Comuni aderenti all'Osservatorio PUMS, è stata estesa tramite un'indagine condotta su documenti ufficiali, comunicati dei Comuni, bandi di gara e informazioni fornite dalle principali società che offrono servizi di consulenza ai Comuni.

1.3.5 Urban Innovative Actions – UIA



<http://www.uia-initiative.eu/>

L'iniziativa comunitaria UIA ha lo scopo di sostenere azioni innovative nel campo dello sviluppo urbano sostenibile. Il primo bando intende finanziare progetti volti a delineare soluzioni sui problemi della povertà urbana, dell'integrazione di migranti e rifugiati, della transizione energetica, dell'occupazione e delle competenze nell'economia locale.

Visto che l'area costiera (Sud e Nord) della città di Rimini, con i suoi 15 chilometri comunali e 34 km provinciali, riguarda un ampio ambito costiero urbano ad alto impatto turistico in cui turisti e city-users arrivano in estate a 15 milioni di presenze e che presenta dunque una forte variabilità di flussi fra la stagione estiva e quella invernale e che nel territorio del Comune di Rimini, già interessato da importanti investimenti sul TPL (in particolare con sistema filobus nella zona sud e con sistema ferroviario nella zona nord, al fine di gestire più efficientemente i flussi turistici con la mobilità alternativa, sono tuttavia necessarie, oltre a ciclabilità e pedonalità, anche risposte con modalità veicolari alternative sia nel mezzo che nelle modalità di fruizione del servizio, in quanto specificamente riferito ad un distretto ad alto impatto turistico e pensato per un'utenza turistica.

In tale contesto il Comune di Rimini, attraverso l'elaborazione delle Linee di Indirizzo del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, approvate con deliberazione di Giunta Comunale n. 189 del 31/05/2016, ha tracciato un primo quadro conoscitivo del sistema della mobilità, sia per quanto concerne la viabilità, sia il sistema del trasporto pubblico locale, tenendo conto delle altre modalità di spostamento collettivo, nonché della mobilità di tipo pedonale e ciclabile, con l'obiettivo di creare un sistema urbano della mobilità che migliori il sistema della mobilità e raggiunga allo stesso tempo l'obiettivo della sostenibilità ambientale e territoriale.

Assume una valenza prioritaria - il progetto strategico del "Parco del Mare", per la sua marcata vocazione di sostenibilità ambientale e sociale, postula, tra gli obiettivi maggiormente rilevanti, un ripensamento radicale del modello di mobilità per il

trasporto pubblico nell'area turistica/costiera di Rimini, da perseguirsi innanzitutto a partire da un'attività di benchmarking che possa ispirare e guidare la pianificazione di un nuovo sistema di mobilità e la sua sperimentazione nel distretto urbano del Parco del mare.

Il progetto strategico "Parco del Mare" postula, altresì, lo studio, il disegno e la sperimentazione di un modello innovativo di mobilità user-driven per il lungomare di Rimini, che colleghi le stazioni del TRC – Trasporto Rapido Costiero (Rimini sud) e le fermate della linea 4 (Rimini nord) ai punti di interesse limitrofi con veicoli elettrici e che venga gestito mediante un nuovo sistema gestionale organizzativo e informatico.

Il nuovo modello di mobilità sopra richiamato, che si riferisce segnatamente ad un'area ad alto impatto turistico, e pensato per una utenza prettamente turistica, non pare avere esempi o precedenti già testati in altre realtà urbane europee, in tal senso il bando Urban Innovative Action (UIA) rappresenta specificamente un nuovo strumento, messo a disposizione delle città dalla Commissione Europea, "per finanziare idee totalmente nuove, mai testate e quindi audaci" e dunque l'iniziativa UIA può rappresentare per il Comune di Rimini un'evidente opportunità per realizzare un progetto ad alto valore strategico e innovativo sul tema della mobilità sostenibile.

1.3.6 Collegato ambientale

Anche il Comune di Rimini partecipa con un proprio progetto al Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro approvato col Collegato ambientale dal Governo nel dicembre 2015 e reso operativo nel luglio scorso, finanziato con 35 milioni di euro. La Giunta comunale ha infatti deciso di candidare il progetto denominato "Sicuri in bici. Collegati alla città" che concorrerà per aggiudicarsi finanziamenti statali fino a 1.650.000 euro per la realizzazione e riqualificazione in principal modo delle piste ciclabili nel percorso casa-scuola e casa-lavoro.

Si tratta di un insieme di interventi diretti ad incentivare la mobilità sostenibile che potranno essere cofinanziati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con una percentuale non superiore al 60% del totale dei costi ammissibili. Tra queste sicuramente la più importante la nuova pista ciclabile (circa un milione di euro il costo presumibile) che potrà collegare la Statale 16 al Villaggio San Martino lungo la via Coriano. Nel progetto "Sicuri in bici" anche la riqualificazione di importanti vie ciclabili già in essere come i percorsi ciclabili lungo Via Flaminia e Via XX Settembre fino all'Arco d'Augusto.

Per la realizzazione di questo insieme di interventi, che hanno la finalità di promuovere misure di green economy e contenere l'uso eccessivo di risorse naturali, il Comune di Rimini chiede, attraverso la formalizzazione del proprio sostegno, il contributo di idee e d'esperienza a tutti i soggetti pubblici e privati attivi sulle tematiche della mobilità sostenibile, un vero e proprio partenariato di progetto, in sintonia con quanto definito nelle linee guida per l'elaborazione del PUMS, Piano urbano della mobilità sostenibile. Per questo è stato anche pubblicato un invito a presentare entro il 31 dicembre 2016 manifestazioni di interesse per progetto "Sicuri in bici. Collegati alla Città" da candidarsi sul Programma Sperimentale Nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" – Ministero Ambiente. Un partenariato che non comporterà oneri economici per l'Amministrazione nei confronti dei soggetti aderenti ma che costituirà comunque parte saliente e qualificante del progetto che verrà presentato al Ministero dell'Ambiente. In caso di esito favorevole della candidatura presso il Ministero dell'Ambiente, la tempistica prevista prevede il completamento della progettazione e l'assolvimento delle procedure di appalto nell'annualità 2017, per poi procedere con l'esecuzione delle opere nell'annualità 2018.

1.3.7 Bando periferie. Riqualificazione dei lungomare

La Giunta comunale ha approvato ad agosto 2016 il "Progetto per la riqualificazione urbana ed ambientale ed il recupero delle vocazioni identitarie dei luoghi dell'area turistica di Rimini Nord".

Con tale progetto parteciperà al cosiddetto "Bando delle periferie", l'intervento promosso nel maggio scorso dal Governo per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane e dei comuni capoluogo di provincia.

Alle opportunità offerte dal bando, su cui il Governo ha stanziato risorse per 500 milioni di euro per il solo 2016, il Comune di Rimini, quindi ha candidato, il progetto relativo al Parco del Mare nella zona Nord di Rimini, un progetto che rientra in un ampio percorso attivato nel territorio riminese per far fronte ad una delle sfide più importanti che la città si trova a dover affrontare in questi anni e cioè quella della riconversione strutturale del prodotto turistico per recuperare competitività e flussi turistici per incentivare, in tal modo, la ripresa delle attività economiche legate al turismo.

Il Parco del Mare vuol essere infatti un'infrastruttura ambientale e di servizi dedicati al benessere, alla qualità della vita, alla sana alimentazione che ha l'ambizione di rigenerare in profondità e nel tempo i suoi 16 km di costa; una trasformazione sia fisica che spaziale ma che si regge su un profondo cambio culturale e relazionale e che

vuole costituire il nuovo riferimento per il coinvolgimento di nuovi investitori e il rinnovamento delle attività esistenti. In particolare il progetto di fattibilità tecnico economica approvato dalla Giunta mette al centro tre interventi strategici pubblici, che diventano l'oggetto della richiesta di finanziamento sul bando delle periferie: i nuovi lungomari nord; l'asse viario a monte; i parcheggi a monte, tre opere strategiche e fondamentali per dare l'avvio alla rigenerazione di Rimini Nord. La riqualificazione dei lungomari, vero elemento propulsore del rilancio economico dell'impresa turistica, richiede di rivedere completamente la mobilità carrabile, andando a dare finalmente risposta ad un gap infrastrutturale noto da tempo e che questa amministrazione ha incominciato a risolvere con lo sfondamento di via Diredaua. Al centro la realizzazione del nuovo lungomare che avrà l'ambizione di diventare luogo di grande attrazione e costituirà la spina dorsale del progetto del "Parco del Mare", che nel suo assetto finale vedrà coinvolta anche la spiaggia, con la riqualificazione degli stabilimenti balneari.

Il nuovo lungomare Nord prevede, al posto dell'attuale strada in doppio senso di marcia, la creazione di un'ampia passeggiata lungomare continua di 6,3 km, con inserimento di percorsi pedonali - oggi sono assenti anche i marciapiedi -, inserimento di una pista ciclabile, creazione di piccoli spazi pubblici di accesso e raccordo con la spiaggia, arredi e nuova illuminazione. La sezione trasversale del nuovo lungomare presenta una soluzione complanare fra i percorsi - pista ciclabile e spazio pedonale a mare - in modo da rendere questo spazio flessibile e capace di trasformarsi in un unico grande spazio lineare. Il trattamento delle superfici prevede l'utilizzo di hard landscape, con pavimentazioni lapidee, pavimentazioni permeabili con silicati, asfalti colorati, e soft landscape con aree verdi e vegetazione di tipo mediterraneo-dunale. I tratti di lungomare avranno poi trattamenti diversi a seconda delle località, esaltando gli elementi identitari, come la presenza dell'acqua a Viserba - località conosciuta per le numerose fonti - con lame e getti d'acqua, con la funzione anche di portare un maggior comfort ambientale.

Il nuovo asse viario e il nuovo sottopasso ferroviario prevede, in continuità con quanto realizzato, l'ampliamento della sede stradale che corre a lato della ferrovia, in modo da renderla percorribile nei due sensi di marcia. La soluzione comporta l'acquisizione di parte del rilevato ferroviario per ampliare la carreggiata e per poter collocare, ove possibile, parcheggi e aree verdi. In particolare il progetto adotta soluzioni che consentono, nei parcheggi e nelle aree di margine del rilevato ferroviario, la permeabilità delle acque meteoriche. Il progetto poi prevede di inserire, là dove possibile, piccole aree verdi sia per costruire un paesaggio di qualità, sia per incrementare la resilienza urbana. La vegetazione impiantata è di tipo locale e

“spontanea” in modo da ridurre al minimo i costi di gestione, anche se la vicinanza alla ferrovia non consente l'impiego di piante ad alto fusto. Completa l'intervento la realizzazione di un sottopasso, opera indispensabile per assicurare un adeguato collegamento con la rete stradale esistente.

Il parcheggio dell'area mercatale e il parcheggio Foglino ha lo scopo sia di assicurare un'adeguata risposta ai bisogni di posteggio presenti nell'area, che accresceranno con la realizzazione del nuovo lungomare. Inoltre in tale area è previsto anche il ricollocamento del mercato stagionale locale. Il parcheggio dell'area mercatale risulta importante, anche per la presenza di due manufatti, parte del sistema acquedottistico storico. Il progetto intende valorizzare queste presenze e ridurre l'impatto sulla permeabilità dei suoli, prevedendo per le corsie di movimento, per le aree limitrofe e per alcuni stalli l'impiego di superfici permeabili o semi-permeabili. Con quello pubblico il progetto di fattibilità approvato prevede anche un progetto privato sinergico che riguarda l'ampliamento della struttura sanitaria “Sol et Salus” e la riqualificazione dell'area, compreso il lungomare e l'arenile. In particolare l'intervento ha la capacità di inserire funzioni altamente specialistiche e complementari (la riabilitazione d'eccellenza) alla visione del Parco Urbano del Mare quale luogo di pratica del benessere in tutte le sue dimensioni. Il costo complessivo degli interventi è di 32.632.040 euro, mentre 18 milioni è il finanziamento richiesto a contributo dall'Amministrazione comunale, che naturalmente si riserva di valutare le modalità di finanziamento della somma restante sulla base dell'entità del reale contributo accordato al progetto anche mediante contributo dei privati o la riduzione delle aree d'intervento.

1.3.8 POR-FSER. Il Parco del mare



Fig. 3: sezione progetto parco del mare. Prima e dopo.

L'intervento da realizzare è costituito da una "Infrastruttura verde urbana per il Parco del Mare" e si inserisce in un progetto più ampio che prevede la Riqualificazione del Lungomare sud della Città di Rimini tramite la creazione del "Parco del Mare".

Con Delibera di Giunta Comunale n. 484 del 22/12/2015 era stato approvato lo Studio di Fattibilità relativo agli "Interventi per la riqualificazione del lungomare sud in attuazione al progetto del "Parco del Mare", interventi che hanno come obiettivi la riqualificazione dell'immagine turistica, la ricucitura della città attraverso il potenziamento del sistema del verde, la riqualificazione di aree identitarie e strategiche e la promozione di un nuovo modello di mobilità sostenibile ed innovativa.

Il "Parco del Mare" costituirà un progetto di riqualificazione di tutto il fronte mare e di riorganizzazione delle attività turistico-ricettive in un'area verde attrezzata, di alto livello quantitativo e qualitativo, di cui il progetto di infrastruttura verde urbana ne rappresenta l'elemento più significativo. L'intervento rappresenta una risposta idonea a soddisfare le esigenze della popolazione gravitante sulla città di Rimini sia in termini di residenti che di turisti, caratterizzata da una elevata qualità di progettazione degli spazi pubblici sotto i profili del comfort urbano e microclimatici degli spazi aperti, del loro valore identitario, della qualità urbana e paesaggistica, della sostenibilità ambientale ed

energetica, della fruibilità ed accessibilità, con particolare attenzione agli utenti più deboli.

L'obiettivo del progetto "Parco del Mare" è dunque quello di valorizzare l'attrattore naturale del "sistema lungomare".

L'intento è quello di ridurre la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale e di proporre una rete di mobilità sostenibile su tutta la fascia litoranea con conseguente spostamento a monte della circolazione veicolare (sulla Via della Regine) e della sosta con ricollocazione in interrato dei parcheggi. Si prevede di disincentivare l'uso dell'auto verso mezzi meno inquinanti (bicicletta e mezzi pubblici quali il TRC – Trasporto Rapido Costiero) il cui fine è quello di limitare il consumo delle risorse non rinnovabili e abbattere l'inquinamento atmosferico.

Uno dei temi cardine del progetto del "Parco del Mare" è, inoltre, la rigenerazione di una parte fondamentale del prodotto turistico riminese, rappresentato dall'acqua di mare e dai benefici da essa prodotti. È stato integrato, infatti, al sistema dei percorsi "verdi" il tema dell'acqua, rivisitato e inserito nel progetto unitario del lungomare, aree in fregio e arenile, attraverso la realizzazione di lame d'acqua e/o giochi d'acqua, dalle forme morbide e arrotondate, che utilizzino di preferenza l'acqua marina.

Per il raggiungimento degli obiettivi, l'Amministrazione Comunale ha avviato processi di confronto pubblico-privati ed a tal fine ha raccolto manifestazioni di interesse conformemente agli indirizzi generali delineati con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 72 del 05/08/2015.

Sono state presentate 155 proposte da parte di 367 proponenti, di cui 134 operatori di spiaggia, 111 albergatori e ristoratori, 14 privati cittadini e 97 operatori economici e di spiaggia accorpati e 11 altri soggetti.

Il progetto "Infrastruttura verde urbana per il Parco del Mare" riguarda la realizzazione di un primo stralcio funzionale del più ampio progetto "Parco del Mare" sopra descritto, ed in particolare:

- a) la riqualificazione ambientale e paesaggistica del PARCO FELLINI, nel quale verranno anche individuate aree per eventi temporanei;
- b) la pedonalizzazione e riqualificazione dei due estremi del LUNGOMARE (uno a marina Centro tra Piazzale Fellini e Piazzale Kennedy e l'altro a Rimini Sud denominato Lungomare Spadazzi) mediante la realizzazione di un percorso ciclabile attiguo al percorso pedonale che circoscrive un sistema di ampi spazi verdi in forma di duna.

Il progetto dovrà prevedere, relativamente all'intervento di cui alla lettera b), la possibilità di integrazione con i successivi interventi privati relazionati alle manifestazioni di interesse presentate sopra richiamate, che per i tratti in oggetto sono rispettivamente 25 (38 proponenti) a Marina Centro, mentre 13 (33 proponenti) Rimini sud al fine di dare attuazione al più ampio progetto del "Parco del Mare".

Di seguito si riporta una sintetica descrizione degli interventi sulle aree di progetto individuate:

a) PARCO FELLINI

L'obiettivo di tale intervento è riqualificare il Parco Fellini come testata dell'asse centro città-mare ed aumentarne la fruibilità, restituendo al parco il suo ruolo urbano e storico. Il progetto integra e definisce gli spazi all'aperto al fine di stimolare attività diversificate per un pubblico eterogeneo e per un utilizzo continuativo nell'arco dell'anno. Verranno differenziate, mediante l'utilizzo di materiali diversi per le pavimentazioni, aree di sosta, punti panoramici con vista sul mare, aree per il gioco, per lo spettacolo e per il fitness, offrendo la possibilità di utilizzare i giardini in occasione di eventi temporanei.

Verranno ridotte le aree impermeabili. Sono previsti, inoltre, interventi di manutenzione e riordino dell'impianto verde esistente.

b) LUNGOMARE

Il progetto di riqualificazione del Lungomare mira alla creazione di un nuovo paesaggio che si attesta tra la città ed il mare, attraverso la natura, con l'obiettivo di restituire questi luoghi ad una fruizione pubblica e collettiva, liberando il water-front dalla presenza della viabilità carrabile.

L'articolazione spaziale è definita da un percorso ciclabile attiguo al percorso pedonale che circostrive un sistema di spazi verdi in forma di duna, pensati come un giardino modellato dal mare. L'intervento è caratterizzato da una forte permeabilità visiva e fisica verso il mare per recuperare l'identità dei luoghi perduta nel tempo e per restituire naturalità all'ambiente urbano con il recupero e la rigenerazione delle aree.

Il limite fra la città ed il mare viene trattato in modo da enfatizzare l'elemento naturale marino. Per questo motivo si inseriscono gli elementi vegetali tipici delle zone dunali, in grado di crescere e adattarsi all'ambiente.

L'intervento è concepito come sistema unitario costituito da due parti collegate: il tratto tra il Parco Fellini e Piazzale Kennedy ed il tratto sud di Lungomare Spadazzi.

I tratti oggetto di intervento costituiscono la "testa" e la "coda" del complessivo progetto di riqualificazione del Lungomare Sud.

In particolare, il tratto di Lungomare a Marina Centro si configura come un innesto urbano a completamento del grande anello verde che caratterizza la città, a continuazione ideale del parco cittadino che funge da collegamento tra il mare ed il centro storico.

Il nuovo Lungomare Spadazzi consentirà di dare continuità ai percorsi ciclabili già esistenti, ai lati dell'area di intervento, su aree demaniali .

La riqualificazione dell'area di progetto si relaziona con spazi pubblici a servizio del TPL (Trasporto pubblico locale), con particolare riferimento al TRC (Trasporto Rapido Costiero) posto più a monte in adiacenza alla linea ferroviaria , le cui fermate verranno collegate al lungomare attraverso percorsi ciclopedonali, nel caso della fermata AUSA (lungomare tra Piazzale Fellini e Piazzale Kennedy), mentre attraverso via Oliveti, strada a circolazione limitata, nel caso della Fermata Miramare (Lungomare Spadazzi).

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO SULLA VAS

2.1 LO SVILUPPO SOSTENIBILE

In ambito internazionale il discorso sulla possibilità di sostenere lo sviluppo umano da parte del pianeta è nato dalla presa di coscienza che il nostro modo di vivere e di consumare è stato tale da produrre un preoccupante degrado ambientale, dovuto soprattutto al fatto che, specialmente le società dei Paesi più ricchi, da sempre hanno ragionato in funzione della loro crescita economica, piuttosto che del loro reale sviluppo.

Parlando di sviluppo sostenibile si vuole ricercare la crescita di un insieme di più variabili contemporaneamente, non dimenticando che nella realtà questo potrebbe comportare delle difficoltà.

Infatti, un aumento della produzione industriale può portare sì ad aumento della ricchezza, ma può anche provocare ripercussioni negative ad esempio sulla qualità dell'aria. Il concetto di sostenibilità comprende quindi le relazioni tra le attività umane, la loro dinamica e le dinamiche, generalmente più lente, della biosfera.

Il concetto di sviluppo sostenibile nasce nel 1987 con il Rapporto Brundtland (World Commission on Environment and Development, 1987) in cui per la prima volta viene espresso come:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Sostenibilità e sviluppo devono quindi procedere insieme, in quanto la prima è condizione indispensabile per la realizzazione di uno sviluppo duraturo, dato che l'esaurimento delle risorse e del capitale naturale associate al presente modello di sviluppo sono tali da impedirne il mantenimento nel tempo.

Da allora il concetto di sviluppo sostenibile è entrato a far parte come elemento programmatico fondamentale di una moltitudine di documenti internazionali, comunitari

e nazionali, fino a giungere alla “Costituzione Europea” (Roma, 29 ottobre 2004), nella quale si specifica, tra gli obiettivi, che *l'Unione si adopera per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, basato su una crescita economica equilibrata e sulla stabilità dei prezzi, su un'economia sociale di mercato fortemente competitiva, che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, e su un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente* (art.1-3).

2.1.1 Le componenti della sostenibilità

Lo sviluppo sostenibile si caratterizza per una visione dinamica secondo la quale ogni cambiamento deve tenere conto dei suoi effetti sugli aspetti economici, ambientali e sociali, che devono tra loro coesistere in una forma di equilibrio.

La grande maggioranza degli studiosi divide, infatti, la sostenibilità in tre categorie o meglio la suddivide in tre componenti: sociale, economica e ambientale (in realtà se ne può individuare una quarta che è la sostenibilità istituzionale, intesa come la capacità di assicurare condizioni di stabilità, democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia) (Fig.2.1.1).

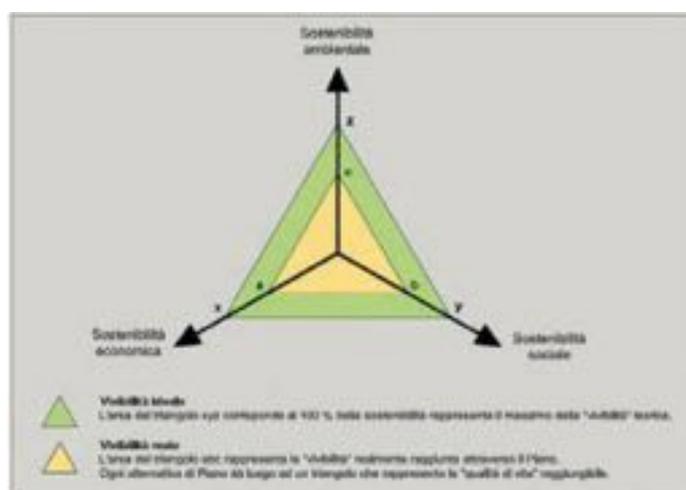


Fig. 4: Schematizzazione del concetto di sostenibilità (ridisegnato da Progetto ENPLAN)

Sostenibilità sociale

La sostenibilità sociale ha a che fare con l'equità distributiva, con i diritti umani e civili, con lo stato dei bambini, degli adolescenti, delle donne, degli anziani e dei disabili, con l'immigrazione e con i rapporti tra le nazioni. Le azioni e gli impegni finalizzati al

perseguimento di uno sviluppo sostenibile non possono prescindere dalla necessità di attuare politiche tese all'eliminazione della povertà e dell'esclusione sociale. Il raggiungimento di tale obiettivo dipenderà, oltre che da una equa distribuzione delle risorse, da una riduzione dei tassi di disoccupazione e, quindi, con misure di carattere economico, anche dalla realizzazione di investimenti nel sistema sociosanitario, nell'istruzione e, più in generale, in programmi sociali che garantiscano l'accesso ai servizi oltre che la coesione sociale (Ministero dell'Ambiente, 2002).

In sostanza, la sostenibilità sociale è intesa come la capacità di garantire condizioni di benessere e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), in modo paritario tra strati sociali, età e generi ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future (Regione Emilia-Romagna, 2001).

Sostenibilità economica

La sostenibilità economica è una questione di sviluppo stabile e duraturo: comprende alti livelli occupazionali, bassi tassi di inflazione e stabilità nel commercio. La sostenibilità economica consiste nella *capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare, come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili* (Regione Emilia-Romagna, 2001).

Sostenibilità ambientale

La dimensione ecologica della sostenibilità implica che si lasci intatta la stabilità dei processi interni dell'ecosfera, struttura dinamica e auto-organizzata, per un periodo indefinitamente lungo, cercando di evitare bilanci crescenti (Marchetti e Tiezzi, 1999).

Tra le nuove forme di progettualità orientate alla sostenibilità vi è anche l'esigenza condivisa di progettare gli equilibri ecologici; l'azione ambientale, che ne è parte integrante, poggia sulla capacità di eliminare le pressioni all'interfaccia tra antroposfera ed esosfera, rinunciare allo sfruttamento delle risorse naturali non rinnovabili, eliminare gli inquinanti, valorizzare i rifiuti attraverso il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero sia energetico che di materie prime secondarie, alterare gli equilibri di generazione ed assorbimento dei gas serra, arrestare l'erosione della biodiversità, fermare la desertificazione, salvaguardare paesaggi ed habitat (Ministero dell'Ambiente, 2002).

La sostenibilità ambientale è quindi la *capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; il mantenimento della integrità dell'ecosistema, per*

evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia modificato oltre le capacità rigenerative o degradato fino a determinare una riduzione permanente della sua capacità produttiva; la preservazione della diversità biologica (Regione Emilia-Romagna, 2001).

La definizione fondamentale di sostenibilità ambientale si può ricondurre alle regole di prelievo-emissione sviluppate da Goodland e Daly (1996):

- norma per il prelievo delle risorse rinnovabili: i tassi di prelievo delle risorse rinnovabili devono essere inferiori alla capacità rigenerativa del sistema naturale che è in grado di rinnovarle;
- norme per il prelievo di risorse non rinnovabili: la velocità con la quale consumiamo le risorse non rinnovabili deve essere pari a quella con cui vengono sviluppati dei sostituti rinnovabili; parte dei ricavi conseguenti allo sfruttamento di risorse non rinnovabili deve essere investita nella ricerca di alternative sostenibili;
- norme di emissione: l'emissione di rifiuti non deve superare la capacità di assimilazione del sistema locale, ovvero la quantità per cui tale sistema non vede diminuita la sua futura capacità di assorbire rifiuti o compromesse le altre sue fondamentali funzioni.

2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.2.1 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nell'ordinamento comunitario

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004. Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell'Unione la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l'elevato livello di protezione dell'ambiente e il miglioramento di quest'ultimo*. La tematica ambientale assumeva così valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo.

Tali concetti sono stati recentemente ulteriormente confermati dalla "Costituzione Europea" sia a livello di obiettivi generali dell'Unione (art.I-3), come descritto nei capitoli precedenti, che nella sezione dedicata alle tematiche ambientali (art.III-233), in

cui si specifica che *la politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:*

- a) salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale;*
- b) protezione della salute umana;*
- c) utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali;*
- d) promozione, sul piano internazionale, di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale.*

[...] Essa è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente e sul principio "chi inquina paga".

La Direttiva definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come *un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale.* Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile,* specificando che tale valutazione *deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura amministrativa (valutazione preventiva).* Finalità ultima della VAS è quindi la verifica della rispondenza dei piani e programmi (di sviluppo e operativi) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

La novità fondamentale introdotta dal procedimento di VAS è il superamento del concetto di *compatibilità* (qualunque trasformazione che non produca effetti negativi irreversibili sull'ambiente) per giungere al concetto di *sostenibilità* (ciò che contribuisce positivamente all'equilibrio nell'uso di risorse, ovvero spendendo il capitale naturale senza intaccare il capitale stesso e la sua capacità di riprodursi), che viene assunta come condizione imprescindibile del processo decisionale, alla pari del rapporto costi/benefici o dell'efficacia degli interventi. Inoltre, elementi di fondamentale importanza nel processo pianificatorio sono rappresentati dal coinvolgimento del

pubblico al processo decisionale e dall'introduzione di misure di monitoraggio, che permettono di ottenere un continuo aggiornamento degli effetti del piano o programma in atto e quindi garantiscono la sua eventuale tempestiva correzione.

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva comunitaria per la valutazione ambientale *deve essere redatto un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma*. Tali contenuti devono poi essere riassunti in un documento (*Sintesi Non Tecnica*) per rendere facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Come anticipato, la Direttiva attribuisce un ruolo fondamentale al coinvolgimento del pubblico (ossia dei soggetti *che sono interessati all'iter decisionale [...] o che ne sono o probabilmente ne verranno toccati, includendo le pertinenti organizzazioni non governative*) a cui deve essere offerta *un'effettiva opportunità di esprimere in termini congrui il proprio parere sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che lo accompagna*.

Infine la stessa Direttiva stabilisce che siano controllati *gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani o programmi al fine, tra l'altro, di individuarne tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune*.

La VAS si può articolare in sei fasi (Tabella 0.2.1), anche se il modello metodologico derivante dalla norma comunitaria prevede che la valutazione finale si formi attraverso tre valutazioni parziali, che vengono attuate in tre differenti momenti della formulazione del piano:

- valutazione ex-ante: precede e accompagna la definizione del piano o programma di cui è parte integrante, comprendendo in pratica tutte le fasi di elaborazione descritte in Tabella 0.2.1;
- valutazione intermedia: prende in considerazione i primi risultati degli interventi (scelte) previsti dal piano/programma, valuta la coerenza con la valutazione ex-ante, la pertinenza degli obiettivi di sostenibilità, il grado di conseguimento degli

stessi e la correttezza della gestione e la qualità della sorveglianza e della realizzazione;

- valutazione ex-post: è destinata ad illustrare l'utilizzo delle risorse e l'efficacia e l'efficienza degli interventi (scelte) e del loro impatto e a valutare la coerenza con la valutazione ex-ante.

Fasi della procedura di VAS (tratto da Linee guida per la valutazione ambientale strategica VAS
Fondi strutturali 2000-2006, Ministero dell'Ambiente).

Fasi della VAS	Descrizione
<i>1. Analisi della situazione ambientale</i>	Individuare e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali (dell'ambito territoriale e di riferimento del piano) e sulle interazioni positive e negative tra queste e i principali settori di sviluppo. Previsione della probabile evoluzione dell'ambiente e del territorio senza il piano. Sono utili indicatori e descrittori, prestazionali, di efficienza, di sostenibilità, idonei a descrivere sinteticamente le pressioni esercitate dalle attività antropiche (driving forces), gli effetti di queste sull'ambiente e gli impatti conseguenti.
<i>2. Obiettivi, finalità e priorità</i>	Individuare obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile da conseguire grazie al piano/programma di sviluppo; obiettivi definiti dall'insieme degli indirizzi, direttive e prescrizioni derivanti dalla normativa comunitaria, statale e regionale, e dagli strumenti di pianificazione e programmazione generali e settoriali.
<i>3. Bozza di piano / programma e individuazione delle alternative</i>	Garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrate a pieno titolo nel progetto di piano/programma che definisce gli obiettivi, le priorità di sviluppo e le politiche-azioni. Verifica delle diverse possibili alternative e ipotesi localizzative in funzione degli obiettivi di sviluppo del sistema ambientale, definendo le ragioni e i criteri che le hanno sostenute.
<i>4. Valutazione ambientale della bozza</i>	Valutare le implicazioni dal punto di vista ambientale delle priorità di sviluppo previste dal piano/programma e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, priorità, finalità e indicatori. Analizzare in quale misura la strategia definita nel documento agevoli o ostacoli lo sviluppo sostenibile del territorio in questione. Esaminare la bozza di documento nei termini della sua conformità alle politiche e alla legislazione regionale, nazionale e comunitaria in campo ambientale.

<p>5. <i>Monitoraggio degli effetti e verifica degli obiettivi</i></p>	<p>Con riferimento agli obiettivi di piano, la valutazione specifica e valuta i risultati prestazionali attesi. E' utile a tal fine individuare indicatori ambientali (descrittori di performance, di efficienza, di sostenibilità) intesi a quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte del responsabile delle decisioni che da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e i problemi chiave del settore. Tali indicatori dovranno essere quantificati per contribuire a individuare e a spiegare i mutamenti nel tempo.</p>
<p>6. <i>Integrazione risultati della valutazione nella decisione definitiva piano / programma</i></p>	<p>Contribuire allo sviluppo della versione definitiva del piano/programma tenendo conto dei risultati della valutazione. A seguito dell'attività di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall'attuazione del piano, l'elaborazione periodica di un bilancio sull'attuazione stessa, può proporre azioni correttive attraverso l'utilizzo di procedure di revisione del piano.</p>

2.2.2 La valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nell'ordinamento italiano

In ottemperanza a quanto sancito dalla "legge delega" (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.) e nella Parte Seconda specifica l'ambito di applicazione della V.A.S., i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, il procedimento del giudizio di compatibilità ambientale e i contenuti del monitoraggio, oltre a fornire disposizioni specifiche per la V.A.S. in sede statale e in sede regionale e provinciale.

La Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., più volte integrata e modificata, prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione.*

Comunque *la VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare la duplicazione nelle valutazioni (art.11).*

Ai fini della valutazione ambientale, l'art.13 prevede che *sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o*

programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare.

Successivamente deve essere redatto un rapporto ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Nell'Allegato VI il decreto specifica le informazioni che devono essere considerate nel rapporto ambientale, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

La proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso. La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

Il decreto, inoltre, specifica le modalità di consultazione che devono accompagnare il processo di V.A.S. (art.14). in particolare, *entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di messa a disposizione della documentazione, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.*

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le

osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza dei termini di messa a disposizione indicati in precedenza. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma (art.15).

La decisione finale è pubblicata sui siti web delle autorità interessate indicando la sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria (art.17). Sono inoltre rese pubbliche, attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate:

- a) il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
- c) le misure adottate in merito al monitoraggio.

*Per quanto riguarda il monitoraggio, il decreto (art.18) stabilisce che **assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dalle attuazioni dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.***

2.2.3 La valutazione ambientale strategica (V.A.S.) nell'ordinamento regionale

Nonostante la legislazione nazionale abbia recepito le indicazioni della Direttiva sulla VAS in ampio ritardo, tuttavia la Regione Emilia-Romagna aveva già legiferato in materia di valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente, addirittura in anticipo rispetto alla normativa europea. Si tratta, in particolare, della LR n.20/2000 e s.m.i. "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", che introduce per piani e programmi (art. 5) la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione (Val.S.A.T.). Ripercorrendo in sostanza quanto previsto in materia di VAS dalla Direttiva

42/2001/CE, il Consiglio Regionale ha meglio specificato i contenuti della Val.S.A.T. attraverso la Deliberazione n.173/2001 “Approvazione dell’atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione”. Ulteriori specificazioni sono state apportate successivamente, in particolare a seguito della LR n.6/2009 e della relativa Circolare illustrativa (PG/2010/23900 del 01/02/2010 “Indicazioni illustrative delle innovazioni in materia di governo del territorio introdotte dai Titoli I e II della L.R. n.6 del 2009”).

La Val.S.A.T., tuttavia, si applica unicamente agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica previsti dalla stessa LR n.20/2000 e s.m.i. e non alla generalità dei piani e programmi.

Per quanto riguarda gli altri piani e programmi la Regione non ha previsto uno specifico e organico apparato normativo, ma ha fornito, relativamente alla V.A.S., indicazioni sull’applicazione regionale del decreto nazionale (D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.). Si tratta, prima di tutto, della Circolare dell’Assessore all’Ambiente e Sviluppo Sostenibile del 12/11/2008 “Prime indicazioni in merito all’entrata in vigore del D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4, correttivo della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, relativa a VAS, VIA e IPPC e del titolo I della L.R. 13 giugno 2008, n.9”, con la quale sono puntualizzate le modalità di applicazione della V.A.S. e della verifica di assoggettabilità a V.A.S. Nel contesto regionale, anche con riferimento agli aspetti procedurali. Recentemente, inoltre, la L.R. n.13/2015 e s.m.i. e la relativa DGR n.2170/2015 chiariscono gli aspetti procedurali connessi alla VAS nell’ambito della riforma del sistema di governo regionale e locale. In particolare, la citata delibera, al punto 2, specifica che *i procedimenti di Verifica di Assoggettabilità, VAS nonché VALSAT relativi ai piani territoriali provinciali di cui alla LR n.20 del 2000 e per gli altri piani e programmi, di competenza della Regione ai sensi della LR n 9 del 2008, continuano ad essere svolti secondo le attuali modalità dal competente servizio regionale (Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale). Inoltre, ai sensi dell’art.15, commi 1 e 5, sono affidate alla competenza della Regione i procedimenti di Verifica di Assoggettabilità e VAS relativi a piani e programmi comunali non urbanistici. Tali procedimenti sono svolti dal competente servizio regionale.*

Dal punto di vista procedurale occorre ricordare infine la Deliberazione di Giunta della Regione Emilia-Romagna n.1795 del 31 ottobre 2016 ad oggetto “Approvazione della direttiva per lo svolgimento delle funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA della L.R. n.13 del 2005. Sostituzione della Direttiva approvata con DGR n.2170/2015”.

2.3 RIFERIMENTI METODOLOGICI

Dal punto di vista tecnico-metodologico, il presente processo di V.A.S. ha assunto come riferimento le principali esperienze in materia di valutazione ambientale di Piani e Programmi disponibili a livello comunitario, nazionale e locale. In particolare, sono stati assunti quali riferimenti prioritari:

- Progetto ENPLAN “Valutazione ambientale di Piani e Programmi” (2004);
- ISPRA “Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale” (2014);
- ISPRA “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” (2015);
- VAS-Val.S.A.T. del Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Rimini (2016).

Nello specifico, si è ritenuto necessario assumere tra i riferimenti metodologici la VAS-Val.S.A.T. del PSC vigente del Comune di Rimini al fine di garantire piena continuità nei processi di valutazione ambientale degli strumenti pianificatori comunali e, quindi, renderne completamente confrontabili gli esiti.

2.3.1 Il progetto ENPLAN

Uno dei riferimenti metodologici di maggiore rilievo per la valutazione di piani e programmi è sicuramente rappresentato dal progetto ENPLAN, condotto da 10 regioni italiane e spagnole coordinate dalla Regione Lombardia e basato su 14 progetti sperimentali effettuati da tre gruppi di lavoro (pianificazione strategica, strutturale e attuativa) coordinati, rispettivamente, dalle Regioni Catalogna, Emilia-Romagna e Piemonte. Il progetto ha generato delle linee-guida per la valutazione ambientale dei piani e programmi, proponendo risposte concrete alle richieste espresse dalla Direttiva comunitaria sulla VAS.

In particolare, la guida descrive, per ciascuna fase del processo di pianificazione, la dialettica tra le operazioni di analisi e di progettazione necessarie alla redazione del piano o programma e le operazioni di Valutazione Ambientale (VAS).

Il processo di pianificazione/programmazione e di valutazione ambientale dovrebbe essere organizzato in quattro step successivi (Figura 3.3.1):

- Fase 1: orientamento e impostazione;
- Fase 2: elaborazione e redazione;
- Fase 3: adozione/approvazione;
- Fase 4: attuazione e gestione.

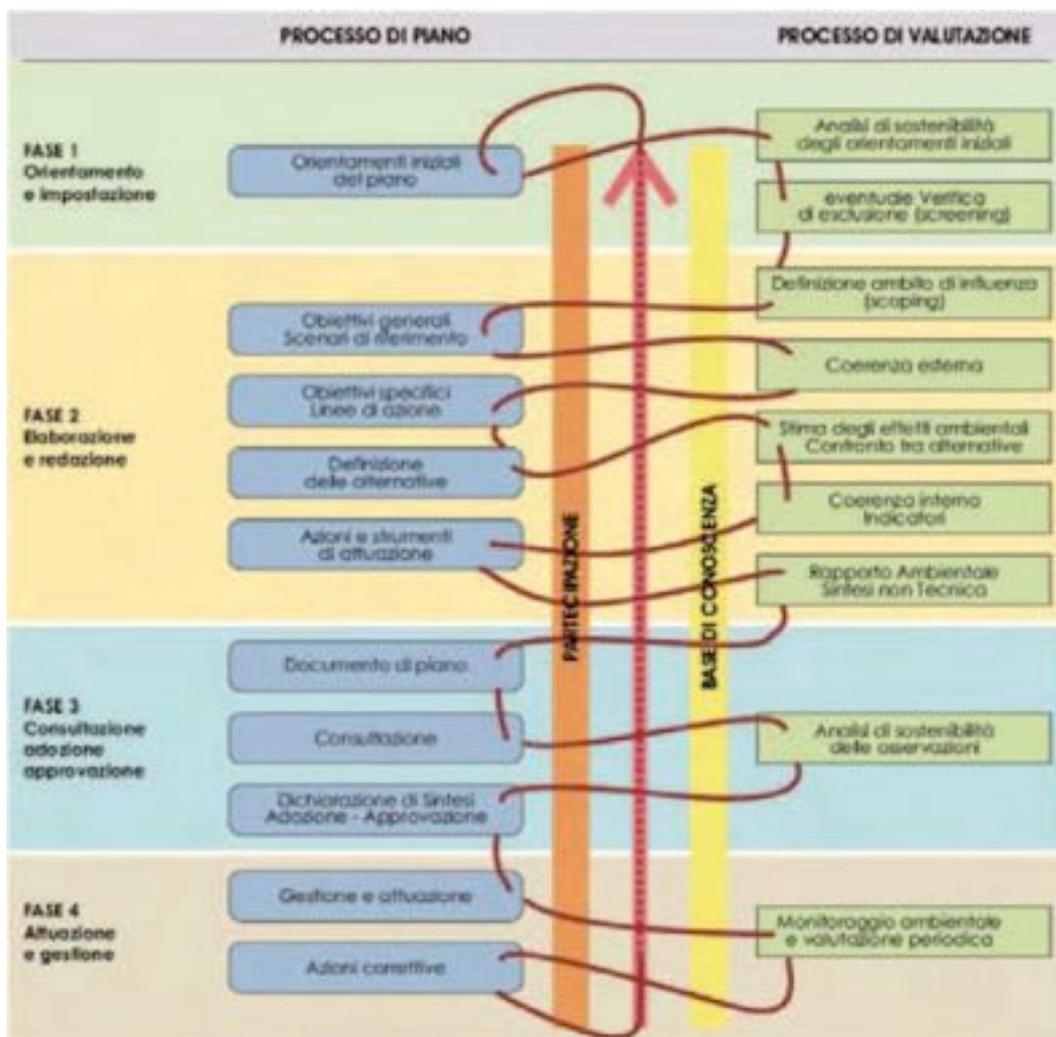


Fig. 5: Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma e di valutazione ambientale

Fase 1: Orientamento e impostazione

Nella fase preliminare di orientamento e impostazione del piano/programma il processo di Valutazione Ambientale:

- procede a un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano/programma: tale analisi consiste in una preliminare visione globale sia degli aspetti ambientali che potrebbero subire impatti negativi a seguito dell'attuazione del piano/programma, sia di quegli aspetti ambientali del territorio che potrebbero invece migliorare; i risultati di tale analisi facilitano la formulazione di obiettivi generali del piano/programma orientati alla sostenibilità ambientale;

- svolge, quando necessario, la “verifica di esclusione” (screening) del piano/programma dalla Valutazione Ambientale, ovvero la procedura che conduce alla decisione circa l’assoggettabilità o meno del piano/programma all’intero processo di VAS: tale fase garantisce che la VAS venga effettuata ogni volta che essa sia necessaria, cioè per prevenire ed evitare problemi ambientali significativi a partire dal momento stesso della pianificazione e, nel contempo, garantisce di evitare carichi inutili nella redazione di taluni piani/programmi.

Fase 2: Elaborazione e redazione

Nella fase di elaborazione e redazione del Piano il processo integrato di Valutazione Ambientale svolge le seguenti attività:

- procede alla definizione dell’ambito di influenza del piano (scoping), con l’obiettivo di porre in evidenza il contesto del piano, gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità;
- partecipa all’articolazione degli obiettivi generali, ovvero ciò che il piano intende raggiungere mediante l’insieme delle sue previsioni, comprendendo aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali;
- contribuisce alla costruzione dello scenario di riferimento, ovvero stima l’evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il piano agisce in assenza delle azioni previste dal piano;
- verifica la coerenza esterna degli obiettivi generali del piano con quelli del quadro programmatico nel quale il piano si inserisce e la coerenza tra obiettivi specifici del piano e azioni proposte per conseguirli;
- contribuisce alla individuazione delle alternative di piano attraverso l’analisi ambientale e territoriale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del piano e l’individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;
- stima gli effetti ambientali delle alternative di piano confrontandole tra loro e con lo scenario di riferimento, consentendo di valutare quali di esse risultino peggiori e di selezionare, di conseguenza, quelle caratterizzate da migliori prestazioni;
- verifica la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del piano attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano, permettendo di verificare l’esistenza di contraddizioni all’interno del piano, attraverso l’esame della corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori;

- elabora il Rapporto Ambientale, che deve descrivere il processo di costruzione della proposta di piano basata sull'integrazione ambientale, e redige una Sintesi Non Tecnica, ovvero il documento chiave per la partecipazione del pubblico "non addetto ai lavori" e la descrizione del sistema di monitoraggio per la verifica della effettiva capacità del piano di conseguire gli effetti desiderati.

Fase 3: Consultazione, adozione e approvazione

Nella fase di consultazione, adozione e approvazione del piano la Valutazione Ambientale svolge le seguenti attività:

- collabora alla consultazione delle autorità competenti e del pubblico sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di piano, nell'ottica di quanto previsto dalla Convenzione di Aarhus;
- accompagna il processo di adozione/approvazione con la redazione della "Dichiarazione di Sintesi" nella quale si illustrano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di piano approvata e il programma di monitoraggio dei suoi effetti nel tempo.

Fase 4: Attuazione e gestione

Nella fase di attuazione e gestione del piano il processo di Valutazione Ambientale prosegue con il monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione. Tale monitoraggio ha una duplice funzione:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

2.3.2 "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale" (ISPRA, 2014)

L'ISPRA ha maturato una pluriennale esperienza come supporto alla Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS per le VAS e le valutazioni di impatto ambientale nazionali e come soggetto competente in materia ambientale e come supporto al MATTM per le VAS regionali.

In ragione delle competenze tecnico-scientifiche e dell'esperienza maturata, l'Istituto, con il rapporto in oggetto, ha elaborato il contributo per la modifica e l'integrazione delle norme tecniche in materia di valutazioni ambientali riferite alla revisione delle norme tecniche esistenti per la VIA, dettate, in primo luogo dal DPCM del 27/12/88, e alla introduzione delle norme tecniche per la VAS, ancora mai elaborate a livello nazionale.

Per la VAS, il contributo è relativo alla redazione dei documenti previsti nella procedura prevista al Capo I, parte II del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.: documento preliminare per la verifica di assoggettabilità, rapporto preliminare e rapporto ambientale. Sono, inoltre, riportate le finalità ed i contenuti del piano di monitoraggio ambientale ed i criteri per la valutazione della significatività degli impatti con riferimento a quanto previsto dall'Allegato I alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

L'assenza di una norma tecnica specifica per la VAS ha determinato diversità tra le tante documentazioni prodotte nell'ambito delle applicazioni della valutazione ambientale di piani e programmi e tale differenza è stata rilevata dall'ISPRA svolgendo le attività di supporto prima citate.

Queste diversità, oltre che derivare dalla soggettività del redattore del documento, potrebbero anche essere dovute ai differenti adeguamenti delle singole leggi regionali alla normativa nazionale in materia di VAS. Da qui appare evidente l'esigenza di avere un riferimento comune.

Il rapporto in oggetto, pertanto, può costituire un supporto sia per gli estensori dei documenti finalizzati alle procedure di VIA e VAS sia per i valutatori, rispondendo all'esigenza di avere un riferimento comune per le diverse attività.

In particolare, il capitolo 3 riporta la proposta di norme tecniche per la redazione dei documenti previsti nella procedura di valutazione ambientale strategica (VAS), indicando:

- a) i contenuti del Documento preliminare per la verifica di assoggettabilità;
- b) i contenuti del Rapporto preliminare;
- c) i contenuti del Rapporto ambientale;
- d) i contenuti del Piano di monitoraggio ambientale;
- e) i criteri per la valutazione della significatività degli impatti con riferimento all'Allegato I del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

2.3.3 “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” (ISPRA, 2015)

ISPRA e le Agenzie ambientali collaborano dal 2006 con l'obiettivo di armonizzare le modalità operative adottate in riferimento alle applicazioni di VAS ed, in particolare, al monitoraggio VAS dell'attuazione di piani e programmi. Dal 2010 la collaborazione è prevista dal Programma delle attività del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interagenziale (GdL) “Monitoraggio Piani VAS”.

Il gruppo di lavoro ha avviato le attività partendo dalla costruzione di un quadro conoscitivo sulle normative regionali in materia di VAS, i ruoli e le attività delle Agenzie nelle applicazioni di VAS, le carenze e le difficoltà riscontrate nelle stesse applicazioni. Dal quadro è emerso che le Agenzie sono coinvolte sistematicamente nelle VAS in qualità di Soggetto competente in materia ambientale e sono, quindi, chiamate ad esprimere osservazioni/valutazioni nell'ambito delle fasi di consultazione sui documenti VAS. In alcune regioni svolgono, anche, ulteriori compiti: contribuire alla redazione di piani e programmi e dei relativi documenti di VAS alla luce del loro ruolo di supporto tecnico di Regioni ed Enti locali; curare la formazione, tenuta e aggiornamento del quadro ambientale regionale e degli indicatori per il monitoraggio VAS.

L'ISPRA è coinvolta dal 2007 in qualità di Soggetto competente in materia ambientale nei processi di VAS nazionali, dal 2008, fornisce supporto tecnico-scientifico alla Commissione Tecnica di verifica dell'Impatto ambientale, VIA e VAS per le VAS nazionali, dal 2010 fornisce supporto al MATTM per le consultazioni del Ministero sulle procedure di VAS regionali.

Alla luce delle esperienze maturate e del crescente impegno nelle VAS, nel 2012-2013, tra le attività del Gruppo Interagenziale, è stata prevista la definizione di schede di analisi/check-list a supporto della valutazione dei documenti di VAS e della formulazione del parere di competenza delle Agenzie.

Tali check-list concorrono all'obiettivo di armonizzare le modalità operative adottate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente in riferimento alle applicazioni di VAS e possono essere utili alle Agenzie ambientali articolate a livello territoriale in più dipartimenti per armonizzare gli approcci alla VAS degli stessi. Esse tengono conto delle indicazioni normative, dei diversi aspetti metodologici che ISPRA e le Agenzie hanno elaborato e condiviso in riferimento alle applicazioni di VAS, in particolare, al monitoraggio VAS, delle esperienze maturate nelle attività in ambito VAS sopra richiamate.

Nel corso dei lavori, il GdL in considerazione delle carenze, spesso sostanziali, rilevate nei percorsi valutativi che accompagnano la stesura dei piani/programmi (analisi di contesto, analisi di coerenza, individuazione degli obiettivi ambientali, valutazione degli effetti ambientali, indicatori e struttura del monitoraggio) e quindi nei contenuti e nella impostazione dei documenti VAS, ha convenuto sulla opportunità di trarre dalle check-list indicazioni operative da fornire ai proponenti che elaborano un piano/programma da sottoporre a VAS.

Nel documento in oggetto sono riportati gli esiti del lavoro svolto: nella prima sezione sono riportate le check-list di supporto alla valutazione dei documenti VAS, nella seconda sezione le indicazioni operative per i proponenti a supporto della redazione dei documenti VAS.

In particolare, in merito alle “Indicazioni operative per i proponenti a supporto della redazione dei documenti della valutazione ambientale strategica” sono fornite specifiche relativamente a:

- Rapporto preliminare per la Verifica di assoggettabilità a VAS: informazioni generali (iter procedurale, soggetti coinvolti e consultazione), caratteristiche del piano o del programma (informazioni generali del p/p e inquadramento normativo/pianificatorio), caratteristiche delle aree che possono essere interessate (ambito di influenza territoriale, aspetti ambientali e problemi ambientali), caratteristiche degli effetti ambientali;
- **Rapporto preliminare** (Documento di scoping): inquadramento legislativo e schema del percorso metodologico-procedurale della VAS, informazioni generali sul P/P, inquadramento normativo e pianificatorio – obiettivi generali di protezione ambientale e rapporto con altri piani e programmi, identificazione dell’ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati, caratterizzazione dell’ambito di influenza territoriale, obiettivi ambientali specifici, possibili effetti ambientali, impostazione dell’analisi delle alternative, possibili interferenze con i Siti Natura 2000 (valutazione di incidenza), impostazione del sistema di monitoraggio ambientale, proposta di indice del rapporto ambientale;
- **Rapporto Ambientale**: informazioni generali sul P/P e sulla VAS e descrizione della fase preliminare di cui all’art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., descrizione degli obiettivi e delle azioni del P/P, obiettivi generali di protezione ambientale pertinenti al P/P, analisi di coerenza esterna, coerenza tra obiettivi e azioni del P/P (analisi di coerenza interna), identificazione dell’ambito di influenza territoriale e degli aspetti ambientali interessati, caratterizzazione dello stato dell’ambiente, dei beni

culturali e paesaggistici, scenario di riferimento, analisi degli effetti ambientali, mitigazioni e compensazioni ambientali, valutazione delle alternative di P/P, elementi dello studio per la valutazione di incidenza, descrizione delle eventuali difficoltà e/o lacune informative che hanno condizionato le analisi effettuate e di come sono state gestite, sistema di monitoraggio ambientale del P/P, sintesi non tecnica.

2.3.4 VAS-VAL.S.A.T. del PSC di Rimini

La Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (VAS-Val.S.A.T.) del PSC del Comune di Rimini vigente è stata redatta coerentemente con quanto previsto dalla L.R. 20/2000 e s.m.i. e dalla D.C.R. 173/2001, oltre che con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS e dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

La metodologia definita per la redazione del PSC del Comune di Rimini (Figura 3.3.2) aveva permesso di prestare particolare attenzione alle tematiche ambientali e territoriali fin dalle sue prime fasi di elaborazione, in quanto gli obiettivi assunti dal Piano derivavano a tutti gli effetti dalle considerazioni che erano scaturite dal Quadro Conoscitivo ed in particolare dalla sua sintesi condotta attraverso l'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del territorio comunale per ciascuna componente ambientale, ma anche per gli aspetti sociali ed economici che caratterizzano il territorio comunale.

In questo senso si può affermare che l'individuazione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza per il territorio comunale di Rimini, formalmente ultima fase del Quadro Conoscitivo, si configura come primo elemento della considerazione dei temi ambientali all'interno del Piano, come auspicato dalla normativa in materia di VAS/Val.S.A.T. A tal proposito era stata verificata formalmente (in quanto dal punto di vista sostanziale l'operazione era già stata effettuata durante gli incontri dello staff di progettazione) la corrispondenza tra gli obiettivi del Piano e i contenuti fondamentali del Quadro Conoscitivo. Successivamente erano state approfondite e valutate le vocazionalità del territorio comunale, con particolare riferimento alla destinazione per trasformazione residenziale e produttiva (e quindi alle politiche per la tutela e la salvaguardia), per fornire un elemento di indirizzo alle scelte di trasformazione effettuate dallo staff di progettazione.

Successivamente le singole politiche/azioni previste dal PSC erano state valutate prima in relazione alle indicazioni di sviluppo e di tutela contenute nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e quindi in relazione agli obiettivi della sostenibilità per valutarne la sostenibilità con le caratteristiche ambientali e territoriali

del Comune di Rimini sia singolarmente, che complessivamente per componente ambientale (valutazione ex-ante). Infine, per ciascuna politica/azione di Piano erano state definite, ove necessarie, azioni di mitigazione e/o compensazione finalizzate ad eliminarne o ridurre gli effetti negativi verificandone puntualmente l'efficienza ed il grado di adeguatezza, ed è stato definito un Piano di monitoraggio degli effetti dell'attuazione del PSC (valutazione in-itinere e valutazione ex-post).

La VAS-Val.S.A.T. per il PSC del Comune di Rimini si componeva quindi di cinque fasi concatenate e logicamente conseguenti, che concorrevano alla definizione dei contenuti del Piano stesso, in un primo momento, e delle Norme Tecniche di Attuazione successivamente, attraverso una valutazione della sostenibilità ambientale e territoriale dello strumento urbanistico:

- Fase 1: Analisi delle componenti ambientali e degli obiettivi: contiene le analisi propedeutiche all'elaborazione della valutazione di coerenza e della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (definizione delle componenti ambientali da considerare, individuazione e analisi delle norme e delle direttive di riferimento, sintesi dello stato di fatto del territorio comunale, definizione degli obiettivi generici e specifici di sostenibilità ambientale e territoriale, definizione degli obiettivi e delle politiche/azioni di Piano, individuazione delle politiche/azioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale che interessano il territorio comunale di Rimini);
- Fase 2: Valutazione di coerenza degli obiettivi di Piano con il territorio comunale: primo momento di valutazione del Piano in termini ambientali e territoriali, con particolare riferimento ai temi strategici del Piano (obiettivi) in relazione sia alle caratteristiche ambientali, rappresentate dalla definizione dei Punti di forza e dei Punti di debolezza del Quadro Conoscitivo, che alle vocazioni del territorio comunale, con lo scopo di consentire la valutazione di sostenibilità degli obiettivi del Piano ancora prima delle specifiche azioni;
- Fase 3: Valutazione di coerenza delle politiche/azioni di Piano con il PTCP: valutazione preliminare delle politiche/azioni del Piano in relazione alle indicazioni per il territorio in esame fornite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), quale elemento programmatico di riferimento per il piano comunale;
- Fase 4: Valutazione di sostenibilità delle politiche/azioni di Piano: rappresenta la vera e propria valutazione quantitativa preventiva di sostenibilità ambientale e territoriale delle singole politiche/azioni di Piano che sono confrontate attraverso una tecnica di tipizzazione degli impatti con gli obiettivi di sostenibilità definiti, permettendo di quantificare la sostenibilità di ciascuna politica/azione e di ciascuna componente

ambientale, oltre che dell'intero Piano, e di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

- Fase 5: Monitoraggio degli effetti di Piano e redazione della Sintesi Non Tecnica: l'ultima fase del procedimento valutativo è volta alla predisposizione di un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti di Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi, al fine di evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli obiettivi prefissati e quindi di intervenire tempestivamente con azioni correttive.

Si specifica, infine, che ciascuna fase non deve essere interpretata come un meccanismo statico, ma dinamico in cui lo staff di progettazione formula delle proposte, che vengono immediatamente processate secondo la metodologia specificata, eventualmente modificate (*feedback*).

2.4 APPLICAZIONE DELLE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE AL PUMS DEL COMUNE DI RIMINI E RAPPORTO CON I SITI NATURA 2000

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) rappresenta lo strumento del settore della mobilità e dei trasporti comunale finalizzato a:

- soddisfare le diverse esigenze di mobilità dei residenti, delle imprese e degli utenti della città, restituendo gli spazi pubblici urbani alla condivisione tra tutti gli utenti;
- garantire adeguate condizioni di salute, sicurezza, accessibilità e informazione per tutti;
- promuovere e migliorare la sostenibilità ambientale del sistema di mobilità;
- valorizzare le opportunità di innovazione, perseguire la sostenibilità e le priorità di spesa in ottica di equilibrio con il quadro di risorse finanziarie limitate.

Esso rientra, a tutti gli effetti, nell'ambito di applicazione della Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. con riferimento alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), che, infatti, deve essere applicata a piani e programmi *che sono elaborati per la valutazione e la gestione per i settori dei trasporti*.

La L.R. n.13/2015 e s.m.i. all'art.2 comma 4 specifica che *nelle more dell'entrata in vigore della legge di modifica della legge regionale n.20 del 2000, le funzioni in materia di governo del territorio ed, in particolare, quelle di pianificazione, di verifica degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e di valutazione ambientale strategica degli stessi, sono esercitate secondo quanto previsto dalla legge regionale n.20 del 2000 [...]*.

Inoltre, la DGR n.1795/2016 (punto 2 dell'Allegato 1) puntualizza che *ai sensi dell'art.15, commi 1 e 5, sono affidate alla competenza della Regione i procedimenti di Verifica di assoggettabilità e VAS relativi a piani e programmi comunali non urbanistici. Tali procedimenti sono svolti dal competente servizio regionale.* Alla luce di tali specificazioni, la competenza in materia di V.A.S. dei piani e programmi non riconducibili agli strumenti urbanistici è della Regione (in particolare Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale), mentre l'attività istruttoria *nei casi in cui la Provincia non abbia mantenuto le strutture organizzative competenti in materia ambientale* (caso in cui ricade la Provincia di Rimini) è svolta dalla Struttura organizzativa dell'ARPAE preposta allo svolgimento delle Autorizzazioni ambientali e delle istruttorie per la valutazione ambientale territorialmente competente.

Infine, nel territorio comunale di Rimini è presente una porzione del sito Natura 2000 SIC/ZPS IT4090002 "Torriana, Montebello, Fiume Marecchia" e pertanto, ai sensi dell'art.6, comma 2, del DPR n.120/2003 e s.m.i., il PUMS è soggetto anche alla procedura di Valutazione di Incidenza.

Elenco dei soggetti con competenze ambientali per la consultazione:

- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
- Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e la Provincia di Ferrara
- Regione Emilia-Romagna
- Provincia di Rimini
- ARPAE – Rimini
- AUSL Romagna – Rimini
- Servizio Tecnico di Bacino
- Consorzio di Bonifica della Romagna
- Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità – Romagna
- Comuni e Province limitrofi/e
- Repubblica di San Marino

3. IL PUMS: IL QUADRO DI RIFERIMENTO

3.1 IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

3.1.1. Inquadramento territoriale del Comune di Rimini

Il territorio del Comune di Rimini si estende per circa 134,5 kmq, con una popolazione al 2016 pari a poco più di 148.000 abitanti, raggiungendo quasi 500 mila abitanti nel solo mese di agosto.

Dal punto di vista territoriale, i confini comunali di Rimini costituiscono circa un quarto dell'intero territorio provinciale, ma rappresenta poco meno della metà della popolazione provinciale complessiva (oltre 337.000 abitanti). Inoltre, tale rapporto si mantiene sostanzialmente proporzionale anche considerando l'elevato flusso turistico su base annua (1,7 milioni di turisti nel territorio comunale, contro i 3,5 milioni sul totale provinciale).

L'intero territorio riminese si colloca in un'area con livelli di urbanizzazione elevatissimi tipici delle maggiori aree metropolitane del paese con forte pressione antropica sbilanciata verso la costa, storicamente il motore di sviluppo del sistema economico locale. Ciò emerge in maniera evidente all'interno degli studi d'area vasta condotti in occasione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTCP 2007-2012, all'interno del quale è stata approfondita la natura e l'evoluzione storica del processo di forte urbanizzazione in senso metropolitano di questo territorio.

Riprendendo in sintesi da tale analisi a partire dal dopoguerra il processo di sviluppo urbano può essere articolato in 5 fasi:

- la prima crescita turistica costiera (fino agli anni 50);
- la saturazione costiera e la prima penetrazione nelle valli (anni 50- anni 70);
- la diffusione nelle aree agricole di pianura a ridosso della fascia costiera urbanizzata e la ripresa dei centri minori (anni 80);
- un recente sviluppo dei centri minori, in particolare di cerniera, e la diffusione lungo la fascia collinare costiera (anni 90);
- una fase di forte incremento edilizio urbano con la nascita di nuove polarità funzionali come la nuova fiera, i parchi di attività economiche, etc. (fine anni 90 ad oggi).

Rispetto a queste dinamiche di scala provinciale, Rimini si colloca in posizione di netta centralità in parte anticipando, e dunque di conseguenza estremizzando, tali fenomeni.

La crescita costiera in particolare avviene in forme estremamente dirompenti tanto da generare in tutto il territorio comunale riminese una sorta di cortina continua, eccezion fatta per una modesta soluzione di continuità a Viserbella, poco a nord del porto canale, e in prossimità del confine comunale nord e sud, rispettivamente a confine con Bellaria e Riccione. La presenza di varchi a mare permane infatti per lo più a sud tra Riccione e Cattolica. Per quanto riguarda la penetrazione dell'urbanizzazione nelle valli disposte a pettine verso la costa indubbiamente il fenomeno risulta piuttosto generalizzato: la Val Marecchia, che sbocca a Rimini, tende a configurarsi sempre più come un unico sistema insediativo, sia per la preesistente rete di centri urbani da anni ormai in crescita, sia per le scelte recenti di localizzazioni di grandi funzioni del terziario e del produttivo, nell'immediato entroterra riminese, che ne ha ridefinito un ruolo sovra locale. Lo sviluppo lungo l'asse viario della SP258 Marecchia, associato a una naturale propensione espansiva radiocentrica del nucleo più compatto di Rimini, si salda sovente a rapidi e multiformi addensamenti urbani localizzati in una vasta area periurbana parallela alla costa definita dal PTCP come "ambito della dispersione insediativa". Di fatto il territorio riminese ricade ormai quasi interamente all'interno di quest'ambito. Altra peculiarità di Rimini in termini di pressione insediativa è la vicinanza con San Marino che ha generato in prossimità della frontiera un vasto addensamento urbano-commerciale di tipo lineare a ridosso di una delle porzioni collinari maggiormente compromesse in termini di dispersione urbana.

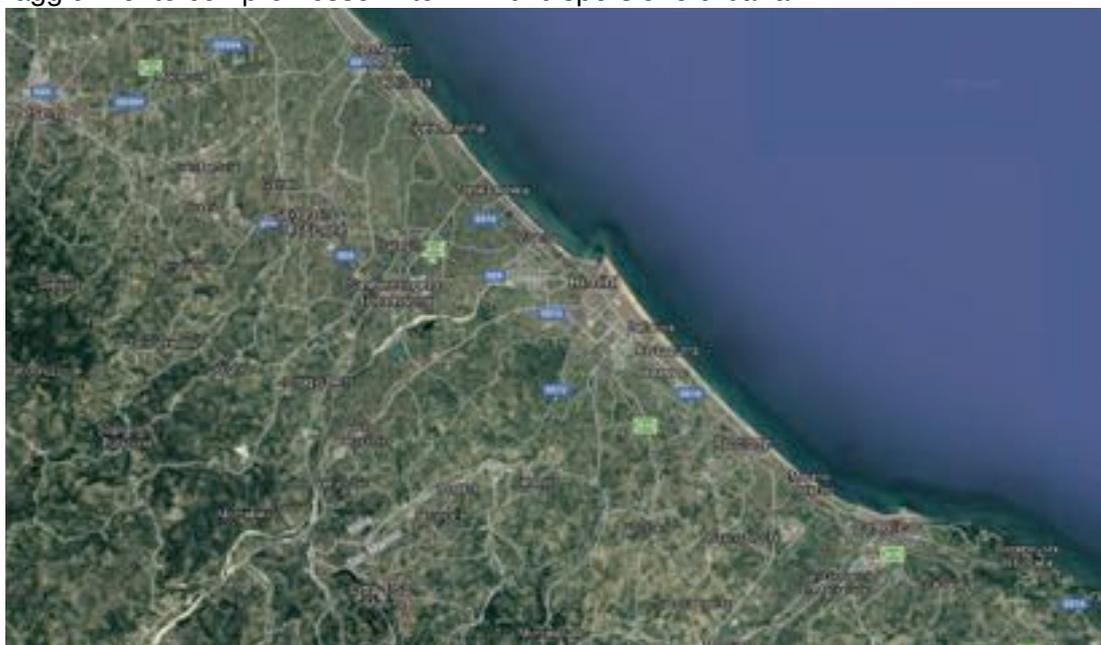


Fig. 6: vista della riviera di Rimini da satellite (immagine da google earth)

Il territorio riminese dunque è attraversato da una pluralità di spinte insediative che, per scarsità di spazio ed eccessiva densità, tendono a sovrapporsi generando figure urbane ibride e a tratti incerte fra l'urbano e il non urbano. Rimangono comunque segnali forti, in particolare legati alla struttura ambientale del territorio come la linea di costa, i fiumi perpendicolari ad essa, i livelli altimetrici dell'Appennino romagnolo, che costituiscono un'ossatura ancora vitale da tenere in considerazione per l'evoluzione del sistema insediativo riminese.

Riguardo al sistema infrastrutturale la rete stradale principale di attraversamento del territorio comunale (autostrada A14, SS16 Adriatica e SS9 Emilia), unita alla rete ferroviaria delle linee convergenti al nodo di Rimini (Bologna-Ancona e Ravenna-Rimini) hanno contribuito storicamente, nel tempo, alla compressione dello sviluppo urbanistico della città, differenziato sia per funzioni, con la fascia turistica sostanzialmente ricompresa tra le linee ferroviarie Rimini-Ravenna e Rimini-Ancona, che per tipologia insediativa, con le aree produttive principalmente localizzate a monte della SS16 Adriatica. Attualmente, gli assi infrastrutturali stradali e ferroviari di accesso e di attraversamento della città di Rimini manifestano segnali di inadeguatezza rispetto alle domanda che esprime un territorio così complesso, richiedendo un ragionamento riguardo alle azioni da porre in essere per il potenziamento della rete, al fine di soddisfare la domanda di mobilità e migliorare le connessioni infrastrutturali con il contesto circostante. Per maggiori dettagli sul sistema infrastrutturale si rimanda al capitolo specifico dedicato alla mobilità.

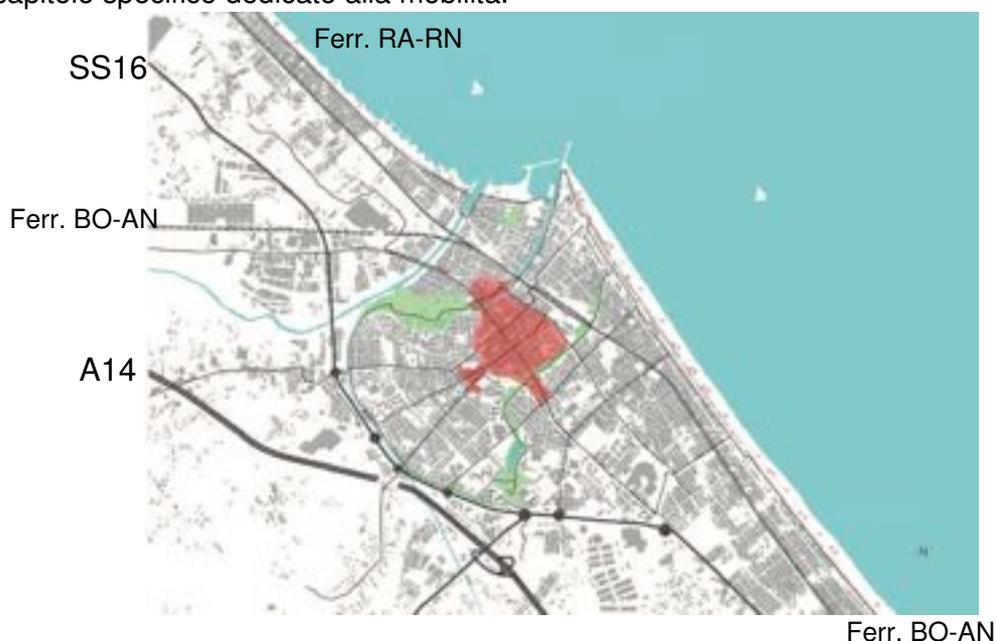


Fig. 7: *inquadramento rete infrastrutturale principale*

3.1.2. Popolazione residente e dinamiche demografiche

Partendo dagli studi demografici svolti nell'ambito del PSC (Quadro Conoscitivo) ed effettuati in occasione del Piano della rete fognaria del Comune di Rimini (2003) si è messo in evidenza che le proiezioni della dinamica della popolazione residente effettuate, a cinque anni di distanza hanno già rivelato una sottostima della crescita (la proiezione infatti stimava al 2025 un numero pari a 142.500 abitanti, cifra che verosimilmente, in base all'andamento registrato negli ultimi anni, rischia di essere già superata nel giro dei prossimi due o tre anni).

Questo si spiega in buona parte considerando che, così come è avvenuto anche a livello nazionale, il fenomeno migratorio dall'estero è esploso a partire proprio dai primi anni duemila, in parte dovuto a regolarizzazioni e a forme varie di condono, in parte a un oggettivo incremento del fenomeno, che tuttavia difficilmente potrebbe protrarsi agli stessi ritmi per tutto il prossimo quindicennio. Il fenomeno migratorio si configura tutt'oggi come la variabile che inciderà più profondamente negli scenari demografici futuri sia del paese sia delle realtà locali ma, allo stesso tempo, non potrà che rivelarsi dipendente da una molteplicità di fattori in gran parte non prevedibili.

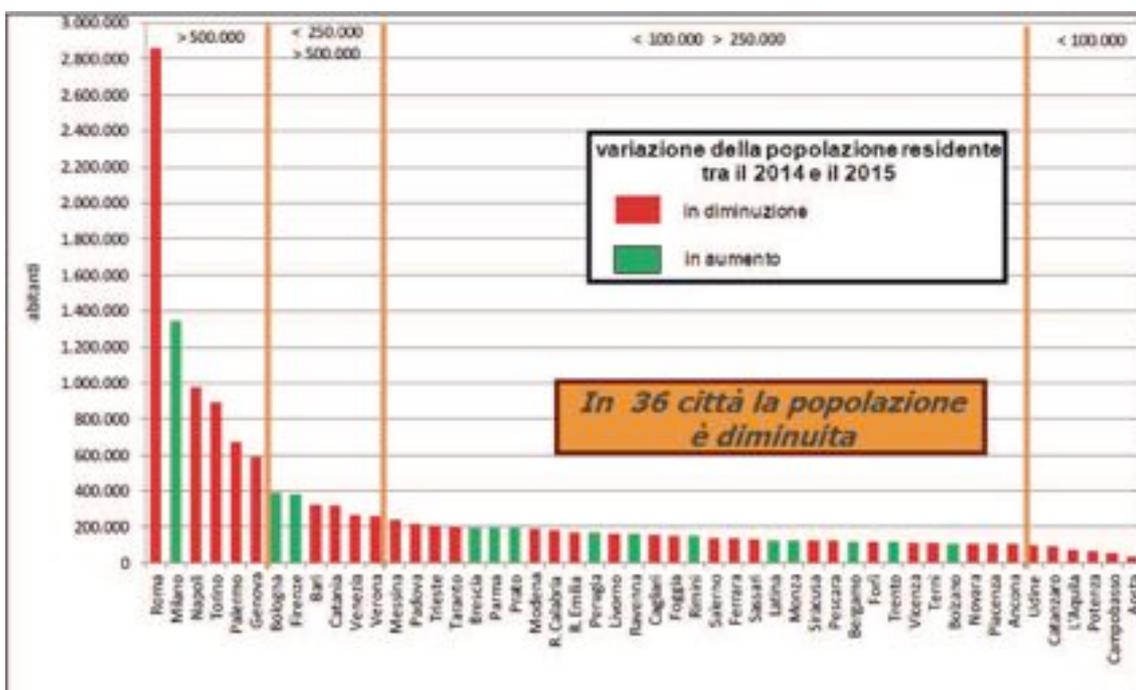


Fig. 8: Popolazione anno 2015 (Elaborazione su dati ISTAT) da Osservatorio Mobilità Sostenibile in Italia – Edizione 2016

Oltre all'evoluzione delle politiche nazionali per la gestione del fenomeno sul piano normativo, inciderà anche la dinamicità del sistema economico locale, in grado o meno di assorbire nuova forza lavoro: se infatti i dati degli ultimi anni a Rimini descrivono una buona situazione occupazionale, d'altra parte la recentissima crisi economica sta influenzando in maniera consistente sui nuovi flussi ridimensionando la migrazione verso i paesi maggiormente sviluppati.

L'oggettiva incertezza sull'evoluzione demografica si compensa tuttavia con alcune componenti strutturali di un territorio come il riminese che incidono in maniera decisiva sul dimensionamento da prospettare per il PSC e in grado di ridurre ampiamente i margini di flessibilità: gli alti livelli di urbanizzazione raggiunti ormai dal territorio, gli aspetti geografici e morfologici, il livello di saturazione antropica, etc.

Ne deriva la necessità di formulare uno scenario demografico non soltanto tendenziale ma anche di sostenibilità ambientale e territoriale. In altre parole il territorio riminese dovrà fare i conti, nei prossimi anni, sia con le sfide imposte dalle trasformazioni economiche e sociali, sia con i limiti fisici della possibilità di crescita: non a caso il PTCP ha assunto l'arresto del consumo di suolo come un obiettivo fondamentale a cui i PSC devono attenersi e ha assunto l'estensione del territorio urbanizzabile previsto dai PRG vigenti come limite quantitativo anche per i nuovi piani.

All'interno del già citato studio demografico è riportato, oltre ad uno scenario di crescita 'tendenziale' al 2025, anche uno scenario "a saturazione di PRG", ossia una valutazione della 'capienza demografica' del PRG, indipendente dalle dinamiche di trasformazione sociale, ma che si verificherebbe qualora fossero attuate tutte le aree di espansione sia residenziali che destinate ad attrezzature turistiche, inserite in piano al 2003.

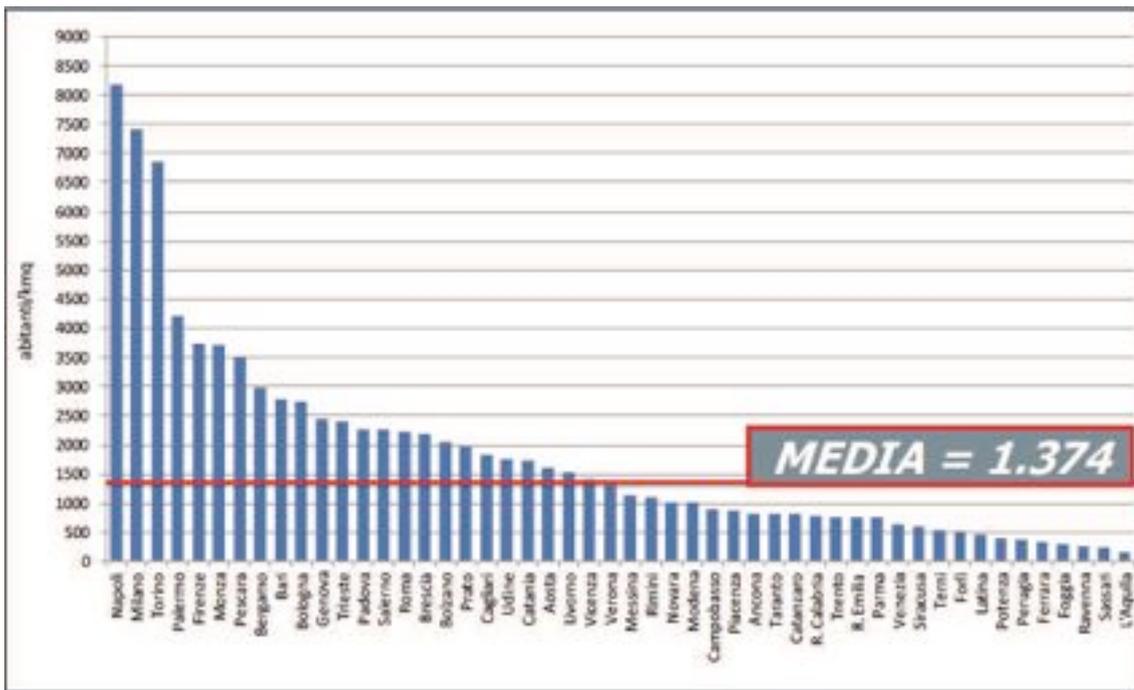


Fig. 9: Densità abitativa anno 2015 (Elaborazione su dati ISTAT) da Osservatorio Mobilità Sostenibile in Italia – Edizione 2016

A saturazione delle possibilità edificatorie offerte dal PRG il Comune di Rimini sarebbe in grado di ospitare una popolazione fino a un tetto di circa 150.000 residenti, mentre la ricettività turistica potrebbe crescere fino a 83.000 posti letto.

Questi valori sono sostanzialmente confermabili sulla base dello stato di attuazione del PRG ad oggi quale è esposto nel Quadro Conoscitivo del PSC. Oggi infatti risultano ancora da approvare e da attuare comparti del PRG a prevalente destinazione residenziale per circa 440.000 mq di Su, che, se interamente dedicati alla residenza darebbero luogo a circa 4.900 alloggi. Se si considera che l'attuale popolazione di 140.137 persone occupa 60.492 alloggi, per una dimensione media della famiglia di 2,31 membri, la realizzazione di altri 4.900 alloggi, a dimensione media familiare invariata, consentirebbe di ospitare altre 11.300 persone, per un totale di 151.400 abitanti.

Questo valore va inteso in termini orientativi perché può variare per una serie di altri fattori scarsamente ponderabili: da un lato, se si ipotizza un ulteriore calo della dimensione media delle famiglie, anche modesto, a 2,2 membri, a completamento del piano si avrebbero meno di 144.000 abitanti (65.392 alloggi x 2,2). Dall'altro questo numero potrebbe risalire grazie ad altri fenomeni: una certa erosione dello stock di seconde case con conversione a prime case, come è avvenuto in qualche misura negli

ultimi anni, la realizzazione di più unità immobiliari abitative nel patrimonio edilizio esistente, ecc..

L'orientamento al non ulteriore consumo di suolo, ferma restando la possibilità di riformulare ampiamente entità e localizzazione delle previsioni pregresse, ha fatto sì che nel PSC venisse identificato questo scenario di circa 150.000 abitanti, come una ragionevole soglia massima entro cui dovrebbe essere contenuta la crescita demografica di Rimini per i prossimi quindici anni.

Sulla base di queste ipotesi è possibile dunque pervenire a descrivere uno scenario ragionato del 'carico urbanistico' massimo atteso alla data di riferimento, ossia al 2025, uno scenario di riferimento utile sia ai fini del dimensionamento delle previsioni edificatorie, ma soprattutto ai fini della valutazione del fabbisogno di servizi e di attrezzature collettive che a quel 'carico urbanistico' conseguono.

Nella tabella che segue sono riportate sia le quantità che compongono il carico urbanistico complessivo che la città di Rimini sopporta oggi, durante l'anno e nella stagione estiva, sia le ipotesi che vengono assunte di evoluzione di tale quadro al 2025.

Per quanto riguarda la situazione, facendo riferimento ai dati del 2008, al netto della stagione estiva la popolazione è costituita da circa 140.000 abitanti, a cui va aggiunto, con riferimento a determinate esigenze di servizio, il saldo fra i pendolari che entrano quotidianamente nel comune per lavoro o per studio e coloro che quotidianamente escono: tale saldo, è stimato in circa 5.500 persone. Si ha pertanto un carico urbanistico ordinario pari a circa 145.500 persone.

Nella stagione estiva si aggiungono:

- le presenze nelle strutture ricettive (a questo proposito viene assunta la cifra di 60.000, che non corrisponde alla punta massima di ferragosto, rapportabile alla saturazione dei circa 72.000 posti letto, ma più ragionevolmente a un valore di presenze che viene costantemente raggiunto per oltre due mesi della stagione estiva);
- le presenze medie stimate nelle seconde case sempre con riferimento a due mesi estivi;
 - le presenze aggiuntive di lavoratori stagionale (da studio Cescot). Il totale del carico estivo risulta quindi di oltre 255.000 unità.

Per quanto riguarda la proiezione al 2025, la popolazione di circa 150.000 residenti stimata a saturazione del PRG viene assunta come orizzonte massimo entro cui sono

state impostate le scelte del PSC. Si tratta in definitiva di ipotizzare per i prossimi quindici anni una crescita massima di 10.000 abitanti, pari a circa il + 7%.

Il saldo dei pendolari viene arrotondato in aumento di circa il 10%, portandolo a 6.000 unità. Si assume dunque 156.000 come tetto del carico urbanistico complessivo invernale (popolazione residente più quella pendolare).

Per quanto riguarda la popolazione presente nella stagione estiva, si prospetta una possibilità di incremento delle presenze nelle strutture ricettive, a fronte di un possibile incremento dei posti letto.

Carico urbanistico	2008	2025
Residenti	140.000	150.000
Pendolari (saldo tra entrate e uscita)	5.500	6.000
Turisti in strutture ricettive	60.000	70.000
Turisti in seconde case	20.000	20.000
Lavoratori stagionali	30.000	30.000
TOTALE	255.500	276.000

I valori riferiti al 2008, volutamente arrotondati, derivano da diverse fonti (anagrafe, ISTAT, Cescot.) meglio illustrate nel Cap. A del Quadro Conoscitivo del PSC. I valori al 2025 sono stime orientative.

Si ritiene invece di mantenere costante il numero di presenze nelle seconde case, approssimandolo a 20.000, in quanto anche un aumento al 2025 in termini numerici, peraltro poco probabile visto il decennale trend di calo numerico di case non occupate a Rimini, dovrebbe essere compensato dall'abbassamento del numero medio di componenti familiari.

Parimenti si mantiene prudentemente invariata la stima dei lavoratori stagionali, anche se ci si dovrebbe aspettare una qualche riduzione a favore di lavoratori annuali (residenti o pendolari) in relazione all'ulteriore destagionalizzazione del turismo.

Riassumendo, si può assumere come soglia massima della popolazione presente nella stagione estiva nello scenario al 2025, un valore complessivo di 276.000 unità.

Tuttavia la popolazione residente nel 2016 del comune di Rimini ha già raggiunto quota 148.527 unità, anticipando di quasi 8 anni la stima prevista per il 2025. Pertanto è prevedibile che il carico urbanistico, in base ai trend di crescita relativi alle presenze turistiche e al pendolarismo raggiunga livelli più alto di quelli stimati per lo scenario al 2025, elaborato sulla base dei dati presi a confronto nel PSC.



Fig. 10: *distretti turistici in Italia*

3.1.3 Mutamenti nel sistema produttivo e riflessi sulla mobilità

Sulla base delle statistiche Eurostat, anche a seguito degli effetti della crisi, l'Emilia-Romagna si conferma tra le 40 regioni più ricche d'Europa in termini di PIL per abitante: il valore del PIL pro-capite, calcolato in termini di potere di acquisto standard, nel 2013 ha raggiunto 121, a fronte di un valore 100 considerato come medio dell'UE a 28 membri. L'andamento complessivo è comunque chiaramente ancorato a quello italiano.

Una delle principali ricchezze del sistema produttivo regionale è la grande varietà di industrie presenti e la notevole diversificazione dei prodotti. Un secondo aspetto è la presenza di una forte componente sistemica, ovvero di sistemi di relazioni fra imprese specializzate in lavorazioni di fase e componenti e i produttori di beni finali e complesse connessioni fra sistema manifatturiero e industrie di servizio. Numerose micro imprese, spesso di tipo artigianale, affiancano un altissimo numero di piccole e medie imprese, in diversi casi leader di nicchie di mercato, a cui si aggiungono circa 300 imprese di grandi dimensioni (con oltre 250 addetti). Tutte insieme compongono un sistema produttivo in cui le imprese maggiori possono trovare il sostegno di un'ampia rete di subfornitura e di servizi dedicati.

In generale comunque l'Emilia-Romagna è una regione con una forte caratterizzazione manifatturiera, anche se è l'aumento dell'occupazione nei settori terziari a risultare il fenomeno più rilevante dell'ultimo decennio.

Con oltre 450 mila addetti nel 2011, il manifatturiero pesa per circa il 30% sul totale dell'occupazione, valore superiore alla media nazionale del 25%. Si tratta di una delle percentuali più alte in Italia, allo stesso livello della Lombardia e del Piemonte, ma al di sotto di Marche (36%) e Veneto (33%).

Nel decennio 2001-2011 si notano profonde trasformazioni strutturali del sistema produttivo regionale. Molto evidente è la tendenza alla de-industrializzazione, con cali sia nell'occupazione che, ancor più, nel numero delle imprese attive. Tale contrazione riguarda in misura superiore le piccole imprese. La de-industrializzazione lascia spazio a una terziarizzazione del mondo produttivo che si manifesta soprattutto nello sviluppo dei servizi alle imprese e alle persone, che nel decennio aumentano la propria rilevanza di oltre un quinto sia in termini di imprese attive che nella relativa occupazione. Parte di questi cambiamenti sono risalenti al 2002, quando la produzione industriale è entrata in un periodo critico, precipitato poi con l'esplosione della crisi nell'autunno del 2008. Tuttavia la presenza sul territorio di un'ampia varietà di settori e una minore incidenza di quelli tradizionali (tessile, mobile, ecc.) rispetto alle altre

regioni, un virtuoso mix tra settori primari e secondari (filiera agroalimentare e agro-industriale), fra industria e servizi avanzati per l'impresa e la ricerca, così come la storica presenza di vari modelli di "governance" di impresa (piccola impresa, grande impresa, consorzi e cooperative, ecc.), hanno contribuito a mantenere il PIL regionale ai maggiori livelli nazionali. A partire dagli ultimi 15 anni, i tradizionali distretti industriali hanno ceduto il passo a filiere lunghe, sempre più globali sia in "inbound" sia in "outbound", caratterizzate da un maggior integrazione tra settori verticali e tecnologie diverse, con conseguenti ricadute sia rispetto alla componente fisica del bene, elemento saliente per l'efficienza e l'efficacia del ciclo del trasporto e della movimentazione, sia rispetto alla componente immateriale, ovvero al contenuto di conoscenza. Da una tradizionale vocazione all'export tipica dei distretti tradizionali si è sempre più assistito a processi di internazionalizzazione attiva delle imprese, ovvero a un crescente orientamento a localizzare nuova capacità produttiva presso i mercati di sbocco e/o nelle vicinanze dei mercati di approvvigionamento delle materie prime (ceramico). Da qui un aumento degli scambi "estero su estero". In particolare è esploso l'import dall'area asiatica, sia di prodotti finiti sia di beni intermedi, con conseguenti ricadute sui traffici marittimi.

Emerge inoltre una crescente variabilità degli approvvigionamenti per paese anche in archi temporali brevi, con ovvie ricadute negative sulla programmazione delle reti logistiche, con particolare riferimento ai traffici intermodali gomma-ferro. La subfornitura non è più contenuta entro i confini dei distretti ma sempre più interregionale. La subfornitura locale è scesa al 30-50% a seconda dei comparti rispetto al totale "inbound". Cresce la subfornitura globale e quella in ingresso proveniente da imprese extra-distretto ma localizzate entro i 150-200 km dallo stabilimento finale. Emerge quindi un legame progressivamente meno forte tra imprese e territorio.

La crescente introduzione di modelli di "lean production" hanno portato a una progressiva riduzione del magazzino, elevando il frazionamento dei carichi, con conseguente crescita della frequenza dei trasporti e ricadute negative sulla saturazione dei mezzi. I prodotti industriali risultano sempre più "intensi" in ricerca e sviluppo, ovvero vedono crescere il contenuto di tecnologia e servizio incorporato nel bene. I dati export certificano un aumento della "densità di valore" dei beni esportati, ovvero del valore dell'articolo per unità di peso.

Questo processo in qualche misura riduce la "sensibilità" delle imprese verso i costi di trasporto, peraltro in progressiva flessione in ragione dell'efficientamento delle reti logistiche.

Le analisi sul peso della logistica in alcune importanti filiere industriali oscilla intorno al 10%, con punte superiori al 15-20% nei settori dell'agroalimentare, a valori inferiori al 10% nell'elettronica o in certi settori della meccanica.

3.2 LE POLITICHE TERRITORIALI E SETTORIALI

3.2.1. Il Piano Regionale delle Infrastrutture e dei Trasporti - PRIT

Per quanto concerne il settore della mobilità, dei trasporti e degli assetti infrastrutturali il principale strumento di pianificazione regionale è il Piano Regionale Integrato dei Trasporti dell'Emilia-Romagna, attualmente in corso di aggiornamento, che definisce le strategie e le politiche fondamentali per il governo della domanda e della crescita sostenibile, nonché individua le previsioni infrastrutturali e di mobilità dell'intero territorio regionale in una visione di coerenza complessiva con gli altri piani di settore.

Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n. 30/1998 individua il Prit (Piano regionale integrato dei trasporti) come il principale strumento di pianificazione con cui la Regione stabilisce indirizzi e direttive per le politiche regionali sulla mobilità e fissa i principali interventi e le azioni prioritarie da perseguire nei diversi ambiti di intervento. La legge individua tre livelli su cui articolare la pianificazione dei trasporti: regionale, provinciale e comunale. Tali funzioni di pianificazione sono esercitate sia attraverso la predisposizione e approvazione dei piani generali, sia di quelli legati più nello specifico al settore dei trasporti.

Le Province dovranno recepire, nella redazione dei PTCP (Piani territoriali di coordinamento provinciali), oltre al quadro infrastrutturale, gli aspetti strategici del sistema della mobilità indicati dal PRIT, specificando quanto verrà affidato ai Piani settoriali della mobilità provinciale.

Compete ai Comuni, invece, in riferimento alle situazioni locali, specificare, approfondire e attuare i contenuti propri degli strumenti di pianificazione territoriale sovraordinati.

La Regione, partendo da una valutazione dei risultati conseguiti con il PRIT98, attualmente vigente, ha avviato il percorso per l'elaborazione del nuovo PRIT 2025, che sta seguendo l'iter previsto dall'art. 5 bis L.R. 30/1998 (e s.m.i.) per la sua approvazione, nonché le disposizioni della L.R. 20/2000.

In particolare:

- a dicembre 2015 si è conclusa la redazione del "Documento preliminare" al Piano che descrive, insieme agli elaborati tecnici "Quadro conoscitivo" e "Rapporto ambientale preliminare", gli obiettivi e le scelte di pianificazione che si intendono perseguire;
- con deliberazione n. 1073 dell'11/07/2016 la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare del PRIT 2025, con gli elaborati relativi al "Quadro conoscitivo" e al

Rapporto ambientale preliminare, quest'ultimo realizzato a cura di Arpae Emilia-Romagna.

La procedura di approvazione prevede, oltre all'adempimento della valutazione di sostenibilità ambientale del Piano, una prima fase relativo all' invio dei contributi al Documento Preliminare e successivamente delle osservazioni alla Relazione di Piano, ai fini dell'approvazione finale.

Attualmente sono in corso le valutazioni dei contributi inoltrati dagli Enti Locali e da tutti i soggetti invitati alla conferenza di pianificazione, questa terminata il 14 marzo 2017. I documenti inviati riflettono la posizione ufficiale dell'Ente che li esprime riguardo i temi trattati, quindi nel nostro caso espressione formale della Giunta comunale di Rimini, anche in considerazione che le norme del PRIT possono divenire direttive o prescrizioni una volta che il documento sarà approvato.

L'orizzonte temporale del Prit98, il Piano Regionale Integrato dei Trasporti dell'Emilia-Romagna approvato nel 1998 si è chiuso idealmente nel 2010, nel senso che le scelte fatte dal Piano avevano quella data come momento di verifica dei risultati e della corrispondenza tra previsioni ed evoluzione effettiva del sistema dei trasporti.

A scadenza raggiunta, una valutazione dei risultati conseguiti e l'elaborazione di nuovo Piano, o almeno una significativa rivisitazione di quello vigente, sono processi che subiscono inevitabilmente l'impatto delle modificazioni profonde e i cambiamenti per certi versi radicali, in buona parte prodotti dalle crisi economica, sociale e ambientale che hanno coinvolto non solo il nostro Paese ma il mondo intero.

Abbiamo riscoperto le vulnerabilità e le fragilità dei nostri sistemi che obbligano a confrontarsi con scenari inediti per dimensione e complessità dei problemi da affrontare:

- i **cambiamenti climatici**: (global warming) e le conseguenze sulla vivibilità e salubrità dei territori, tra cui l'emergenza sulla qualità dell'aria (con concentrazioni di PM10 , PM2,5 e NOx superiori ai limiti imposti dalle norme nazionali e comunitarie);
- le **calamità naturali**: l'Emilia-Romagna è stata colpita dal terremoto nel maggio 2012 rendendoci consapevoli di una vulnerabilità maggiore di quella fino ad allora stimata; frane, eventi meteorologici estremi, alluvioni, trombe d'aria, bombe d'acqua sono eventi ai quali non siamo immuni;
- la **crisi economica** che ha colpito duramente anche la nostra regione, con impatti rilevanti sull'occupazione e ha generato un grave e diffuso impoverimento;
- la **crisi sociale** conseguente sia alla crisi economica, sia ai profondi mutamenti che stanno vivendo le nostre comunità (invecchiamento della popolazione, immigrazione, disgregazione dei legami, perdita di valori e di identità).

Se da un lato abbiamo la consapevolezza che tutto va visto con occhi diversi, cioè con una diversa capacità interpretativa dei fenomeni, dall'altro è evidente che occorrono modi e strumenti altrettanto nuovi per affrontare una realtà in continua modificazione, con le sue emergenze nuove e vecchie.

Alle ambivalenze italiane sul terreno della pianificazione delle reti e dei servizi di mobilità fa peraltro da contraltare un fronte europeo dove gli strumenti programmatori e le logiche della pianificazione integrata non hanno mai cessato di essere baricentrici per l'organizzazione dei sistemi di trasporto. L'Unione Europea ha continuato negli ultimi anni a "produrre" documenti e direttive di indispensabile riferimento per le politiche nazionali di settore, alle diverse scale territoriali, dal Libro Bianco sui trasporti del 2001 (con l'importante revisione del 2007), il Libro verde sui trasporti urbani (2007) a partire dal quale è stato elaborato recentemente un Piano d'azione per la mobilità urbana, ma soprattutto con l'uscita nel 2011 del nuovo Libro Bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti" che pone particolare attenzione su ciò che resta da fare per completare il mercato interno dei trasporti e con l'esplicito riconoscimento che **l'attuale sistema non è più sostenibile, e soprattutto non è sostenibile un'evoluzione che segua le tendenze attuali.**

A livello europeo quindi è cambiato in questi anni il quadro di riferimento, che si è orientato sempre di più verso la definizione di politiche e strategie integrate finalizzate allo sviluppo sostenibile. **Il principio di sostenibilità**, declinato nell'esigenza di continua integrazione dei contenuti ambientali nelle politiche pubbliche (quali, ad esempio, i trasporti, l'energia e l'agricoltura), costituisce un aspetto di grande rilievo messo in evidenza da ultimo dalla "Strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile", oltre che in ambito nazionale con la "Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia".

Tali strategie richiedono profondi cambiamenti strutturali necessari nell'uso delle risorse, nei modi di produrre, di consumare, di muoversi e negli stili di vita individuali e collettivi. La sfida odierna è quella di orientare sulla qualità le sfide dell'innovazione, dimensionare lo sviluppo e l'utilizzo delle risorse alle capacità di carico degli ecosistemi locali e planetari, compatibile con una società più coesa, equa e giusta.

L'esperienza e il dibattito di questi anni a livello europeo mostrano come lo sviluppo sostenibile richieda sempre più un insieme articolato, bilanciato e coerente di misure economiche, legislative, tecniche, fiscali, formative e informative. Prima ancora sembra presupporre un metodo (un insieme di ipotesi, tecniche, azioni orientate a uno scopo) di progettazione strategica che sia nel contempo flessibile, che sappia adattarsi alle

circostanze, che sia orientativo prima ancora che prescrittivo, in grado di verifica e di autocorrezione permanente.

Lo sviluppo sostenibile è un percorso di governo per le amministrazioni, non una ricetta congiunturale per uscire dalle emergenze né una antologia di principi. Le strade per raggiungerlo possono essere diverse ma l'obiettivo è comune. E il tempo dell'azione è il presente.

In un quadro nazionale di "bassa tensione" verso gli indirizzi di pianificazione, la scelta della Regione Emilia-Romagna di **rilanciare una strategia unitaria**, con forte approccio integrato, per il governo della mobilità sul proprio territorio assume quindi una valenza del tutto particolare, in linea con le esperienze europee. Occorre certo considerare che la Regione può vantare una importante tradizione di "opzione preferenziale" per la pianificazione, non solo nei trasporti. In questo senso il Prit98, e anche il Piano precedente, hanno rappresentato nelle loro epoche strumenti ineguagliati per la complessità della struttura, l'apparato degli approfondimenti a sostegno, lo sforzo di elaborazione strategica che li sosteneva. Tuttavia, il "cambiamento di clima" verso il ruolo della pianificazione a cui si è accennato, unito ad un'oggettiva maggiore complessità dei contesti di riferimento per il settore (legislazione comunitaria e nazionale, articolazione delle competenze alla luce delle riforme federali, impatto della globalizzazione, intrecci crescenti con i problemi di gestione del territorio ecc.) hanno reso problematica anche in Emilia-Romagna la processualizzazione degli strumenti programmatori territoriali e settoriali.

L'obiettivo dello sviluppo sostenibile richiede sempre di più la partecipazione e la corresponsabilizzazione di tutti gli attori sociali, culturali, economici, istituzionali interessati.

Prescindendo da questi aspetti, come ha mostrato l'esperienza, è difficile immaginare politiche pienamente efficaci. Non sono più sufficienti norme e divieti, occorrono mutamenti culturali; occorre in altre parole riuscire a far percepire come desiderabile e vantaggioso per il benessere fisico, psichico, sociale ed economico il cambiamento verso la sostenibilità. Su questi aspetti molto possono aiutare l'organizzazione dei servizi di trasporto pubblico volti a favorire una mobilità sostenibile attenta alle diverse esigenze di cittadine e cittadini e a contrastare l'isolamento delle zone rurali e periurbane, e il sostegno delle azioni che favoriscano la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro con le esigenze di mobilità delle donne (spesso non coincidenti con quelle degli uomini), degli anziani nonché di fasce deboli della cittadinanza.

Anche il cambio di attenzione sui temi ambientali a livello mondiale, a partire dal Protocollo di Kyoto del 1997 (i cui obiettivi il Prit98 aveva considerato, ma con

l'evidente difficoltà di dover gestire la novità dell'ultima ora) nonché con le successive Direttive europee per il controllo e la riduzione degli agenti inquinanti e climalteranti ha costretto spesso in questi anni i governi locali a rimodulare le politiche di settore.

La **Conferenza di Parigi sui cambiamenti climatici**, **COP 21**, è stata la 11^a sessione della riunione delle parti del protocollo di Kyoto del 1997 e si è chiusa il 12 dicembre 2015.

L'obiettivo della conferenza è stato quello di concludere un accordo vincolante e universale sul clima, accettato da tutte le nazioni, sulla riduzione dei cambiamenti climatici, il cui testo ha rappresentato un consenso dei rappresentanti delle 196 parti partecipanti. L'accordo diventerà giuridicamente vincolante, se ratificato da almeno 55 paesi che insieme rappresentino almeno il 55 per cento delle emissioni globali di gas serra. Le parti dovranno firmare l'accordo a New York tra il 22 aprile 2016 al 21 aprile 2017, e anche adottarlo all'interno dei propri sistemi giuridici (attraverso la ratifica, accettazione, approvazione o adesione).

Numerosi e impegnativi sono gli obiettivi che l'UE si è fissata per il 2020: il Libro Bianco in particolare punta all'obiettivo strategico di **riduzione delle emissioni di gas serra del 60%** (rispetto ai livelli del 1990), in linea con l'iniziativa faro "Un'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse", definita nella strategia Europa 2020. E ancora più sfidanti sono gli obiettivi che la stessa Unione Europea si è posta per il 2050 con l'obiettivo di contenimento dell'incremento di temperatura di 2°C .

Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria costituiscono inoltre un obiettivo irrinunciabile in tutte le politiche della Regione Emilia-Romagna, valutate le importanti implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente.

La recentissima relazione dell'Agenzia Europea per l'Ambiente "Qualità dell'aria in Europa – relazione 2015" studia l'esposizione della popolazione europea agli inquinanti atmosferici e fornisce un'istantanea sulla qualità dell'aria basata su dati provenienti da stazioni di monitoraggio ufficiali di tutta Europa. Secondo lo studio, **la maggior parte degli abitanti delle città continua ad essere esposta a livelli di inquinanti atmosferici che l'Organizzazione mondiale della Sanità (Oms) non ritiene sicuri**.

In particolare riduce la durata di vita delle persone e contribuisce alla diffusione di gravi patologie quali malattie cardiache, problemi respiratori e cancro. Secondo la nuova relazione pubblicata, l'inquinamento atmosferico "continua ad essere responsabile di oltre 430mila morti premature in Europa" nel 2012. In Italia si parla di 84.400 morti causate in un anno, sempre con dati 2012, dall'inquinamento atmosferico e "fa segnare il record nell'Unione europea per il numero di morti premature a causa dell'inquinamento dell'aria". L'Italia risulta prima in questa classifica.

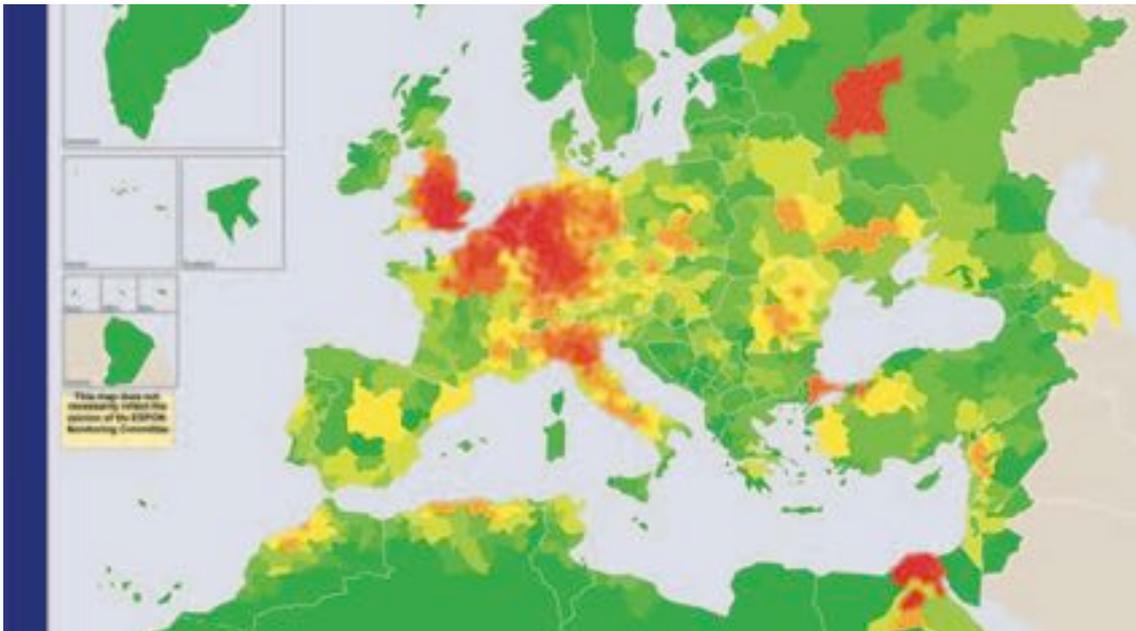


Fig. 11 : *Livelli di inquinamento in EU*

Dall'emergenza inquinamento è scaturito l'Accordo di Bacino Padano sottoscritto il 19 dicembre 2013 tra Ministro dell'Ambiente, Ministro per lo Sviluppo Economico, Ministro delle Infrastrutture e Trasporti, Ministro delle politiche Agricole, alimentari e forestali, Ministro della salute, i Presidenti delle Regioni Emilia-Romagna, Lombardia, Piemonte, Veneto, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Province Autonome di Trento e Bolzano.

Recentissimo poi è il Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'Ambiente e la Conferenza delle Regioni e Province Autonome, l'ANCI per migliorare la qualità dell'aria, incoraggiare il passaggio a modalità di trasporto pubblico a basse emissioni, disincentivare l'utilizzo del mezzo privato, abbattere le emissioni, favorire misure intese ad aumentare l'efficienza energetica, sottoscritto a dicembre 2015.

Occorre quindi definire un quadro politico che consenta di trasformare l'economia regionale in un'economia più attenta all'ambiente. E' necessario mettere a punto un pacchetto di misure volte a contrastare i cambiamenti climatici e risanare e tutelare la qualità dell'aria, in cui i trasporti svolgono un ruolo fondamentale, ma al tempo stesso creare le condizioni perché questa spinta all'innovazione, non sia vissuta come vincolo o limite ma si tramuti in leva per un nuovo sviluppo e un nuovo impulso alla crescita del sistema economico regionale garantendo la coesione sociale e la qualità della vita dei

nostri cittadini. Il sistema regionale deve farsi carico di alcune scelte che sappiano coniugare ambiente, economia e società.

L'aggiornamento del Prit98, dunque, vuole essere innanzitutto una sfida e una scommessa, per certi versi in controtendenza, per riaffermare il primato della pianificazione integrata in un settore fortemente esposto a impatti territoriali e spinte centrifughe che il sistema regionale non può più permettersi. **Si tratta di un aggiornamento, piuttosto che di un nuovo Piano in senso stretto**, perché si vuole riconoscere la validità dell'impianto del Prit98 e gli sforzi di costruzione di un'ampia base conoscitiva su cui ancora oggi si è potuto lavorare con le necessarie revisioni.

La rivisitazione del Piano parte anche dalla consapevolezza che molte questioni cruciali nel sistema della mobilità regionale restano ad oggi irrisolte o addirittura peggiorate, a causa dei mutamenti di contesto economici e istituzionali "precipitati" negli ultimi dieci anni, e nonostante i contestuali significativi sforzi prodotti dalle politiche di settore ai diversi livelli territoriali. Si fa riferimento, per rimanere ai soli temi prioritari, all'accessibilità dei territori, alla qualità dei modelli di mobilità (nelle aree extraurbane come in quelle urbane), alla qualità e all'efficacia dei servizi di mobilità collettiva, **alla questione di fondo della "sostenibilità" declinata nelle sue diverse componenti** (l'ambiente, la sicurezza, i costi economici dei trasporti).

I nodi del sistema vanno affrontati con un paradigma strategico nuovo, maggiormente centrato sul contenuto immateriale dei processi, e che non si limiti a fornire risposte infrastrutturali alla crescita della domanda. Di qui la costruzione di una missione di fondo sostenuta da (nuovi) indirizzi forti, quali il **governo della domanda, l'innovazione, l'integrazione di sistema** e, trasversalmente su tutto, **il diritto alla sicurezza**. Quest'ultimo aspetto, in particolare, deve coinvolgere profondamente la *governance* dell'intero sistema. E' una sfida continua che richiede grande capacità di innovazione delle politiche e delle pratiche e che richiederà **la definizione di strategie complesse** capaci di coinvolgere tutti (pubbliche amministrazioni e società) perché, pur muovendosi all'interno di un piano di settore, non ha solo come riferimento un sistema infrastrutturale o una rete di servizi, ma un diritto fondamentale dei cittadini e delle cittadine. **Nuova qualità e nuova cultura** si devono quindi affiancare in un processo di innovazione e integrazione dei sistemi di mobilità e di "empowerment" sociale, in cui la protezione dell'ambiente, il benessere delle comunità e l'equità rappresentino una chiave determinante e lungimirante per le scelte da parte del sistema istituzionale e dei singoli cittadini.

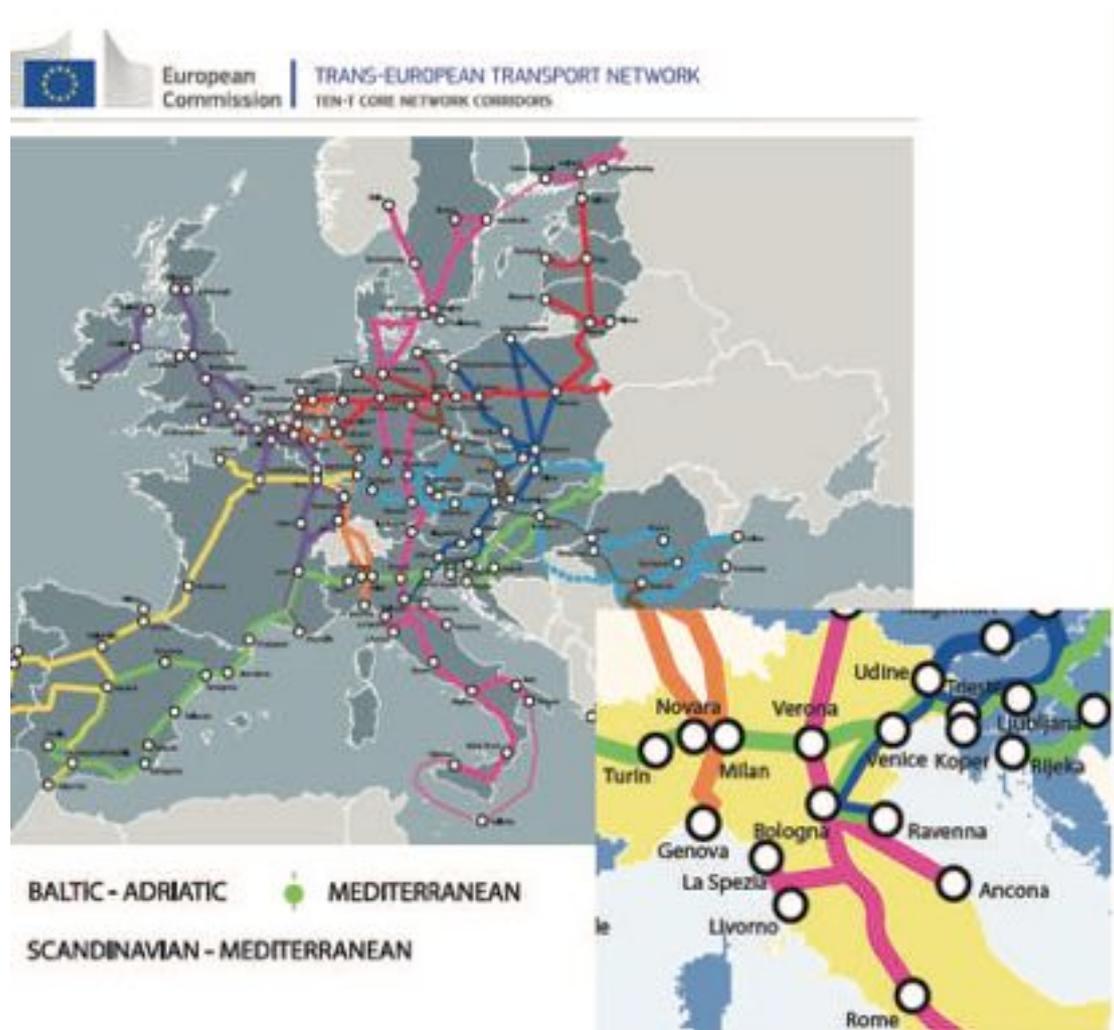


Fig. 12: Ten-T core network corridors

3.2.2 Il Piano Aria Integrato Regionale PAIR 2020

Con Deliberazione di Giunta regionale 1802/2013 la Regione Emilia-Romagna ha approvato l'Accordo di Programma per l'adozione coordinata e congiunta di misure per il miglioramento della qualità dell'aria nel bacino padano. L'Accordo è stato sottoscritto tra Governo, Regioni e Province Autonome del Bacino Padano e individua e coordina lo sviluppo di impegni da realizzarsi nei settori individuati maggiormente responsabili delle emissioni inquinanti, tra cui il trasporto merci e passeggeri.

A carico del Ministero dei Trasporti è prevista la definizione di misure per:

- revisione dei limiti di velocità sulle autostrade e le grandi arterie;
- nuova regolamentazione della circolazione dei veicoli;
- diffusione di veicoli elettrici o alimentati con combustibili ecologici;

- ulteriori interventi per ridurre le emissioni, il consumo di carburante e l'incidentalità.

Per dare attuazione agli impegni assunti e per rientrare il prima possibile negli standard di qualità dell'aria fissati dall'UE - criticità per polveri (PM10), ossidi di azoto (NO2) e ozono (O3) - la Regione Emilia-Romagna nel 2014 ha adottato il PAIR 2020, il primo piano di livello regionale per il risanamento della qualità dell'aria.

Allo stato attuale di definizione del Piano, due sono gli ambiti di intervento di interesse per la mobilità:

- Le città - la pianificazione e l'utilizzo del territorio;

- Trasporti - mobilità sostenibile delle persone e delle merci

Le misure interesseranno le aree urbane dei comuni con più di 30.000 abitanti (come Rimini) e dei comuni appartenenti all'agglomerato di Bologna. Nel complesso 30 comuni corrispondenti al 51% della popolazione regionale.

Considerando le indicazioni della Commissione Europea e l'impatto socio-economico delle misure, la strategia principale del PAIR consiste nella graduale limitazione all'utilizzo dei veicoli più inquinanti e soprattutto dei diesel, attraverso un calendario che tiene conto della "vita media" dei veicoli. Questa misura è accompagnata dal rafforzamento dei servizi di TPL, da misure per l'incentivazione all'acquisto dei mezzi meno inquinanti quali la leva della tassazione differenziata e da politiche di promozione della mobilità sostenibile quali l'incremento delle infrastrutture dedicate alla ciclopedità, oltre allo Sviluppo dell'ITS (Intelligent Transport Systems) e di progetti di Infomobilità. E' necessario che tali misure siano sviluppate in modo coordinato sul territorio del Bacino Padano.

Con l'obiettivo di passare da un approccio di tipo emergenziale a uno di tipo strutturale e strategico, il PAIR parte dall'esperienza e estende i risultati degli "Accordi di programma per la gestione della qualità dell'aria", definiti fra Regione, Province, Comuni capoluogo e Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti. Tali Accordi, a partire dal 2002, prevedono interventi di limitazione della circolazione e incentivi alla mobilità sostenibile e alla logistica della distribuzione merci per limitare il contributo del traffico urbano all'inquinamento acuto da PM10 in città. Gli Accordi nel corso degli anni hanno visto una crescente adesione da parte dei Comuni, per un totale di circa 90 amministrazioni coinvolte.

Risultato attuativo degli Accordi può essere considerata la Delibera di Giunta 896/2013, con cui la Regione Emilia-Romagna ha approvato l'Accordo per l'armonizzazione su scala regionale delle regole di accesso alle ZTL per i veicoli merci. Le regole disciplinano in particolare le fasce temporali di accesso alla ZTL di ciascun comune e

le relative classi di omologazione Euro dei veicoli, in conformità con le disposizioni previste dall'Accordo sulla qualità dell'aria.

Con Deliberazione n. 2314 del 21/12/2016 la Regione Emilia-Romagna ha presentato all'Assemblea Legislativa la proposta di decisione sulle osservazioni pervenute e di approvazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020). Il 02/02/2017 la Proposta di decisione sulle osservazioni pervenute e di approvazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) è stata presentata dall'Assessore all'Ambiente regionale alla Commissione Ambiente, Territorio, Mobilità.

Con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017 l'Assemblea Legislativa regionale ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020), che è entrato in vigore dal 21 aprile 2017, data di pubblicazione nel Bollettino Ufficiale delle Regione dell'avviso di approvazione.

Il Piano, che ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020, prevede 90 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

L'obiettivo è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM10 dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Sei gli ambiti di intervento del Piano: la gestione sostenibile delle città, la mobilità di persone e merci, il risparmio energetico e la riqualificazione energetica, le attività produttive, l'agricoltura, gli acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

La parola chiave del PAIR 2020 è "integrazione", nella convinzione che per rientrare negli standard di qualità dell'aria sia necessario agire su tutti i settori che contribuiscono all'inquinamento atmosferico oltre che al cambiamento climatico e sviluppare politiche e misure coordinate ai vari livelli di governo (locale, regionale, nazionale) e di bacino padano.

In tal senso il PAIR 2020 individua tra gli strumenti attuativi anche i PUMS che dovranno:

a) individuare nuove aree pedonali per una estensione complessiva pari al 20% della superficie del centro storico;

- b) estendere le zone a traffico limitato (ZTL) in modo che esse vadano a ricoprire un'area pari al 100% della superficie del centro storico;
- c) ampliare le piste ciclabili nei centri abitati o nei tratti di collegamento fra centri abitati limitrofi, fino al raggiungimento, al 2020, di una dotazione pari a 1,5 metri per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del PAIR e cioè il 2014;
- d) far raggiungere la quota del 20%, al 2020, degli spostamenti urbani tramite mobilità ciclabile, rispetto alla quota misurata o stimata all'anno di adozione PAIR e cioè il 2014;
- e) portare alla sostituzione, al 2020, degli autobus di categoria uguale o inferiore a Euro 2 con mezzi a minore impatto ambientale;
- f) permettere il potenziamento del servizio di trasporto pubblico locale su gomma del 10 % al 2020 e potenziamento del 20% del trasporto pubblico su ferro.

In questo ambito occorre ricordare anche il Piano di Azione Ambientale per un futuro sostenibile che prevede interventi per la realizzazione di infrastrutture per la mobilità ciclopedonale, per lo sviluppo dell'intermodalità e della mobilità elettrica con destinazione prioritaria dei finanziamenti alle aree urbane dei Comuni sottoscrittori dell'Accordo di Programma per la Qualità dell'Aria.

3.2.3. Il Piano Energetico Regionale – PER

Il risparmio energetico costituisce una priorità non solo sul versante del risparmio delle risorse naturali disponibili, ma anche della riduzione delle emissioni climalteranti e di quelle che impattano sullo stato della qualità dell'aria. In tal senso, la Regione Emilia-Romagna ha realizzato varie azioni sinergiche in campo energetico ed ambientale, al fine di promuovere risparmi energetici legati ai vari settori (industriale, edifici, pubblica illuminazione esterna, distribuzione di carburanti, ecc.).

Il primo Piano Energetico Regionale (PER) approvato con Delibera assembleare n. 141 del 14 novembre 2007, fissa degli obiettivi ambientali stringenti finalizzati alla limitazione delle emissioni climalteranti recependo gli obiettivi fissati dalla normativa europea e individuando gli indirizzi programmatici finalizzati allo sviluppo sostenibile del sistema energetico regionale. Il PER trova attuazione attraverso i Piani Triennali di Attuazione (PTA) e prevede alcuni indirizzi e azioni per la promozione della mobilità sostenibile e la razionalizzazione energetica del sistema dei trasporti.

La Regione Emilia-Romagna ha recepito gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni (Dir. 1999/30/CE e 2000/69/CE), e dei gas ad effetto serra, posti dal protocollo di Kyoto, a fondamento della programmazione energetica regionale (art.1, comma 3, lett. i L.R. 26/0424). Il raggiungimento degli obiettivi fissati a Kyoto, in Emilia-

Romagna significa un traguardo impegnativo di riduzione del 6% delle emissioni rispetto al livello del 1990.

In tema di trasporti, si legge nel PER che *“(...) l’accreciuta efficienza degli autoveicoli si dimostra insufficiente a conseguire le riduzioni delle emissioni inquinanti che sono richieste, specie nelle aree urbane, e a controbilanciare l’impatto legato alla continua crescita della domanda di mobilità delle persone e delle merci. Riequilibrio modale e governo della mobilità devono affermarsi come fattori essenziali per una mobilità sostenibile”*.

La realizzazione del nuovo Piano energetico regionale (PER), approvato dall’Assemblea legislativa della Regione Emilia-Romagna il 1° marzo 2017, ha preso avvio con gli Stati Generali della Green Economy del novembre 2015 e ha seguito un percorso aperto e partecipato che ha visto la realizzazione di 9 convegni e 4 workshop tecnici, con la presenza di portatori di interesse, cittadini, enti, associazioni, parti sociali, oltre a numerosi incontri settoriali e di approfondimento.

Il PER fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell’economia verde, risparmio ed efficienza energetica, sviluppo di energie rinnovabili, interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione. In particolare, il Piano fa propri gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia come driver di sviluppo dell’economia regionale. Diventano pertanto strategici per la Regione:

- la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% al 2020 e del 40% al 2030 rispetto ai livelli del 1990;
- l’incremento al 20% al 2020 e al 27% al 2030 della quota di copertura dei consumi attraverso l’impiego di fonti rinnovabili;
- l’incremento dell’efficienza energetica al 20% al 2020 e al 27% al 2030.

I settori sui quali si concentreranno gli interventi per raggiungere gli obiettivi fissati dall’Unione europea e recepiti dal Per sono quello dei Trasporti, elettrico e termico, con le loro ricadute sull’intero tessuto regionale.

Il PER, nel delineare la strategia regionale, individua due scenari energetici: uno scenario “tendenziale” e uno scenario “obiettivo”. Lo scenario energetico tendenziale tiene conto delle politiche europee, nazionali e regionali adottate fino a questo momento, dei risultati raggiunti dalle misure realizzate e dalle tendenze tecnologiche e di mercato considerate consolidate. Si tratta dunque di una prospettiva dove non si tiene conto di nuovi interventi ad alcun livello di governance. Lo scenario obiettivo punta invece a tragguardare gli obiettivi UE clima-energia del 2030, compreso quello relativo alla riduzione delle emissioni serra, che costituisce l’obiettivo più sfidante tra

quelli proposti dall'UE. Tale scenario è supportato dall'introduzione di buone pratiche settoriali nazionali ed europee ritenute praticabili anche in Emilia-Romagna e rappresenta, alle condizioni attuali, un limite sfidante ma non impossibile da raggiungere.

La Regione Emilia-Romagna è impegnata a raggiungere gli obiettivi indicati nello scenario obiettivo coordinando le proprie politiche e tutti gli strumenti normativi e programmatori a questo fine; qualora, in sede di monitoraggio periodico, si rilevassero scostamenti dalle traiettorie delineate, si prevede di intervenire con una correzione degli strumenti a disposizione.

Il livello di raggiungimento dei risultati delineati nello scenario obiettivo di riduzione dei gas serra, di risparmio energetico e di copertura di consumo con fonti rinnovabili al 2030, sarà determinato dalle condizioni esogene - che riguardano dinamiche sovra regionali e per molti aspetti internazionali – ed endogene - determinate dagli indirizzi di politica regionale - che saranno in grado di favorire lo sviluppo delle tecnologie ad alta efficienza energetica e a ridotte emissioni di carbonio, degli impianti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili, del miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e delle attività di produzione di beni e di servizi. Lo scenario obiettivo richiede perciò l'attuazione congiunta di misure e di politiche sia nazionali sia regionali e sarà fortemente condizionato da determinati fattori esogeni, oltre che dalle decisioni dell'UE in materia di clima ed energia. La priorità d'intervento della Regione Emilia-Romagna è dedicata alle misure di decarbonizzazione dove l'intervento regionale può essere maggiormente efficace, quindi in particolare nei settori non ETS: mobilità, industria diffusa (PMI), residenziale, terziario e agricoltura.

In particolare i principali ambiti di intervento saranno i seguenti:

- Risparmio energetico ed uso efficiente dell'energia nei diversi settori
- Produzione di energia elettrica e termica da fonti rinnovabili
- Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti
- Aspetti trasversali

Per la Razionalizzazione energetica nel settore dei trasporti si riporta di seguito integralmente il paragrafo V.2.3 della proposta di PER2030.

“V.2.3. Il settore dei trasporti

Nell'ambito delle dinamiche insediative di sprawl urbano che stanno favorendo una crescita della domanda di mobilità, lo scenario obiettivo del settore dei trasporti in Emilia-Romagna è basato su un significativo spostamento modale verso forme di

mobilità sostenibili e condivise (TPL su gomma e ferro, ciclabile, pedonale) e su una forte transizione verso l'utilizzo di veicoli più sostenibili, dotati di motori più efficienti e alimentati da carburanti alternativi, con una significativa penetrazione dei veicoli elettrici e a metano, sia per il trasporto privato che per quello pubblico. Innanzitutto, in questo scenario si prevede un aumento del trasporto passeggeri su mezzi pubblici sia su gomma che su ferro: del +10% nel caso del TPL su gomma e +50% nel caso del trasporto su ferro nel 2030. Inoltre, si promuove in questo scenario un forte shift verso gli spostamenti ciclabili, facendone salire lo share modale al 20% nel 2020 nelle aree urbane e al 20% sul totale degli spostamenti nel 2030 (oggi il dato è attorno all'8,4%). Il dato previsto al 2030 è in continuità con gli indirizzi del PRIT e del PAIR al 2020, che prevede uno share degli spostamenti ciclabili del 20% in ambito urbano.

In questo scenario, il ruolo delle auto elettriche diventa senza dubbio significativo e in tempi relativamente contenuti. Per le auto elettriche, infatti, si prevede nel 2020 un loro grado di immatricolazione al 20% sul totale. Questo livello di penetrazione delle autovetture elettriche è in linea con quello della Norvegia di oggi (il Paese più avanzato per quanto riguarda la diffusione delle auto elettriche), dove le politiche particolarmente favorevoli del governo verso questo tipo di mobilità hanno portato le immatricolazioni delle auto elettriche al 18% nel 2015 sul totale delle immatricolazioni in tutto il Paese. L'impulso alla diffusione dell'elettrico, in questo scenario, riguarda tutte le tipologie di veicoli: in un'ottica di decarbonizzazione dell'economia, infatti, questa è una delle principali misure per la riduzione delle emissioni di CO₂. In questo scenario, quindi, per tutti i veicoli (commerciali leggeri e pesanti, autobus pubblici e privati e motocicli) si prevede una crescente penetrazione della trazione elettrica e ibrida, a livelli comunque teoricamente compatibili con i trend di mercato attuali e oggi ipotizzabili: al 2030, si prevede per le autovetture un livello di immatricolazione delle auto elettriche del 40% (e del 25% per le ibride a benzina), per gli autobus pubblici del 60%, per i veicoli commerciali del 40% nel caso dei modelli leggeri e del 20% per quelli pesanti, per i motocicli del 30%. Un altro segmento fondamentale riguarda lo sviluppo dei carburanti alternativi, in particolare metano. Questo scenario, infatti, assume anche un significativo livello di sostituzione del parco circolante con veicoli alimentati a gas naturale: nel caso delle autovetture il 25% delle nuove immatricolazioni nel 2030 saranno a gas metano, nel caso dei mezzi pubblici il 40%, nel caso dei veicoli commerciali il 40% dei veicoli leggeri e il 30% di quelli pesanti. In quest'ultimo caso, buona parte del contributo sarà dovuto alla progressiva diffusione dei mezzi alimentati a gas naturale liquefatto (GNL). È evidente come questo scenario, per essere realizzato, necessiti di misure che indirizzino il mercato verso questo tipo di mobilità. In

assenza di condizioni che favoriscano la diffusione di questi mezzi, infatti (come è stato fatto, appunto, in Norvegia), è difficile che si possa verificare una transizione così netta verso queste forme di mobilità. In ogni caso, sulla base di queste ipotesi, nello scenario obiettivo al 2030 il consumo totale del settore si ridurrà di oltre 1,5 Mtep (-3,2% m.a.), trascinato dai risparmi dei veicoli alimentati da carburanti fossili (anche in virtù della crescente penetrazione delle tecnologie ibride) ma soprattutto dalla loro graduale sostituzione a favore di carburanti alternativi (elettricità, metano e GPL): i prodotti petroliferi caleranno a circa 1,5 Mtep (-5,4% m.a.), mentre è previsto un incremento del metano (+6,9% m.a.) e dell'elettricità (+9,3% m.a.).”

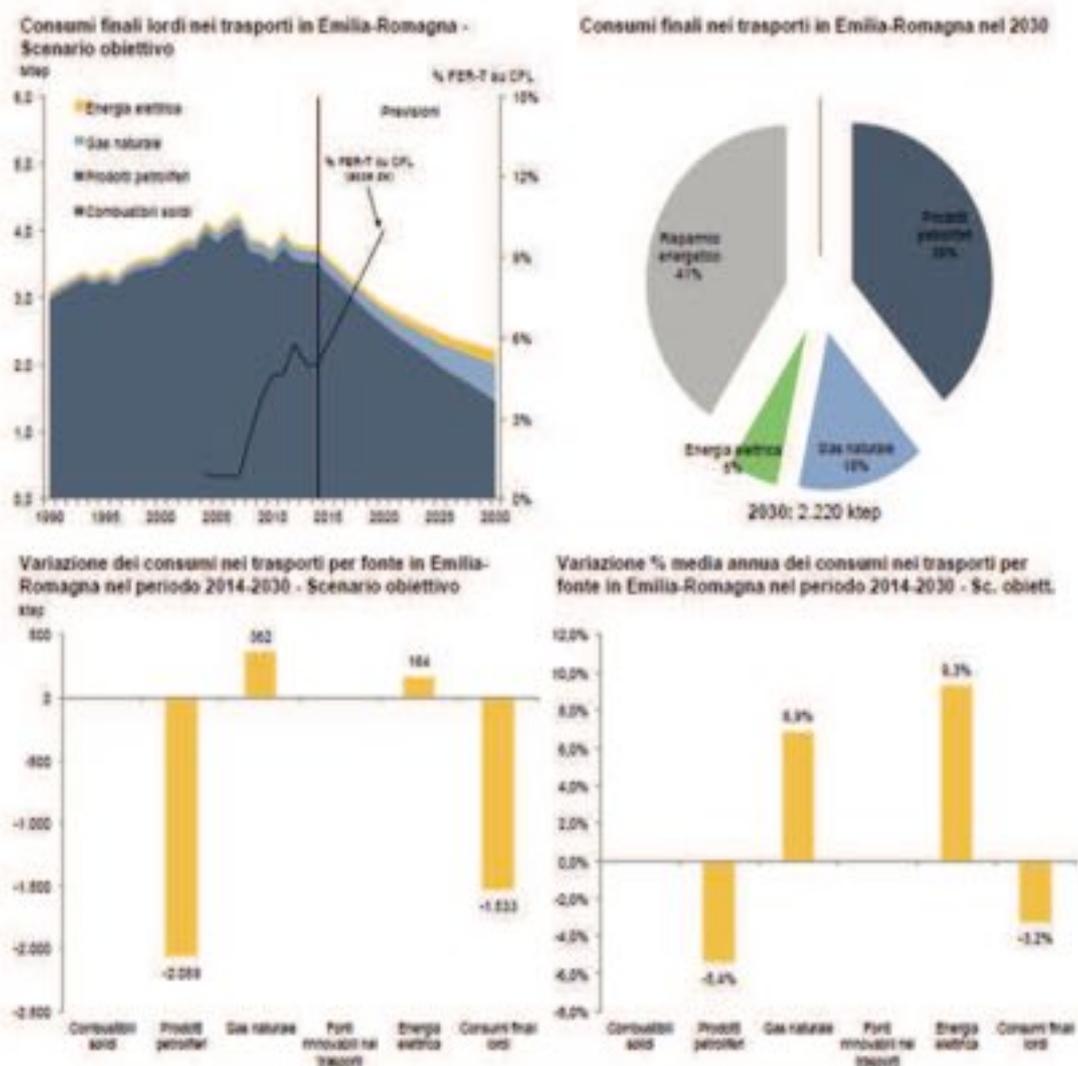


Fig. 13: Scenario obiettivo dei consumi nei trasporti in Emilia-Romagna al 2030 (fonte PER: ERVET elaborazioni dati Regione Emilia-Romagna)

U.d.M.	Valori assoluti				Var. media annua %		
	1990	2014	2020	2030	1990-2014	2014-2020	2020-2030
Trasporti stradali							
Autovetture	n.d.	2.754.792	2.754.792	2.826.377	n.d.	0,0%	0,3%
di cui benzina	n.d.	1.249.842	1.041.769	519.872	n.d.	-3,0%	-6,7%
benzina ibrido	n.d.	6.843	68.880	401.472	n.d.	48,9%	19,3%
GPL	n.d.	271.266	277.781	231.409	n.d.	0,4%	-1,8%
metano	n.d.	204.919	263.577	510.400	n.d.	4,3%	6,8%
gasolio	n.d.	1.021.238	1.021.234	521.856	n.d.	0,0%	-6,8%
gasolio ibrido	n.d.	230	2.408	19.945	n.d.	48,9%	22,8%
elettrici	n.d.	333	79.850	633.574	n.d.	148,7%	23,2%
altro	n.d.	121	82	49	n.d.	-4,5%	-6,1%
Veicoli industriali leggeri	n.d.	344.576	344.717	355.178	n.d.	0,0%	0,3%
di cui benzina	n.d.	15.808	28.903	21.007	n.d.	10,6%	-3,1%
GPL	n.d.	5.131	17.696	36.353	n.d.	22,8%	7,5%
metano	n.d.	15.484	26.207	79.275	n.d.	9,3%	11,7%
gasolio	n.d.	307.088	261.185	138.856	n.d.	-2,7%	-6,1%
elettrici	n.d.	1.048	10.621	79.683	n.d.	47,1%	22,3%
altro	n.d.	6	6	6	n.d.	0,0%	0,0%
Veicoli industriali pesanti	n.d.	53.118	53.048	54.858	n.d.	0,0%	0,3%
di cui benzina	n.d.	188	344	1.051	n.d.	10,6%	11,8%
GPL	n.d.	42	31	17	n.d.	-4,7%	-6,1%
metano	n.d.	217	364	7.917	n.d.	28,2%	23,4%
gasolio	n.d.	52.688	49.289	28.148	n.d.	-1,1%	-5,9%
gasolio ibrido	n.d.	0	1.573	12.257	n.d.	-	23,0%
elettrici	n.d.	0	3	3	n.d.	0,0%	0,0%
altro	n.d.	3	3	3	n.d.	0,0%	0,0%
Tattori stradali	n.d.	13.845	13.775	14.193	n.d.	-0,1%	0,3%
di cui benzina	n.d.	17	68	262	n.d.	26,1%	14,4%
GPL	n.d.	1	1	0	n.d.	-3,2%	-6,1%
metano	n.d.	0	211	2.035	n.d.	-	25,4%
gasolio	n.d.	13.818	12.893	7.340	n.d.	-1,2%	-5,9%
gasolio ibrido	n.d.	0	405	2.990	n.d.	-	23,0%
elettrici	n.d.	2	200	1.563	n.d.	113,4%	22,8%
altro	n.d.	7	5	3	n.d.	-5,2%	-6,1%
Autobus TPL	n.d.	3.257	3.192	3.533	n.d.	-0,3%	1,0%
di cui benzina	n.d.	54	88	108	n.d.	10,4%	1,0%
GPL	n.d.	37	46	31	n.d.	-3,3%	-4,0%
metano	n.d.	322	637	1.033	n.d.	3,9%	4,4%
gasolio	n.d.	2.470	2.141	1.392	n.d.	-2,4%	-4,2%
elettrici	n.d.	154	250	969	n.d.	8,4%	14,5%
altro	n.d.	0	0	0	n.d.	-	-
Autobus non-TPL	n.d.	3.035	2.912	3.222	n.d.	-0,7%	1,0%
di cui benzina	n.d.	0	103	428	n.d.	-	13,3%
GPL	n.d.	0	0	0	n.d.	-	-
metano	n.d.	0	129	503	n.d.	-	14,6%
gasolio	n.d.	3.035	2.613	1.907	n.d.	-2,9%	-3,1%
elettrici	n.d.	0	68	385	n.d.	-	18,0%
altro	n.d.	0	0	0	n.d.	-	-
Motocicli	n.d.	506.103	494.022	508.991	n.d.	-0,5%	0,3%
di cui benzina	n.d.	509.103	480.637	414.164	n.d.	-1,0%	-1,5%
elettrici	n.d.	0	13.385	94.827	n.d.	-	21,6%
altro	n.d.	0	0	0	n.d.	-	-
Totale veicoli	n.d.	3.681.725	3.666.438	3.778.156	n.d.	-0,1%	0,3%

Fig. 14: Composizione del parco veicolare regionale Emilia-Romagna al 2020 e al 2030 – Scenario obiettivo (Fonte: PER Emilia-Romagna)

Relativamente al PTA 2017-2019 si riporta di seguito integralmente il paragrafo IV.2.5. Asse 5 - Sviluppo della mobilità sostenibile.

“IV.2.5. Asse 5 - Sviluppo della mobilità sostenibile

Tra le azioni che si intendono promuovere nel settore della mobilità, il driver principale consiste nel sostegno alla transizione verso una mobilità più sostenibile, sia nel trasporto di persone sia in quello delle merci.

In questo senso, a livello urbano verrà sostenuta la realizzazione e l’attuazione dei PUMS, promuovendo in particolare quelli che mirano ad uno sviluppo della mobilità ciclopedonale e, se motorizzata, a favore dei veicoli elettrici, ibridi, a GPL e a metano, sostenendo progetti pilota e sperimentazioni.

Riguardo allo sviluppo della mobilità privata, verranno sostenuti anche gli interventi infrastrutturali necessari per lo sviluppo degli spostamenti più sostenibili (ad es. interventi per l’interscambio modale, la promozione degli stessi per la mobilità ciclopedonale e per le ricariche di veicoli elettrici, ecc.).

La Regione promuoverà inoltre lo sviluppo della mobilità sostenibile anche attraverso agevolazioni per le auto ibride ed elettriche.

Specifiche azioni riguarderanno anche in questo triennio il sostegno al trasporto pubblico locale (TPL), all’infomobilità, alla pianificazione integrata e allo sviluppo della banca dati indicatori di mobilità e trasporto.

Nel caso del TPL, se si tratta di veicoli alimentati a metano, potranno essere promosse azioni per l’utilizzo del biometano per l’alimentazione delle flotte.

Nell’ambito dei progetti per la mobilità sostenibile, un impulso congiunto potrà essere dato allo sviluppo delle smart grids in grado di favorire forme di mobilità a più basse emissioni di carbonio.

Infine, prosegue l’impegno sulla qualificazione del trasporto pubblico con il potenziamento del materiale rotabile e del trasporto pubblico locale, in particolare verso la diffusione di mezzi ibridi o alimentati da fonti rinnovabili e di tecnologie intelligenti di infomobilità.”

Asse	Principali soggetti beneficiari o proponenti	Tipologie indicative di intervento	Altre norme, piani e programmi di riferimento
5	Regione Emilia-Romagna		POR FESR
	Aziende di TPL	Contributo	PRIT
	Enti delle Amministrazioni locali	Intervento diretto	L.R. 30/1998
	Utenti finali		Programmi nazionali Programmi europei

Asse 5: soggetti beneficiari, tipologie di intervento, norme di riferimento

Fonte: Regione Emilia-Romagna

Fig. 15: PTA Emilia-Romagna

3.2.4 Il Piano di Assetto Idrogeologico – PAI - e la Direttiva Gestione Rischio Alluvioni – DGRA -

La pianificazione di bacino vigente è costituita dal "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale Marecchia Conca"(P.A.I.) adottato dal Comitato Istituzionale con deliberazione n. 2 del 30 marzo 2004, e approvato dalla Regione Emilia-Romagna con deliberazione della Giunta Regionale n.1703/2004, dalla Regione Marche con deliberazione del Consiglio Regionale n. 139/2004, dalla Regione Toscana con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1150/04.

I contenuti del PAI quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo (L.83/89 e DL 180/98, DPCM 29/9/98), in riferimento al reticolo naturale principale e alle aree di versante in dissesto, si possono schematicamente riassumere:

- individuazione della pericolosità idraulica (esondazioni per tempi di ritorno fino a 200 anni) e di eventuali fenomeni erosivi e/o di dissesto indotti;
- individuazione della pericolosità connessa ai dissesti sui versanti (presenza di frane, attive e quiescenti, rapportate alle caratteristiche litologiche e dell'uso del suolo);
- individuazione di particolare vulnerabilità di alcuni ambiti territoriali;
- individuazione delle situazioni di rischio, dovute alla presenza di infrastrutture o manufatti su parti di territorio con elementi di pericolosità;
- individuazione delle strategie di gestione del territorio finalizzate alla conservazione e tutela delle dinamiche insediative e delle dinamiche naturali;
- individuazione delle politiche per la riduzione del rischio attraverso la specificazione di modalità di comportamento e, dove necessario, di opere.

Il Progetto di Variante al PAI, adottato con deliberazione di Comitato Istituzionale n. 1 del 27 aprile 2016 riguarda:

- l'aggiornamento delle Norme e variazioni cartografiche degli ambiti di Piano;
- l'aggiornamento dell'inventario e classificazione dei dissesti in Regione Emilia-Romagna - Provincia di Rimini (Comuni di Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant'Agata Feltria e Talamello);
- la revisione della carta inventario del dissesto nel territorio della Regione Toscana - Provincia di Arezzo (Comuni di Badia Tedalda e Sestino);
- l'aggiornamento delle aree calanchive;
- l'aggiornamento ed integrazione territoriale delle perimetrazioni di aree a rischio idrogeologico molto elevato ed elevato;
- l'aggiornamento cartografico delle fasce ad alta vulnerabilità idrologica nel territorio della Regione Emilia-Romagna;
- la definizione delle fasce fluviali del T. Taviolo in Regione Marche - Provincia di Pesaro e Urbino - Comune di Gabicce;
- una correzione di un locale mero errore cartografico delle fasce di pertinenza fluviale del T. Uso in Provincia di Forlì-Cesena Comune di Sogliano al Rubicone;
- la riedizioni con adattamenti agli ambiti già definiti nel PGRA (Piano di Gestione Distrettuale Rischio Alluvioni dell'Appennino Settentrionale - art. 7 Direttiva 2007/60/CE e D.Lgs. 49/2010 - UoM - ITI01319 approvato con deliberazione n°. 235 del 3 marzo 2016 dal Comitato Istituzionale Integrato dell'Autorità di Bacino Nazionale Arno) delle fasce di pericolosità e ambiti di rischio fluviale;
- il coordinamento del PGRA nel PAI.

La Direttiva 2007/60/CE del 23/10/2007 “relativa alla valuta e alla gestione dei rischi di alluvioni” stabilisce che gli stati membri predispongano un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni per la salvaguardia della vita umana e per la riduzione delle

Il D.Lgs. 219/2010 individua come soggetti competenti le autorità di bacino nazionali e le regioni; lo stesso decreto attribuisce alle Autorità di Bacino nazionali il compito specifico di coordinamento alla scala del distretto di competenza.

Il gruppo di lavoro istituito dalla Regione Emilia-Romagna ha elaborato le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni (art. 6 della Direttiva 2007/60/CE e art. 6 del D.Lgs. 49/2010), poi approvate dal Comitato Istituzionale Integrato dell'Autorità di Bacino Nazionale Arno, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 219/2010, nella specifica seduta del 23/12/2013.

Successivamente alla predisposizione delle suddette mappe di pericolosità e rischio di alluvione, la Regione Emilia-Romagna, per la redazione della parte del P.G.R.A. relativa al territorio regionale ha costituito uno Staff di indirizzo e uno Staff tecnico, al fine predisporre le attività in adempimento alle disposizioni della Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. n. 49/2010, nel azione di coordinamento Bacino del fiume Arno per il Distretto Appennino Settentrionale.

Lo schema con il quale è stata definito il P.G.R.A. si attiene ai seguenti elementi:

- definizione degli obiettivi generali che si intendono perseguire;
- individuazione di misure generali che si intendono applicare per il raggiungimento degli obiettivi generali definiti;
- individuazione di porzioni di bacino - aree omogenee - nelle quali attuare le strategie e le misure specifiche che si ritengono più opportune, per tipologia di evento e per peculiarità socio/culturali/ambientali/economiche, al fine di perseguire gli obiettivi generali;
- definizione degli obiettivi da raggiungere in ogni area omogenea in base alla vocazione dell'area (derivante dalla tipologia e distribuzione degli elementi a rischio);
- definizione di azioni di prevenzione, protezione, preparazione e ritorno alla normalità e analisi (misure specifiche) da attivare per ogni area omogenea, cercando di garantire condivisione e coordinamento delle azioni da svolgere in fase di evento (tempo reale, di competenza del sistema di Protezione Civile) con le azioni del tempo differito;
- partecipazione del pubblico alla predisposizione del Piano attraverso il confronto continuo e diretto con gli stakeholders anche nelle eventuali fasi successive di rianalisi che saranno necessarie;
- definizione del quadro giuridico di riferimento per il coordinamento e l'integrazione degli strumenti di pianificazione di bacino vigenti con il P.G.R.A..

Le categorie di misure previste nella Direttiva e negli atti di indirizzo sono riconducibili ai seguenti gruppi:

- misure inerenti alle attività di prevenzione;
- misure inerenti alle attività di protezione;
- misure inerenti alle attività di preparazione;
- misure inerenti alle attività di ritorno alla normalità e analisi (risposta e ripristino - recovery and review).

Tali categorie sono prese tutte in esame nel P.G.R.A. e sono considerate come tra loro strettamente integrate e concorrenti al raggiungimento dell'obiettivo di gestione del

rischio alluvioni, secondo un ciclo virtuoso che vede le varie fasi succedersi in maniera concatenata.

La Direttiva e il D.Lgs. 49/2010 indicano come prioritarie le misure di prevenzione e assegnano grande importanza alla fase di preparazione. Le azioni di risposta e ripristino si configurano come momenti di rianalisi post-evento delle azioni intraprese al fine di verificarne l'efficacia e la necessità di correzione.

Le azioni individuate nel P.G.R.A. fanno capo alle seguenti competenze:

- Autorità di bacino e Regioni per ciò che riguarda le misure di prevenzione e Regioni per quanto attiene la programmazione e realizzazione degli interventi strutturali di protezione;
- Regioni in collaborazione con il Dipartimento nazionale della Protezione Civile per ciò che riguarda le misure di preparazione e ritorno alla normalità e analisi.

Le misure quindi sono così definite:

- le misure di prevenzione: si tratta delle azioni di regolamentazione dell'uso del territorio tese ad un corretto utilizzo di questo nei confronti della pericolosità idraulica che è stata definita nelle mappe; qui abbiamo le regole di pianificazione urbanistica sia a livello regionale, territoriale e locale, le misure di prevenzione dei PAI vigenti, le eventuali misure per la delocalizzazione e riallocazione di elementi a rischio, la promozione di buone pratiche, etc;
- le misure di protezione: si tratta degli interventi di difesa, sia che questi siano opere strutturali vere e proprie (dighe, argini, casse di espansione, difese a mare, etc.), sia che si tratti di modifiche dell'assetto fluviale tese ad un recupero della naturalità del corso d'acqua, ma che, in ogni caso, comportano lavori (recupero di aree golenali, sistemazioni idraulico-forestali, ripristino di aree umide, etc.);
- le misure di preparazione: si tratta delle misure di preannuncio e monitoraggio degli eventi (sistema di rilevamento, monitoraggio idropluviometrico, modelli di previsione meteo e valutazione degli effetti a terra), dei protocolli di gestione delle opere in fase di evento (opere modulabili quali dighe, scolmatori, casse con paratie mobili, etc.), dei piani di protezione civile atti a fronteggiare e mitigare i danni attesi durante l'evento e l'eventuale rischio residuo;
- le misure di risposta e ripristino, con le quali si intendono essenzialmente quelle azioni di rianalisi post-evento al fine di valutare ed eventualmente rivedere e correggere le misure adottate.

Le Mappe della pericolosità

Il fenomeno alluvionale viene descritto nell'art. 2 del D.Lgs.49/2010 come *“l'allagamento temporaneo, anche con trasporto ovvero mobilitazione di sedimenti anche ad alta densità causate da laghi, fiumi, torrenti, eventualmente reti di drenaggio artificiale, ogni altro corpo idrico superficiale anche a regime temporaneo, naturale o artificiale, le inondazioni marine delle zone costiere ed esclude allagamenti non direttamente imputabili ad eventi meteorologici”*.

Le Mappe della pericolosità devono, pertanto, indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 del D.Lgs. 49/2010), a cui corrispondono attività e interventi consentiti e vietati definiti dalle norme di Piano:

- 1) scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (pericolosità P1);
- 2) alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità pericolosità P2);
- 3) alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità pericolosità P3).



Fig. 16: stralcio Mappe di pericolosità Tav.5-1 Var-PAI 2016

3.2.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Rimini (PTCP 2007-variante 2012)

Il PTCP 2007 è stato approvato con Delibera del Consiglio provinciale n.61/2008, con l'annessione dell'Alta Valmarecchia al territorio della Provincia di Rimini per effetto della L.117/09 e della L.R. 17/09, si è reso necessario estendere la validità del PTCP 2007 vigente ai nuovi territori con apposita variante approvata con Delibera del Consiglio provinciale n.12 del 23 aprile 2013.

Di seguito si riporta il quadro degli obiettivi generali in cui inscrivere le politiche e le azioni per la mobilità provinciale indicate dal PTCP:

- a) maggiore apertura del sistema della mobilità provinciale alle relazioni regionali, nazionali e transnazionali, nella prospettiva di una sua piena integrazione entro una riaffermata nozione di "corridoio adriatico" come grande sistema di infrastrutture e servizi per le relazioni fra centro Europa e sponda meridionale del Mediterraneo;
- b) maggiore specializzazione delle reti e dei servizi e più efficiente interazione delle diverse modalità di trasporto;
- c) recupero di competitività del trasporto pubblico, attraverso l'innovazione tecnico-organizzativa del settore e la realizzazione di un efficace sistema in sede propria;
- d) più efficace coordinamento tra politiche provinciali per la mobilità e politiche per il riordino del sistema insediativo e per l'integrazione delle funzioni centrali e produttive di rilievo provinciale.

Lo schema strategico delle soluzioni prefigurabili in questa direzione 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 S.S.16 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.

Accanto ad esse conferma tutta la sua centralità l'aeroporto, da valorizzare come "porta" strategica dell'area romagnola e regionale rispetto ai traffici turistici nazionali e internazionali, ma anche come componente organica del sistema aeroportuale regionale, e da interconnettere efficacemente con la rete stradale primaria e con la rete ferroviaria.

Il potenziamento del trasporto ferroviario a lungo raggio, anche nella prospettiva di ampliamento sul versante adriatico del servizio di alta velocità, a raggio provinciale e interprovinciale, e lo sviluppo del cabotaggio marittimo, rappresentano gli ulteriori interventi cruciali per il sistema relazionale di base dell'area provinciale.

Il trasporto ferroviario a raggio locale ha come sede la tratta Ravenna/Pesaro. L'intensificazione delle frequenze, già previste e il potenziamento delle fermate anche a Miramare, Rivabella, Viserba e Viserbella, la cui fattibilità dovrà essere concordata con la regione, può rappresentare di fatto un'estensione efficace del servizio di trasporto metropolitano.

Sempre in ambito provinciale meritano una menzione le *“Linee Guida del Piano indirizzo per la gestione delle acque di prima pioggia”* approvate con Delibera di Consiglio Provinciale n.53 del 18/12/2012.

La corretta disciplina delle acque meteoriche e reflue che defluiscono nei bacini urbani, a causa delle precipitazioni e degli scarichi civili e produttivi, rappresenta uno dei punti cardine delle politiche di salvaguardia dell'ambiente e più in generale della qualità complessiva della vita nei territori urbanizzati.

Il problema della gestione delle acque, infatti, non si esaurisce nel loro allontanamento dalle zone urbanizzate in modo che non interferiscano con le attività sociali ed economiche che in esse si svolgono, ma nel controllo del loro impatto quali - quantitativo sull'ambiente in generale e sulle risorse idriche superficiali e sotterranee in particolare. Le soluzioni alla gestione delle acque richiedono la ricerca di un complesso organico di interventi urbanistici (aree verdi, laghetti a scopo ricreativo e d'invaso delle portate meteoriche massime, pavimentazioni semipermeabili, vie superficiali di deflusso delle acque meteoriche, ecc.) e di opere (condotti fognari, scaricatori di piena, vasche volano e di prima pioggia, impianti di sollevamento, organi d'intercettazione, regolazione e scarico in taluni casi da controllare in tempo reale, ecc.) alle quali è ormai usuale riferirsi come sistema di drenaggio urbano.

Anche nei casi di interventi limitati di ampliamento, adeguamento o ricostruzione di una rete esistente, è necessario un approccio globale, orientato ad analizzare il funzionamento del sistema di drenaggio nel suo complesso e la sua influenza sulle risorse idriche superficiali e sotterranee. La stretta interdipendenza tra fognatura, impianto di depurazione e corpi idrici ricettori esige che essi siano studiati unitariamente sulla base delle caratteristiche del sistema, naturale e artificiale, di drenaggio urbano. Le esperienze svolte in diversi contesti sia nazionali che internazionali dimostrano l'importanza di questa concezione unitaria, che spesso ha

portato a riconoscere la necessità di correggere le impostazioni inizialmente assunte, individuando nuove soluzioni atte a convogliare alla depurazione anche importanti aliquote delle acque meteoriche.

Le acque che derivano dal dilavamento delle superfici stradali contengono degli inquinanti che possono compromettere l'ambiente per cui dovrebbero essere depurate prima della loro immissione nei ricettori principali. Nel caso che le acque derivino da aree dove gli inquinanti presenti possono essere depurati con metodi naturali si possono convogliare le portate a sistemi ad infiltrazione nel sottosuolo in modo da sfruttare il potere depurante dato dalla percolazione.

3.2.6 Il Piano Strutturale Comunale – PSC

Il nuovo strumento urbanistico, disciplinato dall'art. 28 della L.R.20/2000, rappresenta lo strumento di pianificazione urbanistica generale che delinea le scelte strategiche e strutturali di assetto, di sviluppo, di tutela dell'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale del territorio comunale in coerenza con il Quadro Conoscitivo e con gli esiti della VALSAT.

Il PSC si conforma alle prescrizioni e ai vincoli e dà attuazione agli indirizzi e alle direttive contenuti nei piani territoriali sovraordinati nonché a quanto stabilito dagli accordi territoriali. Il Piano non attribuisce in nessun caso potestà edificatoria alle aree né conferisce alle stesse una potenzialità edificatoria; individua e valuta le risorse naturali presenti nel territorio e classifica il territorio comunale in urbanizzato, urbanizzabile e rurale.

Inoltre definisce quali fabbisogni insediativi potranno essere soddisfatti dal POC, fissando limiti e condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni; individua le infrastrutture e le attrezzature di maggiore rilevanza definendo i criteri di massima per la loro localizzazione.

Il PSC del Comune di Rimini, approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.15 del 15/03/2016, si fonda su precisi temi portanti:

- la riqualificazione della città turistica,
- il contenimento del consumo del suolo,
- lo sviluppo ambientale attraverso il risanamento ambientale, la riqualificazione e l'implementazione delle aree verdi sul territorio comunale, con nuove dotazioni e parchi pubblici;

- lo sviluppo dei servizi attraverso una dotazione infrastrutturale diffusa che tenda a uno sviluppo omogeneo e equilibrato del tessuto sociale, economico, culturale, sportivo;
- la tutela e la valorizzazione del centro storico, dei borghi, dei ghetti storici, del paesaggio rurale e agricolo nella prospettiva di evitare il consumo di ulteriore suolo agricolo;
- la riqualificazione e il sostegno del ricco tessuto produttivo e imprenditoriale, anche attraverso la destinazione di nuove aree produttive, a centri di ricerca e servizi per le imprese.
- una nuova e migliore mobilità intesa come viabilità, sosta e mobilità ambientalmente rispettosa e alternativa al traffico privato.

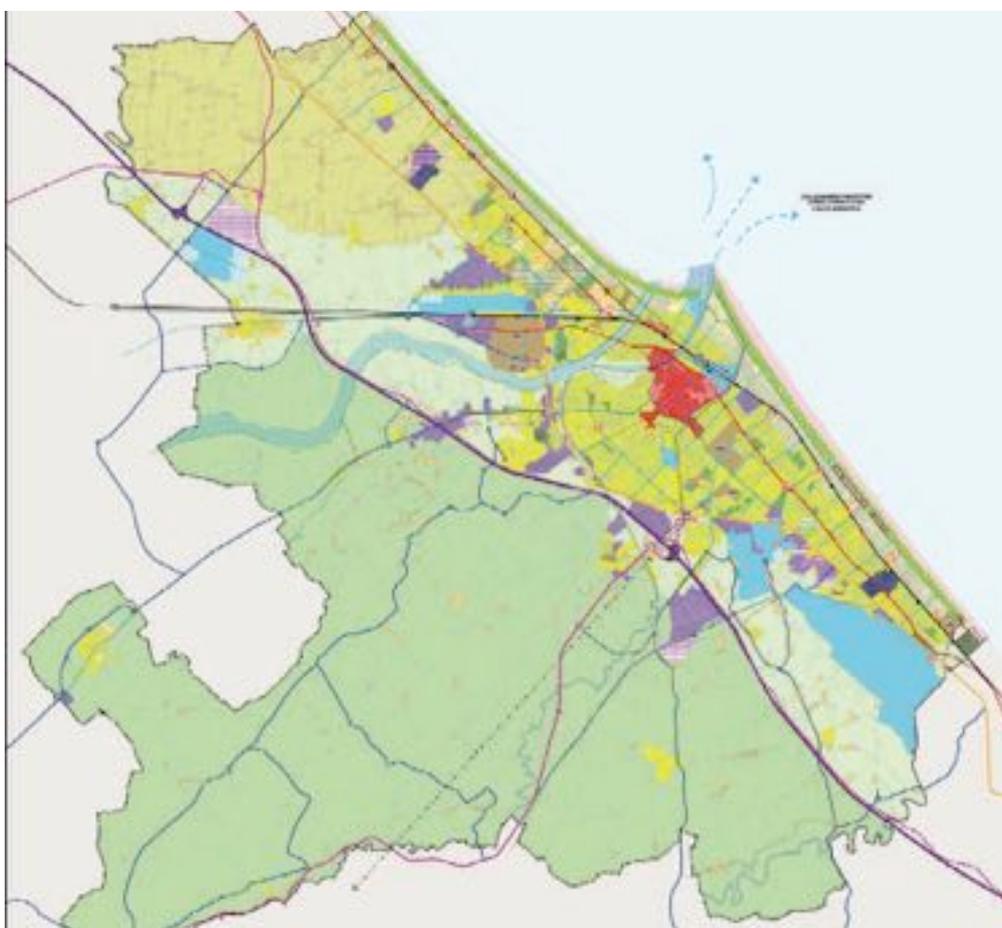


Fig. 17: Schema di assetto della Mobilità Tav. PSC 3

Obiettivi raggiungibili attraverso la stabilizzazione dello sviluppo quantitativo, l'incremento del livello qualitativo, l'attenzione a uno sviluppo basato sulla sostenibilità ambientale, il riuso e la ristrutturazione del costruito, il trasferimento delle cubature esistenti per la creazione di nuovi spazi urbani, ad alto valore relazionale, e di ampie aree verdi, in particolare nella fascia a mare della ferrovia e nel centro storico della città.

3.2.7 Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile - PAES - e il Piano Energetico Comunale – PEC

L'articolo 5 della Legge 10/91, al comma 5, stabilisce che “i Piani Regolatori Generali di cui alla legge 17 agosto 1942, n. 1150, e successive modificazioni e integrazioni, dei comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, devono prevedere uno specifico piano a livello comunale relativo all'uso delle fonti rinnovabili di energia”.

La successiva Legge Regionale n. 26 del 23/12/2004 della Regione Emilia-Romagna all'Art. 4, comma 1, recita: *“I Comuni approvano programmi e attuano progetti per la qualificazione energetica del sistema urbano, con particolare riferimento alla promozione dell'uso razionale dell'energia, del risparmio energetico negli edifici, allo sviluppo degli impianti di produzione e distribuzione dell'energia derivante da fonti rinnovabili ed assimilate e di altri interventi e servizi di interesse pubblico volti a sopperire alla domanda di energia utile degli insediamenti urbani, comprese le reti di teleriscaldamento e l'illuminazione pubblica, anche nell'ambito dei programmi di riqualificazione urbana previsti dalla legislazione vigente”.*

In attuazione dei dispositivi normativi sopra riportati, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 84 del 17.07.2014 è stata approvata l'Attuazione del “Patto dei Sindaci” per la salvaguardia del clima: Approvazione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile - PAES e delle Linee guida per la redazione del Piano Energetico Comunale.

In questo contesto si colloca la pianificazione a livello comunale relativa alle fonti rinnovabili di energia con l'approvazione nell'anno 2014 del Piano per le azioni energetiche sostenibili (PAES) nel quale si sono individuati degli interventi in materia di risparmio energetico al fine di poter raggiungere gli obiettivi del protocollo di Kyoto al 2020.

In particolare, il PAES contiene le linee guida del Piano Energetico Comunale (PEC) e l'inventario di base delle emissioni (IBE) del Comune di Rimini relative ai consumi energetici ed alle emissioni di CO₂.

L'obiettivo è quello di introdurre regole semplici e trasparenti per l'approvazione di impianti di fonti rinnovabili, facilitazioni che incoraggino investimenti in progetti di piccole dimensioni per la famiglia, le piccole medie imprese, gli uffici pubblici, scuole, la comunità.

Il PEC, approvato con Delibera di Giunta Comunale n.73 del 01/03/2016 è lo strumento operativo del PAES, rispetta i seguenti doveri per il risparmio ed efficientamento energetico, per la tutela dell'ambiente e per la salute dei cittadini deve rispettare i seguenti impegni:

- uso razionale dell'energia
- risparmio energetico
- riduzione delle emissioni di gas climalteranti e inquinanti
- incentivazione dello sfruttamento delle fonti rinnovabili
- incentivazione delle tecnologie ad alta efficienza e basso consumo
- impegno rivolto alla mobilità sostenibile.

Con l'attuazione del PEC si prevede di ottenere:

1. la messa in opera di iniziative per l'uso razionale dell'energia e di riduzione attività;
2. il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto di riduzione delle emissioni di CO₂ nell'ambito del Protocollo di Kyoto, dove l'Italia aveva assunto l'impegno, di ridurre, rispetto al 1990, del 6,5% le proprie emissioni di gas climalteranti nel periodo 2008/2012;
3. l'attuazione di politiche e strategie atte a perseguire gli obiettivi "20-20-20" dell'Unione Europea;
4. l'autoproduzione della energia elettrica necessaria a sostenere i bisogni del territorio;
5. l'aumento del contributo delle fonti rinnovabili utilizzando al massimo le risorse presenti sul territorio;
6. la riduzione dell'energia per il trasporto attraverso piani, programmi e azioni passeggeri e merci.

I campi di applicazione nei quali finalizzare le politiche di risparmio energetico sono:

- il settore residenziale civile
- il settore della pubblica amministrazione
- il settore produttivo

- il settore dei trasporti
- l'illuminazione
- il ciclo ambientale dei rifiuti.

SETTORI DI APPLICAZIONE

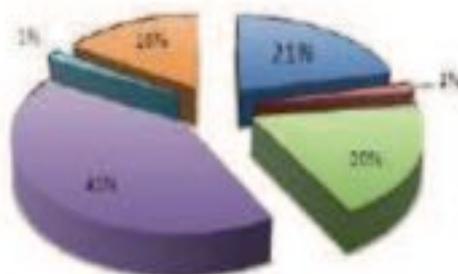
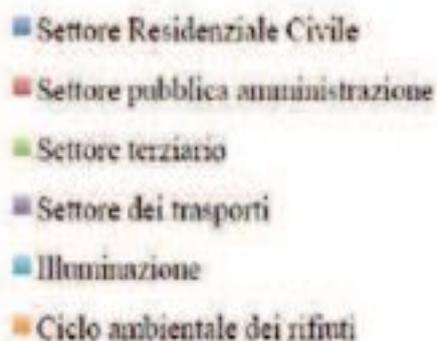


Fig. 18: *Diagramma relativo ai settori energivori*

Tra gli obiettivi individuati dal PEC in merito alla mobilità pone tra i principali:

- fluidificare la circolazione veicolare sulla rete viaria principale e ridurre i tempi morti assorbiti dal trasporto di persone e merci, con l'obiettivo specifico fondamentale rappresentato dall'incremento di velocità commerciale del Trasporto pubblico fino a 25 km/h;
- incrementare la sicurezza di tutti gli utenti della strada;
- ridurre i consumi energetici;
- ridurre l'inquinamento acustico con rispetto di quanto prescriverà il piano di disinquinamento acustico;
- ridurre il livello delle polveri sottili e di altri inquinanti aerodispersi con rispetto delle prescrizioni previste per il PM10 e degli obiettivi di Kyoto;
- favorire l'uso del mezzo più adeguato in relazione alle caratteristiche proprie di ogni contesto come il Centro Storico, le zone turistiche, le zone residenziali, le aree extraurbane, l'ambito extracomunale.

Al fine di ottenere dei risultati si prevede di intervenire nei seguenti modi:

- Ridurre la necessità di trasporto;
- Aumentare l'interesse per i mezzi di trasporto "alternativi";
- Trasporti pubblici;

- Spostamenti in bicicletta;
- Spostamenti a piedi;
- Disincentivare gli spostamenti in macchina;
- Informazioni e marketing.

3.2.8 La Zonizzazione Acustica Comunale, la Mappatura Acustica Strategica e il Piano di Azione Acustica dell'Agglomerato di Rimini

L'Amministrazione comunale ha recentemente approvato con delibera di Consiglio Comunale n.15 del 15/03/2016 il nuovo Piano Comunale di Classificazione Acustica (ZAC), al fine di coordinarlo con i nuovi strumenti urbanistici PSC e RUE approvati nella medesima seduta di Consiglio.

Nel 2014 è stata redatta la Mappatura Acustica Strategica dell'Agglomerato di Rimini, approvata con delibera di Giunta Comunale n.199/2014, in cui sono stati utilizzati gli indicatori acustici relativi allo standard europeo livello LDEN in dB(A), valutato nel periodo giorno-sera-notte 0.00 – 24.00 e livello LNIGHT in dB(A), valutato nel periodo notte 22.00 – 6.00.

La Mappatura Acustica Strategica è una mappa in cui viene rappresentata la rumorosità prodotta dalle varie sorgenti presenti sul territorio, al fine di determinare l'esposizione della cittadinanza al rumore globale.

Sulla base dei risultati della mappatura è possibile trarre le seguenti conclusioni relativamente alle percentuali di popolazione esposta e considerando gli indicatori previsti dalla Direttiva Europea (LDEN, LNIGHT).

Per il periodo giorno-sera-notte, LDEN:

- circa il 16% (23.756 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo risulta esposta ad un livello di rumore contenuto entro 55 dB(A);
- circa il 61% (89.201 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 55 e 65 dB(A);
- circa il 23% (34.020 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al complessivo risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 65 e 75 dB(A);
- gli esposti a livelli acustici superiori ai 75 dB(A) di LDEN risultano essere in numero ed in percentuale trascurabile;
- circa il 18% (4.015 edifici) delle abitazioni risulta esposta ad un livello di rumore complessivo contenuto entro 55 dB(A);

- circa il 60% (13.750 edifici) delle abitazioni risulta esposta ad un livello di rumore complessivo compreso tra 55 e 65 dB(A);
- circa il 22% (5.001 edifici) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo oggetto di mappatura risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 65 e 75 dB(A);
- le abitazioni esposte a livelli acustici superiori ai 75 dB(A) di LDEN risultano essere in numero ed in percentuale trascurabile.

Per il periodo notte, LNIGHT:

- circa il 41% (60.357 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo risulta esposta ad un livello di rumore contenuto entro 50 dB(A);
- circa il 48% (71.454 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 50 e 60 dB(A);
- circa il 10% (15.284 persone) della popolazione residente negli edifici esposti al rumore complessivo risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 60 e 70 dB(A);
- gli esposti a livelli acustici superiori ai 70 dB(A) di LNIGHT risultano in numero ed in percentuale trascurabile;
- circa il 42% (9.668 edifici) delle abitazioni risulta esposta ad un livello di rumore complessivo contenuto entro 50 dB(A);
- circa il 48% (10.874 edifici) delle abitazioni risulta esposta ad un livello di rumore complessivo compreso tra 50 e 60 dB(A);
- circa il 10% (2.254 edifici) delle abitazioni risulta esposta ad un livello di rumore complessivo compreso tra 60 e 70 dB(A);
- le abitazioni esposte a livelli acustici superiori ai 70 dB(A) di LNIGHT risultano in numero ed in percentuale trascurabile.

Con il D. Lgs. 194/2005 è stata recepita la direttiva comunitaria 2002/49/CE, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Il Decreto ha apportato delle sostanziali novità in materia acustica per gli Enti territoriali competenti e per i gestori delle infrastrutture di trasporto, quali:

- - elaborazione delle mappe acustiche e delle mappe acustiche strategiche per le infrastrutture di trasporto e per gli agglomerati con più di 100.000 abitanti, finalizzate alla determinazione dell'esposizione della popolazione al rumore ambientale;
- elaborazione dei piani d'azione per le infrastrutture di trasporto e per gli agglomerati con più di 100.000 abitanti, finalizzati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti;

– informazione e partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.

Il Decreto, all'art.4, stabilisce l'obbligo, da parte degli agglomerati urbani con popolazione superiore ai 100.000 abitanti, di redigere, in base ai risultati della Mappatura Acustica Strategica, i Piani d'Azione, finalizzati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti.

Con delibera di Giunta Comunale n.199 del 23/07/2014 è stata approvata e successivamente trasmessa alla Regione Emilia-Romagna, ai sensi del Decreto, la Mappatura Acustica Strategica dell'Agglomerato di Rimini, presupposto conoscitivo indispensabile per l'individuazione delle aree critiche e delle priorità di intervento necessarie per la redazione del Piano d'Azione.

I Piani d'Azione costituiscono l'insieme di azioni/interventi che devono essere realizzati allo scopo di evitare e ridurre il rumore ambientale dove necessario, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona, il piano d'azione ha quindi lo scopo di evitare ed abbattere il rumore, migliorando la situazione in aree dove l'esposizione dei residenti è ritenuta eccessiva e proteggendo le aree relativamente quiete.

Come primo Piano d'Azione, approvato con delibera di Consiglio Comunale n.321 del 29/09/2015, è stato scelto di elaborare un piano d'azione "progettuale", sulla base di quanto stabilito dalle Linee guida per l'elaborazione dei Piani d'Azione relativi alle strade provinciali e agli agglomerati della Regione Emilia-Romagna", approvate dalla Regione con deliberazione di Giunta Regionale n.1396/2013, volto a definire le caratteristiche progettuali degli interventi che dovranno essere realizzati.

Il Piano d'Azione elaborato rappresenta una ricognizione degli interventi realizzati e programmati dall'Amministrazione Comunale, nell'ambito degli altri strumenti pianificatori e programmatici di cui l'Amministrazione è dotata, quali Programma Triennale Lavori Pubblici, Piano Mobilità, ecc. (programmati fino al 2018, anno in cui è previsto l'aggiornamento del Piano).

In particolare, vengono compresi nel Piano, gli interventi inseriti nel Programma Triennale Lavori Pubblici 2015/2017, approvato con delibera di C.C. n.16/2015, tali da comportare un potenziale effetto di riduzione acustica, descrivendo le caratteristiche di

tali interventi ed effettuando una stima dei costi e dei benefici attesi dall'attuazione degli stessi.



Fig. 19: Curve isofoniche post-operam – Lden (Tav.5/11)

3.3 LA RETE INFRASTRUTTURALE COMUNALE

Per una maggior comprensione del sistema infrastrutturale comunale occorre tenere inquadrate il territorio di Rimini in un ambito sovra comunale (quello dell'Emilia-Romagna e della pianura padana) fortemente interconnesso, molto urbanizzato, con importanti assi infrastrutturali e con elevati tassi di mobilità e forti impatti ambientali che si ripercuotono su tutta l'area padana.

Con la revisione del 2013 la Commissione Europea ha approvato le nuove Linee Guida dell'Unione Europea per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, suddivisa in "core network" (composto da 9 corridoi prioritari che contengono gli assi e i poli strategici per il livello comunitario, da realizzare entro il 2030) e "comprehensive network", riguardante le connessioni europee di importanza nazionale da completare entro il 2050.

Nel territorio regionale dell'Emilia-Romagna sono ben 3 i corridoi TEN-T individuati, di cui uno ricadente all'interno del comune di Rimini, lo Scandinavo-Mediterraneo, che dal nord Europa raggiunge il porto di Ancona.

Rimini si colloca sulla costa adriatica, al margine sud/orientale della regione Emilia-Romagna.



Fig. 20: *Inquadramento infrastrutturale e Reti TEN-T nord-Italia (Fonte: PRIT2025 Regione Emilia-Romagna)*

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 lo sviluppo dell'infrastruttura lungo la direttrice Bologna-Rimini-Bari, che risulta servita – per i trasporti stradali – dall'Autostrada A14 Adriatica e – per i trasporti ferroviari – dalla Direttrice Adriatica.

Alla scala urbana, l'evoluzione del territorio comunale mostra come Rimini sia stata fortemente condizionata dalla presenza di barriere sul territorio, naturali ed antropiche, rappresentate dal Fiume Marecchia, dalle linee ferroviarie, dall'autostrada A14 e dalle Strade Statali n.9 e n. 16.

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.

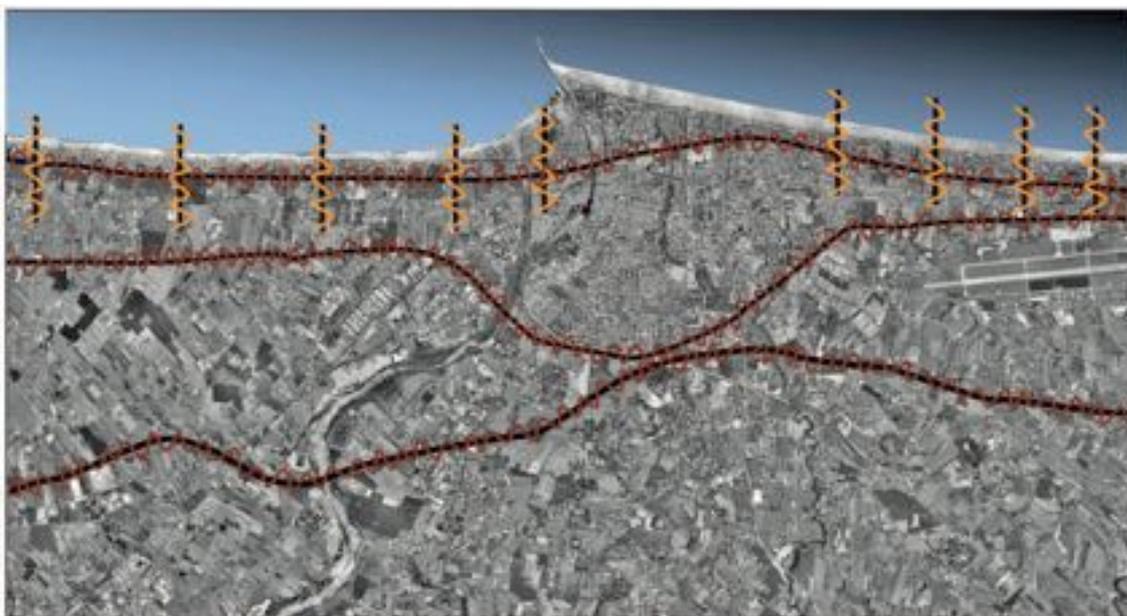


Fig. 21 : Assi di penetrazione e di attraversamento di Rimini_da MasterPlan strategico

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 nord da Rivabella a Torre Pedrera), 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 fino a S.Giustina/S.Vito;
- 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, Marebello, Rivazzurra e Miramare), estesa circa 6,5 km e ampia meno di 1 km;
- la retrostante zona produttiva/commerciale comprendente l'area aeroportuale.

3.3.1 Il sistema stradale

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 Bologna-Taranto, recentemente potenziata con la realizzazione della terza corsia.

Il territorio comunale è accessibile attraverso due caselli autostradali:

- *Rimini nord-Bellaria-Santarcangelo*, posto a circa 11 km dal centro di Rimini, a servizio del territorio compreso tra Bellaria, Santarcangelo e la frazione di Viserba;
- *Rimini Sud*, a circa 3 km dal centro di Rimini, a servizio della città di Rimini e delle località a sud (sino a Miramare).

In una visione d'area vasta, sono presenti altri caselli autostradali in A14, prossimi ai confini comunali di Rimini:

- *Valle del Rubicone*, in territorio di Gatteo;
- *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 SS72 Strada Consolare Rimini-San Marino;
- SP258 Marecchiese Rimini-Sansepolcro.

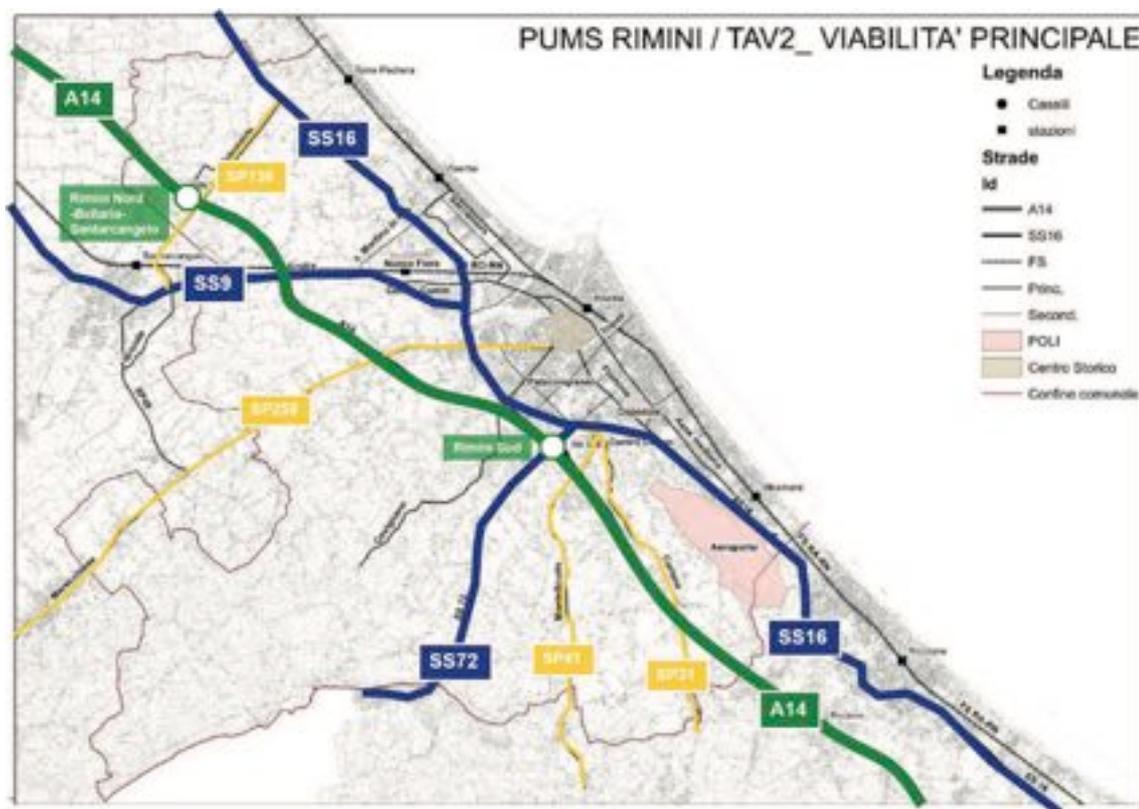


Fig. 22: *Inquadramento infrastrutturale e viabilità principale di Rimini*

Completano la rete stradale principale del territorio comunale la SP136 Via Tolemaide (che collega il casello di Rimini nord con la zona costiera), la SP41 Rimini-Montescudo e la SP31 Rimini-Coriano.

Nel disegno storico-originale, il tracciato della via Emilia (attuale SS9) si connetteva con la via Popilia (attuale SS16 Adriatica) 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.

Relativamente all'impianto infrastrutturale principale la S.S. 16 "Adriatica" (inserita nella Grande Rete del Piano Regionale Integrato dei Trasporti dell'Emilia-Romagna) 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 le località costiere ed i centri collinari.

In corrispondenza del centro di Rimini, la SS16 svolge la funzione di circonvallazione della città: in questo tratto (tra l'ingresso est della Fiera a nord e la località Bellariva a

sud) l'asse stradale è formato da carreggiata unica a 2 corsie per senso di marcia con intersezioni a raso con le principali radiali provenienti dall'entroterra (ad eccezione della SP258 Marecchia che presenta un'intersezione a livelli sfalsati), mentre i restanti tratti (a sud fino al confine con Riccione e a nord fino al confine con Bellaria-Igea Marina) sono a carreggiata unica ed una corsia per senso di marcia.

Pertanto il tracciato di questa strada si può suddividere in tre tratte:

- 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 Rimini Nord) e lo svincolo con via S. Martino in Riparotta (zona Fiera);
- 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;
- tratta sud fra la fine della Variante e il confine con Riccione, per una estesa di circa 6,5 km.

Attualmente presenta molteplici situazioni di interferenze laterali, dovute alla presenza di intersezioni a raso disposte in rapida successione, in genere regolate da rotonde (Via Covignano, Via della Grottarossa, innesto SS9 Emilia) o impianti semaforici (innesto SS72 di San Marino, SP31 Via Coriano, SP41 Via Montescudo), e in alcuni casi solo da semplice precedenza in corrispondenza di viabilità secondaria.

In particolare la SS72 di San Marino termina sulla circonvallazione in un nodo complesso, immediatamente dopo le rampe di ingresso/uscita dal casello dell'autostrada A14 di Rimini Sud.

Le restanti direttrici fondamentali sono:

- la SP258 Marecchiese (ad una corsia per senso di marcia ed inserita nella Rete di Base del PRIT) 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 (a carreggiate separate, a due corsie per senso di marcia ed inserita nella Grande Rete stradale del PRIT) serve invece il territorio a sud-ovest di Rimini fino alla Repubblica di San Marino.

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

- l'asse di Via Tolemaide-Via Tosi (SP136), che si configura come una sorta di semi circonvallazione esterna che connette il litorale nord di Rimini fino alla SP49 "Trasversale Marecchia" in località Santarcangelo (tramite la strada di Gronda), incrociando lungo il percorso la SS16 Adriatica, l'ingresso del casello A14 Rimini nord e la SS9 Emilia;
- la SP41 Rimini-Montescudo e la SP31 Rimini-Coriano che connettono le zone pedecollinari a sud di Rimini fino alla SP18/SP17 per Cattolica.

La rete sopra descritta registra consistenti flussi veicolari nell'arco dell'intero anno con picchi, per alcune arterie principali, durante i mesi estivi che risentono della stagione turistica.

Strada	Località di rilevamento	Media giornaliera transiti NOVEMBRE 2015 (entrambe direzioni)	% Veicoli leggeri	Media giornaliera transiti AGOSTO 2015 (entrambe direzioni)	% Veicoli leggeri
SS16 Adriatica (sud)	Miramare	26.110	94,1%	28.093	96,3%
SS16 Adriatica (nord)	Torre Pedrera	28.740	93,5%	31.568	95,2%
SS9 Emilia	S.Martino in Riparotta	29.059	91,1%	25.083	90,3%
SS72 San Marino	tra casello A14 Rimini sud e SS16	28.862*	89,5%*	31.136*	94,2%*
SP258 Marecchia	Padulli	17.502	93,3%	15.134	94,9%
SP136 Via Tolemaide	tra casello A14 Rimini nord e SS16	19.377	90,1%	25.211	96,3%
SP41 Via Montescudo	Ospedaletto	9.581	92,2%	8.120	93,4%
SP31 Via Coriano	San Salvatore	12.518	94,5%	11.363	95,0%
* anno 2014					

Fig. 23: Estratto dei dati sui flussi di traffico da Regione Emilia Romagna

Le principali direttrici di penetrazione urbana alla città sono:

- l'itinerario storico della SS9 Via Emilia (carreggiata unica ad una corsia per senso di marcia) collega le frazioni a nord-ovest (S. Martino in Riparotta, Viserba monte, S.Giustina, S.Vito) con il centro città, mentre la sua variante

- (carreggiata unica a due corsie per senso di marcia) termina poco più a sud confluendo sulla SS16 Adriatica mediante rotatoria;
- la direttrice costituita dalla via Marecchiese/SP258 e via Montefeltro/Via Valturio (carreggiate uniche ad una corsia per senso di marcia) collega la SS16 al centro storico della città, intersecando l'asse di cinta "intermedio" (Via Caduti di Marzabotto/Via J.Planco/Via Panzini/Via Euterpe) fino a raggiungere la prima cinta (Via Circonvallazione Occidentale) a ridosso del centro storico;
 - la direttrice Saffi-Covignano si connette anch'essa sia alla cinta intermedia che alla SS16, in entrambi i casi con intersezioni regolate da rotatoria. 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;
 - la direttrice Tripoli/della Fiera/della Grotta Rossa 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 per poi proseguire in uscita sino a congiungersi alla SS72 di San Marino;
 - la direttrice SS72/Viale della Repubblica/Viale Carlo Alberto dalla Chiesa/via Fada collega l'intersezione SS16/SS72 direttamente con l'asse Mediano (Via Giuliani) posto tra la ferrovia Rimini-Ancona e la strada statale Adriatica SS16. La direttrice è dunque fondamentale per i transiti che interessano il Casello di Rimini Sud ed il collegamento con San Marino. Nel tratto di Via della Repubblica/Via C.A. dalla Chiesa assume funzioni di viale urbano con doppia corsia per senso di marcia a carreggiate separate;
 - la direttrice SP31/SP41-Via Flaminia Conca (carreggiata unica ad una corsia per senso di marcia) collega l'entroterra e il Villaggio Primo Maggio con il centro città, intersecando la SS16 e successivamente l'asse Via C.A. dalla Chiesa-Viale della Repubblica, fino a raggiungere l'antico percorso della Via Flaminia. La direttrice prosegue mediante Via Pascoli fino a raggiungere l'asse Mediano (Via Ugo Bassi/Via Giuliani).

In ambito urbano inoltre è presente l'asse di cinta "intermedio" (carreggiate separate a due corsie per senso di marcia) che mediante le Vie Caduti di Marzabotto-J.Planco-Panzini-Via Euterpe collegano la SP258 Marecchia a Via della Repubblica.

Di recente è stato completato il proseguimento verso sud fino del cosiddetto "Asse Mediano" (vie Roma, Ugo Bassi, Giuliani, Settembrini, Marradi, Melucci, Ambrosoli,

Parigi, Losanna) che, parallelamente alla ferrovia Rimini-Ancona, funge da supporto all'asse della SS16, collegando l'ultimo tratto storico della Via Emilia posta a nord del centro (zona Fiera) con Riccione a sud. Nel tratto tra il centro ed il confine comunale con Riccione, questo asse è principalmente costituito da carreggiata unica a due corsie per senso di marcia, attraversando alcuni importanti poli attrattori (centro città/stazione centrale, centro studi, Ospedale) e i quartieri a sud-est del centro (Lagomaggio, Bellariva, Marebello, Ghetto Turco, Rivazzurra, Miramare, Villaggio Nuovo).

La viabilità di costa è così strutturata:

- litoranea nord costituita dai Viali San Salvador, Porto Palos, Giuliano Dati, Paolo Toscanelli e Enrico Coletti, che collega il porto di Rimini con le frazioni costiere a nord del centro (S.Giuliano Mare, Rivabella, Viserba, Viserbella e Torre Pedrera). E' presente un secondo asse "di appoggio" costituito dai viali adiacente alla ferrovia Rimini-Ravenna (Via Sacramora fino a Viserba e Viali Caprara, Serpieri, Domeniconi, Eritrea, Diredaua fino a Torre Pedrera);
- litoranea sud costituita dai lungomari Tintori, Murri e Di Vittorio che collega il porto di Rimini e Marina Centro con la frazione Bellariva. Il lungomare si interrompe all'altezza delle località di Marebello e Rivazzurra per poi riprendere in località Miramare mediante il lungomare Spadazzi. Tutti i lungomari sono regolati da senso unico di marcia sud-nord. Il senso contrario è garantito dall'asse di supporto parallelo al lungomare e costituito dai viali Vespucci, Regina Elena, Regina Margherita e Principe di Piemonte.

In aggiunta alle strade sopra descritte, ulteriori assi ortogonali alla linea di costa completano la maglia della rete stradale di accesso alla fascia costiera della città da nord a sud:

- Via V. Grazia (da SS16 a Viale P.to Palos in località Viserbella);
- Via Beltramini (da SS9-SS16 a Viale Dati in località Viserba);
- Asse Via Savonarola-Destra del Porto (dalla stazione centrale al porto/Marina Centro);
- Via Maestri del Lavoro-Via XXV Marzo 1836 (da Via Emilia e SS16 a Viale Coletti e Viale Toscanelli in località Rivabella);
- Asse Via Della Fiera-Via Tripoli (da SS16 a Viale Regina Elena/Lungomare Murri);
- Asse Via Settembrini-Via Chiabrera-Via Firenze (da SS16 Adriatica a Viale Regina Elena-Lungomare Di Vittorio, in località Bellariva) ;

- Viale Siracusa (da Asse Mediano/Via Melucci a Viale Regina Margherita-Lungomare Murri in località Marebello);
- Asse Via dei Martiri-Via Catania (da SS16 Adriatica a Viale Regina Margherita in località Rivazzurra);
- Asse Viale Costantinopoli-Via Martinelli (da SS16 a Viale Principe di Piemonte-Lungomare Spadazzi in località Miramare);
- Viale Cavalieri di Vittorio Veneto (da SS16 a Viale Principe di Piemonte in località Miramare).

3.3.2 Il sistema ferroviario

Il territorio comunale di Rimini è attraversato da due linee ferroviarie che convergono nella stazione di Rimini Centrale:

la linea adriatica Bologna-Bari-Lecce, a doppio binario elettrificata, di importanza nazionale (inserita nella rete fondamentale);

la linea Rimini-Ravenna, a singolo binario elettrificato di carattere regionale (facente parte della rete complementare).

Entrambe le linee sono gestite da RFI (Gruppo Ferrovie dello Stato italiane).

Nonostante la linea Bologna-Ancona-Bari-Lecce sia di importanza nazionale, tale ferrovia non è inserita nella rete dell'Alta Velocità nazionale, attuale e prevista, privilegiando l'asse nord-sud (Torino-Milano-Bologna-Firenze-Roma-Napoli-Salerno/Bari) ed orizzontale (Torino/Genova-Milano-Venezia), rispetto a quelli costieri.

La principale stazione della città è quella di Rimini Centrale posta in posizione baricentrica rispetto al centro città (centro storico) e Marina Centro (zona turistica), in cui convergono le due linee Bologna-Ancona e Rimini-Ravenna.

All'interno dei confini comunali, oltre alla stazione di Rimini Centrale, sono presenti 4 fermate urbane:

- Rimini Viserba e Rimini Torre Pedrera, collocate sul ramo per Ravenna, le quali servono la zona costiera/turistica posta a nord della città;
- Rimini Miramare, collocata sul ramo della linea Adriatica per Ancona, che serve la zona costiera e turistica posta a sud della città;
- Rimini Fiera, collocata sul ramo della linea Adriatica per Bologna, a servizio del quartiere fieristico posto ad nord-ovest della città.



Fig. 24: Individuazione delle stazioni ferroviarie

Il territorio comunale è invece totalmente sprovvisto di collegamenti ferroviari con l'entroterra appenninico, nonostante in passato fossero in esercizio due ferrovie a scartamento ridotto:

Rimini-San Marino Città, a singolo binario elettrificato, chiusa nel 1944;

Rimini-Mercatino Marecchia (ora Novafeltria), a singolo binario non elettrificato, che correva parallela all'attuale SP258 Via Marecchiese, chiusa nel 1960.

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
<i>Rimini Torre Pedrera</i>	<i>Rimini Fiera</i>	<i>Rimini Miramare</i>
<i>Rimini Viserba</i>		

In termini di frequentazioni la stazione di Rimini Centrale risente dei flussi turistici soprattutto durante la stagione estiva, motivo per cui risulta essere la settima stazione più frequentata all'interno del territorio regionale.

STAZIONE	LINEA	FREQ. NOVEMBRE 2015			FREQ. NOVEMBRE 2014			% CRESCITA 2015/2014
		SALITI	DISCESI	MEDIA 2015	SALITI	DISCESI	MEDIA 2014	
Bologna Centrale	Totale Linee	35.430	35.550	35.499	35.240	35.133	35.189	2%
Ferrara	Totale Linee	5.948	6.629	6.364	6.481	7.919	6.193	5%
Modena	Totale Linee	8.797	8.872	8.435	8.430	7.330	7.899	7%
Piacenza	Totale Linee	5.500	7.816	6.258	5.154	7.330	6.242	6%
Ferrara	Totale Linee	6.518	5.715	6.117	6.056	5.341	5.699	7%
Nagano Emilia	Totale Linee	4.573	5.481	4.882	4.456	5.288	5.871	2%
Imola	Totale Linee	4.254	5.955	4.659	4.580	5.224	4.965	-5%
Parma	Totale Linee	3.746	3.911	3.828	3.517	3.867	3.692	4%
Imola	Bologna - Ancona	3.207	3.468	3.338	3.166	3.693	3.429	6%
Fidenza	Totale Linee	3.253	3.209	3.231	2.780	2.732	2.756	17%
Verona	Totale Linee	2.993	3.127	3.060	2.894	2.929	2.961	5%
Legnano	Bologna - Ancona	3.296	2.790	3.033	3.054	2.614	2.854	5%
Imola	Bologna - Ancona	3.159	2.881	3.020	2.777	2.481	2.629	13%
Cestellodolomina - Riva Terme	Totale Linee	1.779	2.054	1.921	1.597	1.711	1.654	16%
S. Pietro in Casale	Bologna - Padova	1.776	1.743	1.759	1.674	1.641	1.667	5%
Carp	Modena - Mantova - Verona	1.504	1.593	1.549	1.381	1.573	1.477	5%
Cestellodolomina Emilia	Bologna - Milano	1.421	1.414	1.418	1.402	1.404	1.404	1%
Imola	Totale Linee	1.236	1.209	1.223	1.062	1.163	1.118	9%
S. Giovanni in Ferruccio	Bologna - Verona	1.154	1.232	1.193	1.160	1.101	1.132	5%
Sonzuola	Bologna - Milano	1.190	1.175	1.141	974	961	967	18%
Suzzara	Totale Linee	1.113	1.134	1.124	1.032	1.038	1.035	9%
Verapio	Bologna - Pistoia	1.023	1.077	1.050	1.131	1.109	1.120	-6%
Sanremo Terme	Bologna - Pistoia	1.026	1.025	1.024	896	1.023	964	5%

Fig. 25: Frequentazione della domanda in ambito regionale

La seguente tabella riporta i treni in servizio –in arrivo o in partenza- alla stazione di Rimini Centrale, in giorno feriale 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	Freccia Bianca	Intercity Notte	Regionale Veloce	Regionale	Frecciarossa	Freccia Bianca	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

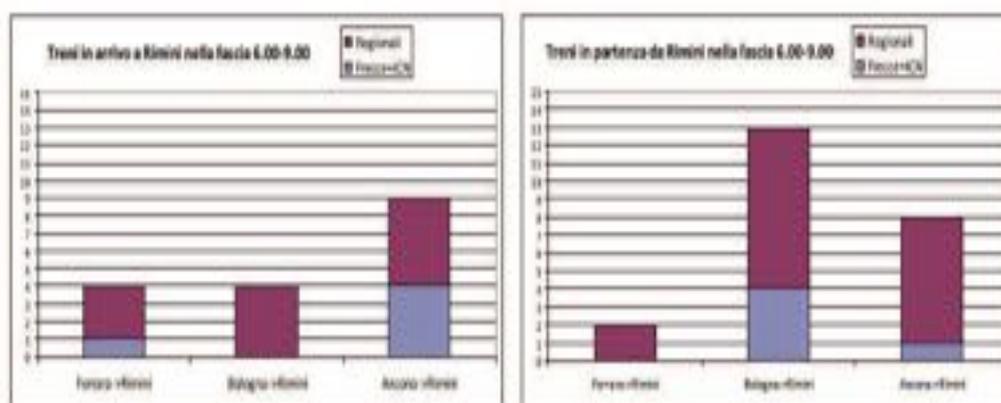


Fig. 26: Orari dei treni su Rimini Centrale

Dall'analisi della tabella si evidenziano i seguenti elementi:

- il servizio da/per Ravenna e Ferrara presenza basse frequenze e andrebbe valutato un suo rafforzamento;
- sul ramo di Bologna-Forlì-Cesena-Rimini, è significativo lo squilibrio del numero delle corse ferroviarie, al mattino, di andata verso nord (Bologna-Milano) rispetto alle corse in arrivo a Rimini, decisamente meno frequenti. Tale squilibrio è determinato presumibilmente dalla polarizzazione della domanda verso il capoluogo regionale;
- sul ramo sud della linea Adriatica (Rimini-Ancona) si evidenzia un buon grado di stabilità delle corse ferroviarie, principalmente per quanto riguarda i Regionali Veloci, mentre per i Regionali si nota uno squilibrio significativo dal punto di vista del cadenzamento, soprattutto per quanto concerne il servizio nelle fermate minori (Rimini Miramare).

Dal punto di vista infrastrutturale, si sono da poco conclusi gli interventi di potenziamento sulla linea Ravenna-Rimini per velocizzare la marcia dei treni e migliorare l'accessibilità delle stazioni, in un'ottica di cadenzamento a 30' dei servizi ferroviari. Il potenziamento è stato concordato tra Regione, Province di Forlì-Cesena, Ravenna, Rimini e RFI nel "Protocollo d'Intesa per il miglioramento della qualità del servizio di trasporto ferroviario sulla tratta Ravenna-Rimini della linea Ferrara-Rimini".

Il piano di interventi è finalizzato alla velocizzazione e stabilizzazione delle percorrenze agendo sugli assetti e sulle tecnologie della linea ferroviaria, alla riduzione delle interferenze con la viabilità locale, attraverso l'eliminazione di diversi passaggi a livello con sotto/sovrappassi e percorsi viari alternativi, alla riduzione dei tempi di chiusura di quelli rimanenti, a interventi nelle stazioni per la riqualificazione degli ambiti accessibili al pubblico e per la realizzazione di sottopassaggi.

Relativamente alla linea fondamentale Bologna-Ancona, sono cominciati nel 2016 i lavori di potenziamento infrastrutturale e tecnologico della linea Bologna-Ancona che consentiranno, una volta terminati gli interventi, la velocizzazione dei treni fino a 200 km/h, riducendo così i tempi di percorrenza tra Bologna e Rimini fino a 8 minuti per i treni senza fermate intermedie. Il completamento degli interventi è previsto entro il 2018.

Questi ultimi interventi, uniti al potenziamento del sistema di segnalamento e distanziamento dei treni, permetteranno di fronteggiare, seppur in parte, la mancata realizzazione di una linea veloce dedicata lungo la linea adriatica. Tuttavia si ritiene comunque indispensabile l'eliminazione del "collo di bottiglia" nel nodo di Bologna, attraverso la realizzazione del quadruplicamento Bologna-Castelbolognese, al fine di

regolarizzare e migliorare il servizio dei treni regionali e di Lunga Percorrenza (Freccebianche/Intercity), collegando stabilmente Rimini con il nord Italia..

Per quanto riguarda il servizio si ritiene indispensabile un cadenzamento orario lungo i rami ferroviari afferenti al nodo di Rimini Centrale, soprattutto riguardo alla linea Rimini-Ravenna. Quest'ultima, in particolare durante la stagione estiva, ha ampi margini di miglioramento per svolgere un indispensabile servizio suburbano alternativo all'uso dell'auto per gli spostamenti lungo la costa. Per tale ragione (anche dal punto di vista tecnico), si ritiene possibile individuare ulteriori fermate urbane a servizio delle zone nord e sud del centro città:

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

3.3.3 Il sistema aeroportuale

L'aeroporto di Rimini-San Marino "Federico Fellini" è collocato 8 km a sud-est della città, in località Miramare; si estende su un sedime di 3.300.000 m² e dispone di una pista di 2.995 x 45 m, la più lunga dell'Emilia Romagna.



Fig. 27: Accessibilità al sistema aeroportuale di Rimini

Lo scalo è direttamente collegato alla SS16 Adriatica e dista 5 km dall'autostrada A14, mentre un regolare servizio di bus urbano (linea 9) connette il terminal direttamente con la stazione centrale di Rimini. A circa 1 km dall'aerostazione vi è la fermata ferroviaria di Rimini-Miramare sulla linea Bologna-Ancona, presso la quale fermano solo treni regionali, con orari non cadenzati.

L'attuale gestore dello scalo è la Società AirRimum 2014, la quale si è aggiudicata la gestione trentennale dell'aeroporto seguito dal bando emesso dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile.

Nel 2015 la Conferenza Stato-Regioni ha dato l'intesa alla proposta del Piano Nazionale degli Aeroporti, elaborata da ENAC per conto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che propone un riordino organico del settore aeroportuale, sia sotto il profilo infrastrutturale che dei servizi.

Nell'ambito di tale Piano, l'aeroporto di Rimini-San Marino è stato individuato quale scalo di interesse nazionale ricadente nel bacino Centro-Nord.



Fig. 28: Aeroporti nazionali_Piano Nazionale degli Aeroporti 2014

La localizzazione dello scalo ha sempre determinato una marcata stagionalità dei flussi passeggeri, principalmente in estate, durante cui operano voli soprattutto proveniente dal centro-nord ed est Europa. Infatti il Fellini è lo scalo regionale che maggiormente si caratterizza per lo sviluppo del traffico charter incoming e low cost, anche grazie al suo particolare collegamento con il distretto turistico della riviera, uno dei più importanti a livello europeo. Per tale ragione il traffico passeggeri è sostanzialmente tutto internazionale. All'interno della componente internazionale, particolarmente significativo è il contributo dell'area extra-UE, con oltre il 75% del traffico complessivo (soprattutto proveniente dalla Russia).

Per quanto riguarda il grado di accessibilità dell'aeroporto di Rimini-San Marino, da una analisi elaborata da KMPG-One Works, nell'ambito della stesura dell'Atlante degli aeroporti italiani è emerso che l'attuale rete viaria principale di Rimini consente l'accessibilità entro i 90 minuti a circa 3.200.000 abitanti (dati popolazione ISTAT 2008 di cui circa 550.000 (pari al 17%) che sono compresi nella prima macro-fascia 0-30', circa 900.000 (pari al 28%) nella seconda 30'-60' e circa 1.700.000 (pari al 55%) nella terza 60'-90'. Riguardo al sistema ferroviario, con riferimento alla stazione ferroviaria Rimini Centrale, la popolazione che entro 1 ora possono raggiungere la stazione stessa sono circa 970.000 (dati popolazione ISTAT 2008).

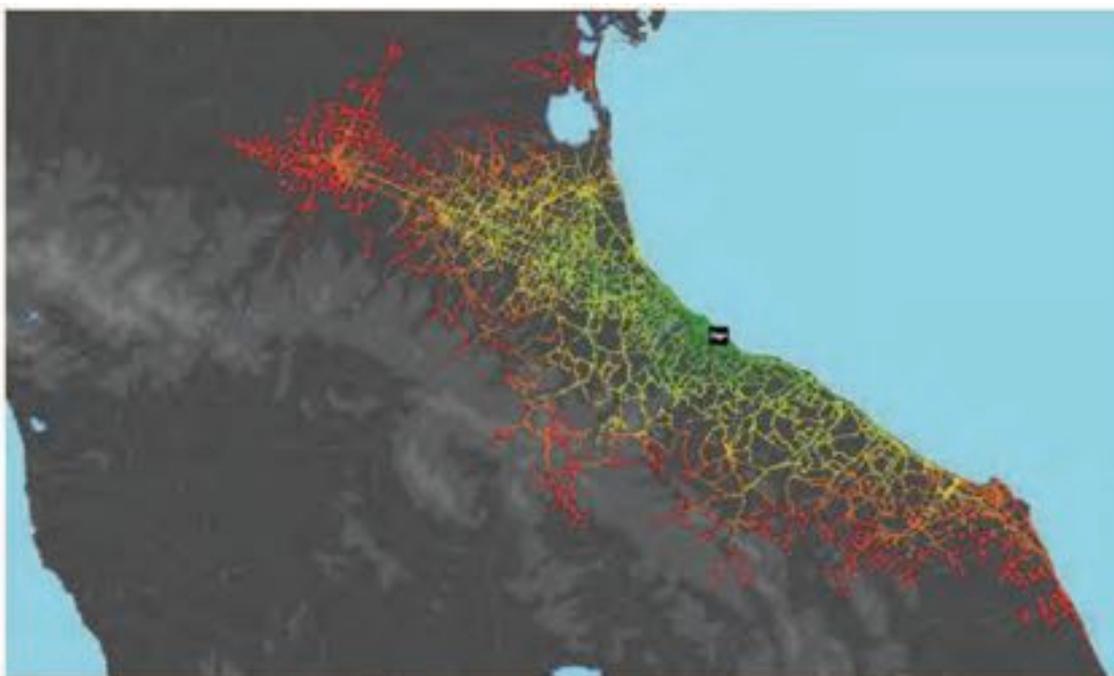


Fig. 29: Accessibilità stradale all'aeroporto Federico Fellini di Rimini-San Marino

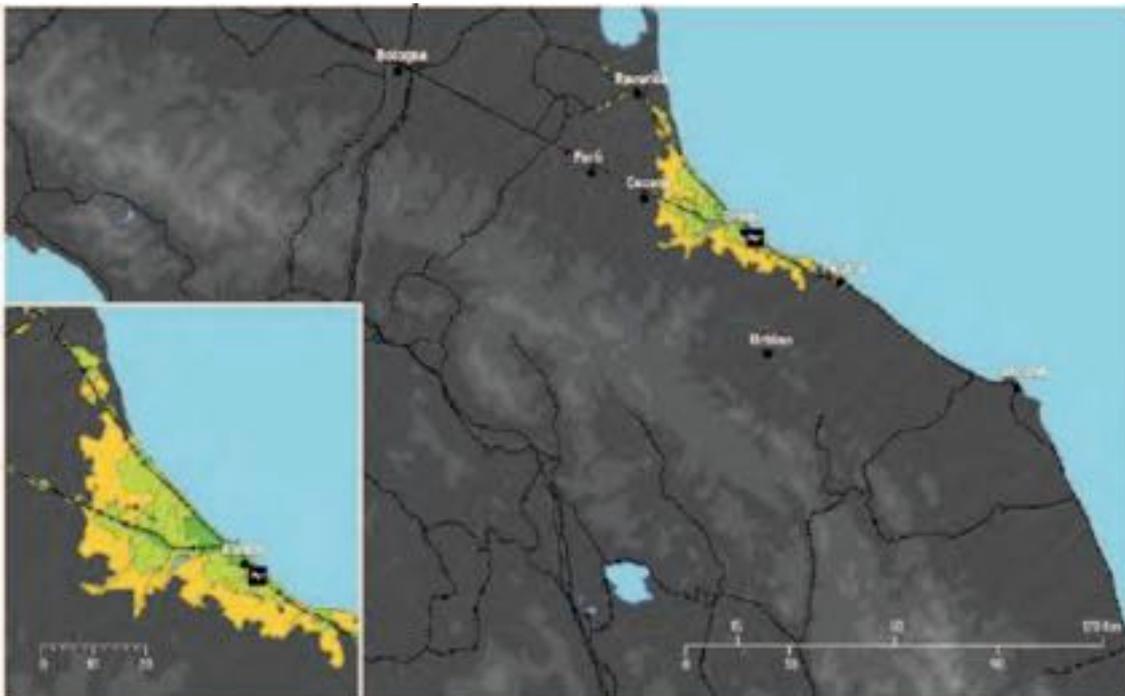


Fig. 30: *Accessibilità ferroviaria all'aeroporto Federico Fellini di Rimini-San Marino*

Lo scalo di Miramare ricopre un ruolo significativo per il territorio di Rimini e di tutta la Riviera. E' una struttura indispensabile per garantire, non solo un'adeguata accessibilità ad un'area a forte vocazione turistica, ma anche per garantire efficacia agli investimenti realizzati nell'ambito fieristico e congressuale. Al tempo stesso è fondamentale garantire adeguati collegamenti ad altri aeroporti dell'Emilia-Romagna, in particolare con il Marconi di Bologna, la cui catchment-area ricopre anche il territorio riminese.

Attualmente, per raggiungere l'aeroporto di Bologna tramite il trasporto pubblico, si può optare tra il sistema ferroviario con interscambio a Bologna Centrale con la navetta bus BLQ e lo shuttle bus diretto tra Rimini e il terminal passeggeri (quest'ultimo con un tempo di percorrenza di 1h e 45min).

I lavori di velocizzazione della linea ferroviaria adriatica attualmente in corso, che permetteranno di coprire la tratta Bologna-Rimini in 44 minuti, uniti alla realizzazione del People Mover (navetta sopraelevata veloce) tra la stazione centrale di Bologna e il l'aeroporto Marconi, consentiranno dal 2019 di raggiungere il terminal da Rimini in circa un'ora, migliorando sensibilmente l'accessibilità al territorio comunale.

3.3.4 Il sistema portuale

Dal punto di vista della pianificazione regionale, la L.R. 45/79 prevedeva il “Piano della Portualità regionale”, a cui fa riferimento anche il Prit98. Tale legge è però oggi abrogata, ed è stata sostituita dalla L.R. 30/98 “Disciplina generale del trasporto pubblico regionale e locale”.

Tale norma è comunque integrata dalla disposizione previgente di cui all’art. 1 della L.R. 11/83, che riconosce al porto di Rimini una valenza di carattere regionale.



Fig. 31 : Accessibilità ferroviaria all'aeroporto Federico Fellini di Rimini-San Marino

La Provincia di Rimini, inoltre individua come polo funzionale il porto di Rimini insieme alle attrezzature portuali, la darsena turistica e i relativi servizi complementari, prevedendo la redazione di un Piano del Porto.

Il PTCP prevede che il consolidamento, la riqualificazione e il potenziamento dei servizi e delle funzioni portuali dovrà essere affiancato da una politica di salvaguardia e sostenibilità ambientale.

Da un punto di vista infrastrutturale, il tratto distintivo del porto di Rimini, comune ad altri porti regionali, è la collocazione al termine di un corso d'acqua, in questo caso lungo la foce del fiume Marecchia (deviato nella sua parte terminale durante gli anni precedenti alla seconda guerra mondiale). Pertanto il porto di Rimini, appartenente alla tipologia del "porto canale", ha una conformazione allungata causata dal progressivo sviluppo lungo le sponde del canale, con la presenza di banchine su entrambi i lati.



Fig. 32: Porto canale e darsena di Rimini

Un'altra conseguenza, a livello infrastrutturale, dello stretto legame con l'abitato è la presenza di un ponte fisso a monte del canale (ponte della Resistenza) che impone

quindi un vincolo all'altezza massima delle imbarcazioni che possono ormeggiarvi: questo fatto, insieme alla limitata profondità dei fondali, incide naturalmente sulla tipologia di imbarcazioni che possono utilizzare gli accosti.

Per tale motivo e per l'intrinseca limitatezza degli spazi a disposizione lungo il canale, i maggiori interventi volti ad aumentare la dotazione di posti barca, soprattutto per rispondere alle esigenze legate al settore turistico, hanno interessato sostanzialmente la parte a mare del porto.

Con la realizzazione della nuova darsena, posta a ponente del porto canale in località San Giuliano Mare, la dotazione dei posti barca complessivi in tutta l'area portuale è salita a 824 unità (dati Capitaneria di porto 2013), con funzione prevalente mista (imbarcazioni da diporto e pescherecci) ed una profondità dei fondali che variano da 2,2 a 5 mt.

Nell'ambito dello sviluppo della competitività, è necessario dotare di servizi passeggeri e commerciali il Porto di Rimini, almeno in relazione ai collegamenti veloci marittimi da e per la Croazia e la Slovenia, proseguendo e migliorando l'esperienza dei collegamenti trans-adriatici effettuati anche con l'ausilio dei programmi comunitari svolti negli anni trascorsi. Alla luce di quanto sopra descritto si ritiene che Rimini debba diventare un hub per questi servizi, nonché quelli crocieristici, per i quali sono necessari investimenti che mirano a migliorare la capacità infrastrutturale dell'area portuale esistente.

In particolare per lavorare sul raggiungimento di questo obiettivo occorre:

- migliorare l'accessibilità land-side all'area portuale e alle sue funzioni, sia con veicoli privati, limitando l'impatto prodotto sulle zone residenziali e turistiche, che attraverso percorsi pedonali protetti e qualificati, o meglio ancora con sistemi meccanizzati, fino alla stazione;
- incrementare l'offerta di spazi-banchine e di spazi per il rimessaggio a secco per il turismo da diporto;
- incrementare l'offerta di spazi-banchine per la pesca professionale;
- realizzare una banchina dedicata alle navi commerciali 'short sea shipping';
- prevedere servizi navetta di collegamento via mare con i centri costieri dell'Emilia-Romagna e delle Marche;
- verificare l'eventuale realizzazione di un terminale passeggeri in grado di accogliere piccoli traghetti e aliscafi per collegamenti veloci con i porti della costa dalmata e dell'Alto Adriatico.

3.3.5 Il sistema della rete ciclabile

La rete ciclabile di Rimini è abbastanza diffusa, e presenta alcune direttrici sostanzialmente complete:

- la direttrice litoranea da Miramare al porto di Rimini (lungomare);
- la direttrice della vie romane, dalla zona Fiera lungo la Via Emilia fino alla zona dell’Ospedale “Infermi” lungo la Flaminia, attraversando l’area pedonale del centro storico;
- la direttrice della Via Marecchiese (SP258);
- l’itinerario in sponda destra del fiume Marecchia.

La rete presenta altresì una serie di criticità:

- molte tratte sono in uso 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;
- 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.

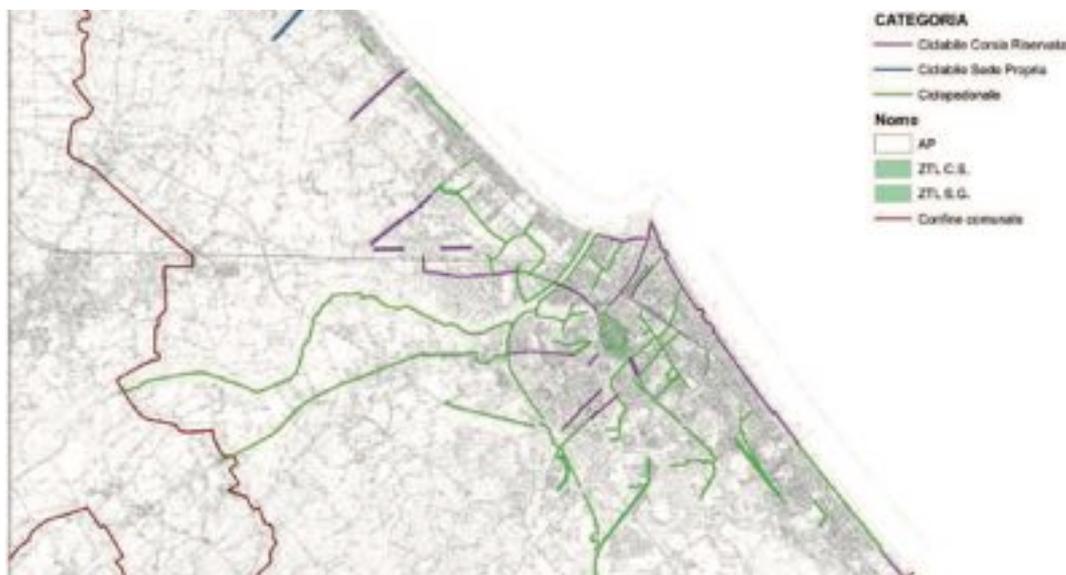


Fig. 33: Rete itinerari ciclabili_da Linee Guida PUMS

3.4. LA DOMANDA DI MOBILITÀ

Nel presente capitolo viene ricostruito un quadro complessivo della mobilità nella regione Emilia-Romagna, declinando poi l'analisi sul territorio comunale di Rimini. Si è cercato anche di comprendere le dinamiche evolutive della domanda di trasporto, valutandone il comportamento e confrontandolo con il dato regionale e nazionale. *Alcune analisi che seguono sono principalmente frutto di indagini dell'Osservatorio Audimob di Isfort su stili e comportamenti della mobilità degli italiani, che ha anche effettuato uno specifico approfondimento sui comportamenti di mobilità dei cittadini dell'Emilia-Romagna tra ottobre e novembre 2013.*

Le altre fonti utilizzate sono principalmente la banca dati della Regione Emilia-Romagna e Istat.

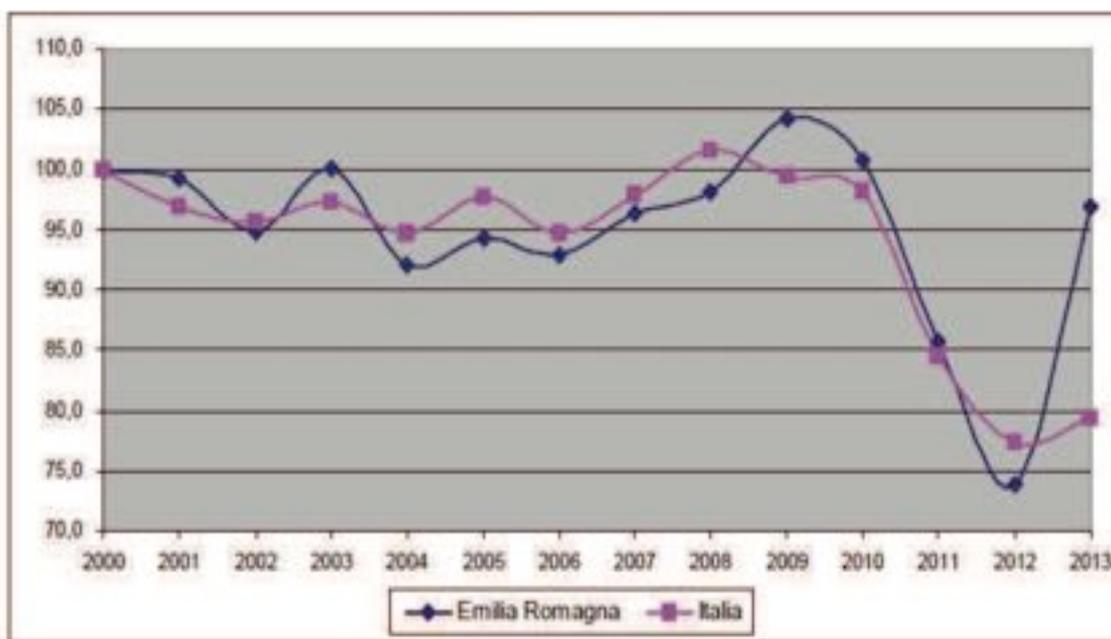
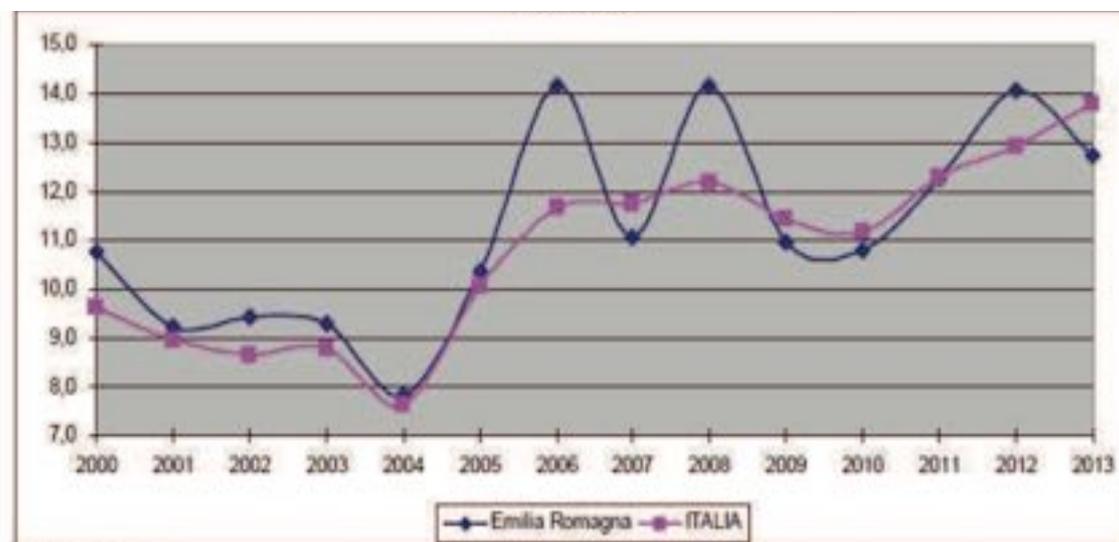


Fig. 34: *Indice degli spostamenti nel giorno medio feriale (2000-2013)*

A livello regionale, considerando il lungo periodo, dall'analisi dei dati emerge che la domanda di trasporto dal 2000 al 2008 è stata tendenzialmente in crescita, (a parte i primi anni dal 2000), raggiungendo nel 2008 i 126 milioni giorno spostamenti*km (+30%). A partire dal 2009 è cominciata una fase leggermente decrescente fino al 2012, per risalire al 2013 a 112 milioni giorno (+15% rispetto al 2000). Questo incremento non è stato accompagnato da un'analogha espansione del numero degli spostamenti complessivi, che al contrario si sono mantenuti pressoché costanti fino al 2008,

con un volume di circa 9 milioni giorno. Dopo la crisi, con un minimo degli spostamenti al 2012, nel 2013 il numero degli spostamenti è poco meno di quello del 2000.



Fonte: Isfort.

Fig. 35: Trend della lunghezza media dello spostamento in km (2000-2013)

Questa diversa dinamica, si spiega con una modifica delle caratteristiche dello spostamento, in particolare con un allungamento delle distanze medie procapite e del tempo dedicato alla mobilità, dovuto alle nuove dinamiche insediative che hanno portato a una delocalizzazione delle residenze rispetto ai centri urbani, luogo cardine delle attività produttive, commerciali e dei servizi e, di conseguenza, hanno ulteriormente aumentato le distanze da coprire per raggiungere le destinazioni dei viaggi. Infatti, sono le percorrenze oltre i 6 o 10 km ad aumentare come share, pur rimanendo la mobilità di breve percorrenza oltre il 70% del totale.

Gli spostamenti sistematici sono progressivamente calati dal 69% a circa il 60% del totale, mentre le principali motivazioni dello spostamento sono costituite da lavoro e studio con una quota del 42%, valore costante negli anni, mentre sono molto cresciuti i viaggi per gestione familiare a scapito (in termini percentuali) di quelli per il tempo libero.

Il trend della ripartizione modale, sul lungo periodo, indica una progressiva riduzione delle modalità più sostenibili, piedi e bici, sia sul dato regionale sia su quello nazionale; in Emilia-Romagna si passa da un 25% circa del 2000 a un 16% del 2012, con finalmente una risalita nel 2013 al 22%; ancora più rilevante è l'incremento di quasi 10% che si registra sulla scelta dell'auto al 2012. Solo nel 2013 si ha un miglioramento del

dato, comunque superiore di 1,5% (auto+moto) rispetto al 2000, a testimonianza della difficoltà delle politiche a favore della mobilità sostenibile. In leggera crescita l'utilizzo dei mezzi pubblici, +0,9 rispetto al 2000.

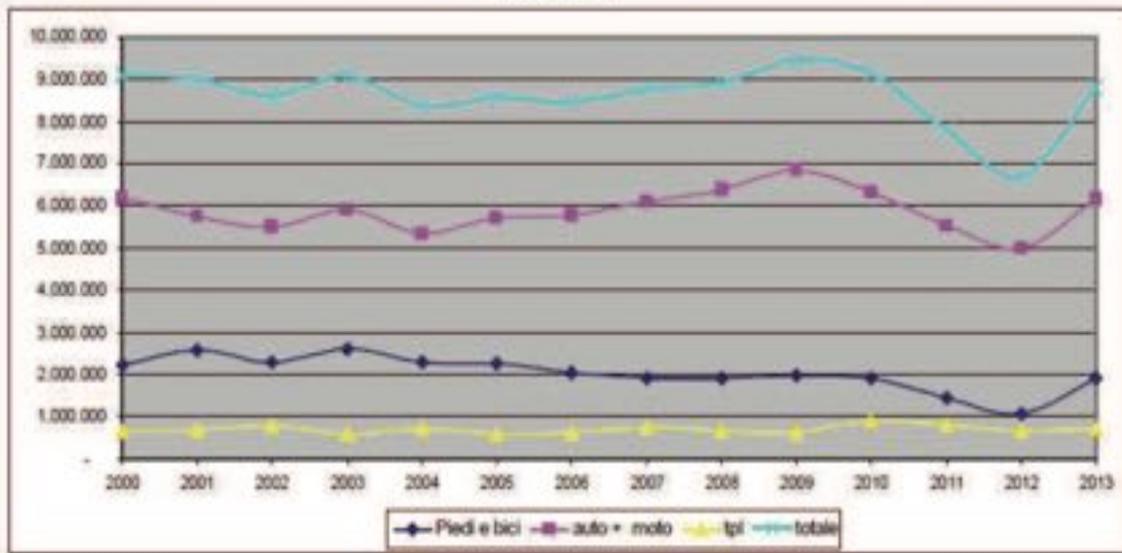


Fig. 36: Numero spostamenti per modalità nel giorno medio ferial (2000-2013)

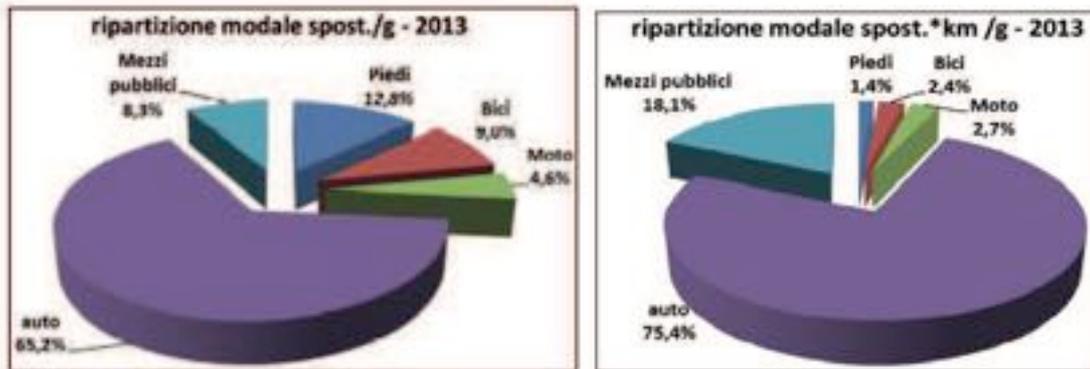


Fig. 37: Ripartizione modale spostamenti in Spst/gg e Km/gg (2000-2013)

3.4.1. La domanda di mobilità attuale delle persone

Per quanto riguarda la mobilità nel territorio comunale di Rimini, una componente fondamentale di mobilità, da analizzare in un giorno medio feriale invernale è costituita dagli spostamenti sistematici casa-lavoro e casa 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	bici	a piedi	altro mezzo	totale
Rimini	Rimini	56	5266	21576	9224	6203	9199	6362	111	88287
		0,1%	6,0%	27,0%	11,8%	7,8%	10,7%	7,8%	0,1%	100,0%
Rimini	tutte	1137	343	9141	729	917	100	8	44	12268
		9,3%	2,8%	74,0%	5,9%	7,0%	0,8%	0,1%	0,4%	100,0%
tutte	Rimini	3142	2189	13712	1459	793	381	111	56	22923
		14,6%	10,8%	62,9%	6,4%	3,6%	1,7%	0,5%	0,4%	100,0%

Fig. 38: quantità di spostamenti da censimento ISTAT 2011

I quasi 145 mila residenti (al 2011) hanno generato 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

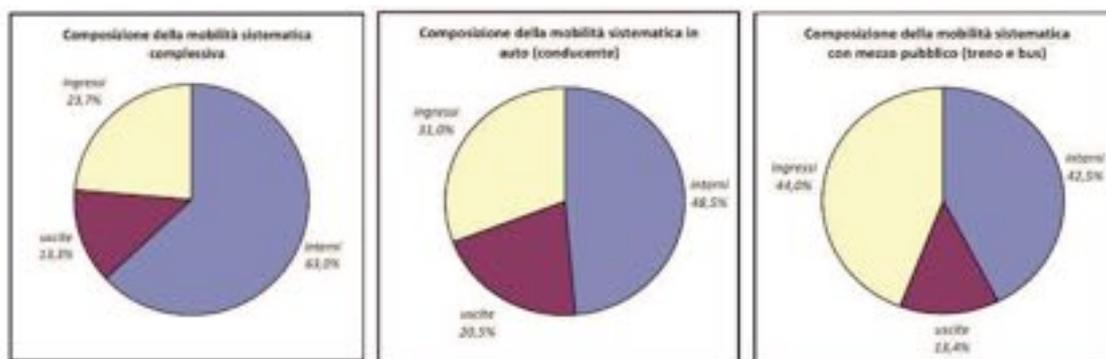


Fig. 39: spostamenti verso l'interno, verso l'esterno e interno/interno_ISTAT 2011

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.

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

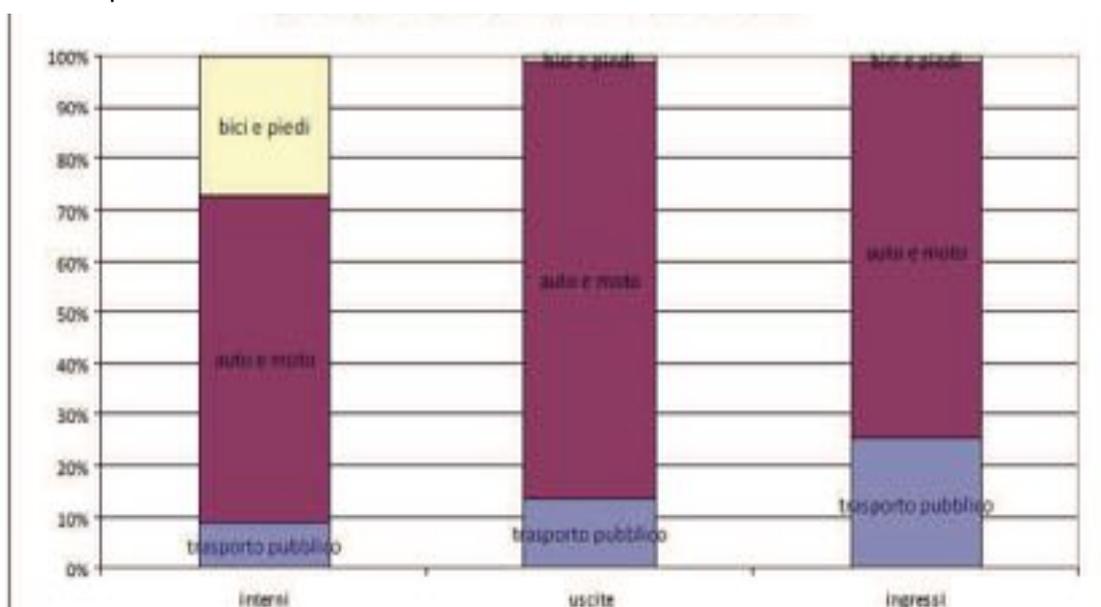


Fig. 40: spostamenti sistematici per relazione e modo di trasporto_ISTAT 2011

Relativamente agli spostamenti sistematici in uscita da Rimini, il 14% si dirigono verso la Repubblica di San Marino, mentre circa due terzi del totale comprendono 5 comuni della Provincia di Rimini, San Marino e il comune di Cesena.

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%
Cesena	3	136	139	1,1%

Fig. 41: spostamenti sistematici in uscita da Rimini per i principali comuni di destinazione (elaborazione 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. 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	339	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%
Borghetti	23	182	205	1,0%

Fig. 42: spostamenti sistematici in ingresso a Rimini per i principali comuni di origine (elaborazione 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%
Totale 5 Comuni confinanti		5718	10625	16342	100,0%

Fig. 43: spostamenti sistematici di scambio con Rimini per i principali comuni confinanti (elaborazione ISTAT 2011)

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

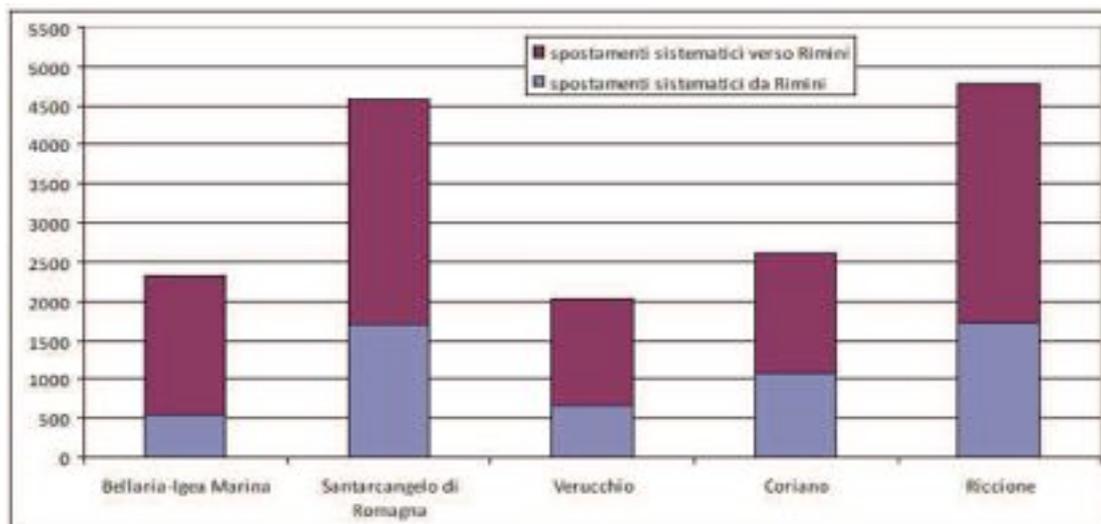


Fig. 44: spostamenti sistematici di scambio con Rimini per Santarcangelo e per Riccione (elaborazione ISTAT 2011)

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										
L.S.I.S.S. NOVAFELTRIA	Liceo Scientifico "Einaudi" Novafeltria	2	49	2	35	2	45	2	38	1	20	9	187
	Tecnico Commerciale "G. Einaudi" Novafeltria	4	90	4	78	3	68	3	76	4	61	18	373
	I.P.I.A. "G. Benelli" Novafeltria	5	82	3	74	3	65	3	64	4	76	16	301
L.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 Artistico "A. Serpieri" Rimini	4	104	5	111	5	117	4	93	4	72	22	497
LICEO "A. VOLTA" RICCIONE	Liceo Artistico "Volta" Riccione	6	123	5	111	4	90	4	79	4	60	23	463
	Liceo Scientifico "A. Volta" Riccione	8	204	6	149	7	168	6	139	5	131	33	791
	Liceo Scientifico "A. Einstein" Rimini	8	210	8	213	11	296	10	249	10	245	47	1.233
	Liceo "S. Gaetano - M. Valpurga" Rimini	18	470	16	439	16	376	14	293	13	302	77	1.680
	Tecnico Per il Turismo L.T.T. "M. Bole" Rimini	8	203	7	166	6	153	6	162	5	130	33	814
	Tecnico L.T.O. "D. Belluzzi - L. Da Vinci" Rimini	15	382	14	317	12	266	11	242	11	231	63	1.438
	Tecnico Commerciale "R. Valturri" Rimini	7	181	5	140	5	137	6	141	7	135	30	734
	Tecnico Commerciale L.T.C. "R. Molteni" Santarcangelo Di R.	6	154	6	142	6	147	6	140	6	126	30	709
	I.P.S.S.A.R. "S.P. Malatesta" Riccione	8	216	6	156	6	129	5	98	4	73	29	672
	I.P.S.S.A.R. "S. Saverio" Riccione	13	280	9	197	7	138	6	140	3	73	38	828
	I.P.S.C.T. "G. 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
TOTALE SCUOLE STATALI		135	3.352	120	2.871	117	2.717	109	2.458	105	2.181	586	13.579

Fonte: Ufficio Scolastico Territoriale

Fig. 45: Studenti nelle scuole secondarie di II Grado Statali in provincia di Rimini

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								
Rimini	L.T.C. Michelangelo	1	3	1	3	1	9	1	6	1	12	5	33
	L.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	23	2	30	8	141
Milano A.	L. Linguistico - San Pellegrino	1	17	1	15	1	11	1	18	1	18	5	79
TOTALE SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO NON STATALI		7	108	8	120	9	181	9	129	9	148	42	688

Fonte: Segreterie scolastiche

Fig. 46: *Studenti nelle scuole secondarie di II Grado Non Statali in provincia di Rimini*

Alunni scuole secondarie di II grado in Comune di Rimini

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

Fig. 47: *Riepilogo studenti delle scuole secondarie di II grado nel Comune di Rimini*

In sintesi a Rimini risultano oltre 9.500 alunni fra licei e istituti tecnici. Circa un terzo di questi studenti arriva da fuori città.

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 :
 1. Gli spostamenti di arrivo in città e di ripartenza a fine permanenza, con bagagli al seguito;
 2. Gli spostamenti -durante la permanenza- interni alla città, per/da le spiagge, i monumenti storici, le discoteche, etc.

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).

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
totale	136000			416764

Fig. 48: Stima della domanda di mobilità in un giorno medio durante la stagione estiva

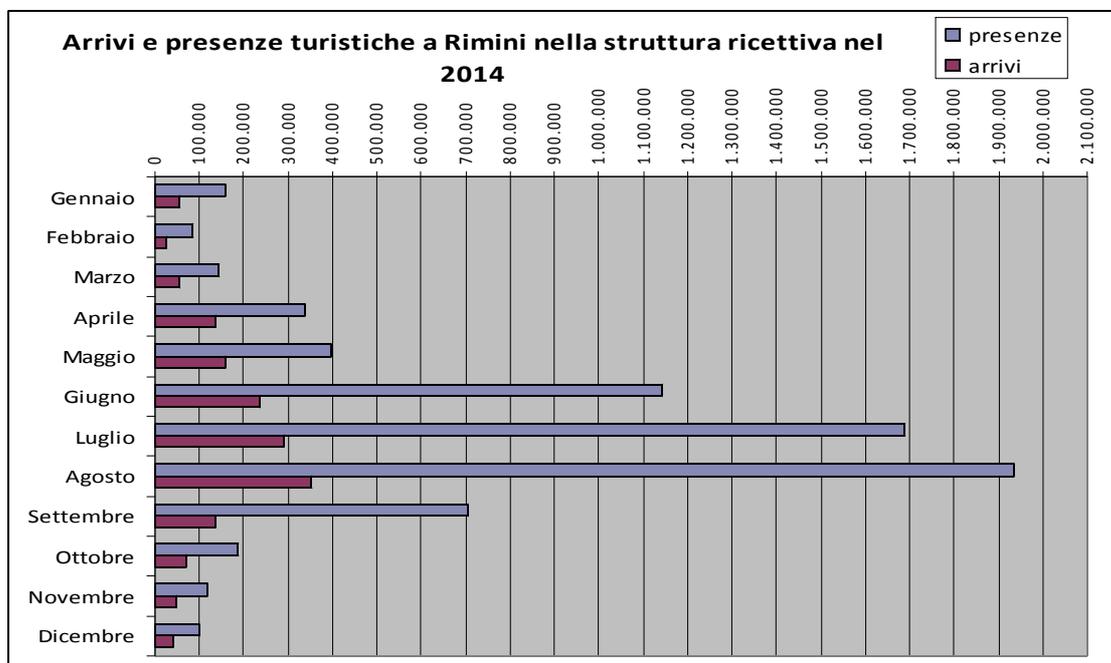


Fig. 49: Arrivi e presenze turistiche a Rimini presso strutture ricettive (anno 2014)

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 fiere.

3.4.2 La domanda di mobilità attuale delle merci

La quantità di merci che si muove sul territorio dell'Emilia-Romagna ha raggiunto complessivamente un valore di poco inferiore ai 250 milioni di tonnellate (2013).

Le merci movimentate su strada in Emilia-Romagna sono state circa 183 milioni di tonnellate (circa il 12% del traffico stradale merci in Italia), in calo rispetto ai 205 milioni registrati nel 2000. Tale decrescita, dovuta alla crisi, non è accompagnata da una analoga modifica dei flussi, e ne consegue una perdita di efficienza del sistema trasportistico, su cui infatti vengono “esternalizzate” le modifiche al ciclo produttivo.

Il volume complessivo di traffico si divide abbastanza equamente tra interregionale (nazionale con origine o destinazione all'interno dell'Emilia-Romagna, 34%) e intra-regionale (entrambe interne, 45%), mentre l'attraversamento rappresenta il 21%.

A proposito del traffico intra-regionale, va fatto notare il carattere prevalentemente locale, con il **70% delle merci che percorre una distanza inferiore ai 50 km**. Questo fatto è collegato alla frammentazione della domanda e dell'offerta, fenomeno che si riflette anche sulla composizione del parco veicoli (il 70% dei veicoli commerciali circolanti in Emilia-Romagna ha una capienza inferiore a 7,5 t8). Dal confronto tra i dati con il 2000, tuttavia, si rileva che il sistema dell'offerta regionale **pare orientato verso una maggior efficienza complessiva**: pur mantenendo infatti il conto proprio un'incidenza ancora importante (16,8% nel 2005), il trasporto in conto terzi, caratterizzato da una maggiore capacità di ottimizzazione di carichi e percorsi, risulta in crescita dal 75,5% all'83,2%.

Il **traffico merci ferroviario** in regione ha raggiunto nel 2014 il valore di circa 18.265.000 tonnellate/anno, comprensivo anche dei treni intraregionali, per un totale di

circa 31.000 treni, che, detratti i treni con O/D interni alla regione, sono circa **16,9 milioni tonnellate/anno** con origine o destinazione in Emilia-Romagna, pari a circa 29.000 treni. Il numero dei treni rilevato nel 2008 era maggiore, pur essendo molto meno le tonnellate trasportate, in quanto allora era presente un discreto numero di treni di tipo 'diffuso'. Questo tipo di traffico oggi non viene più effettuato e viaggiano solo treni completi. Questo valore **rappresenta circa il 90% del totale di merci** calcolate nel 2008 come **potenzialmente gestiti via ferrovia**. Da segnalare che secondo quella stima, la **capacità di movimentazione dei nodi intermodali** al 2025 è di circa **25 milioni** di tonnellate/anno.

A partire dal 2009, a seguito della crisi, la regione Emilia-Romagna con apposite leggi ha sostenuto i traffici ferroviari con origine e destinazione in regione, incrementandoli per circa 5,7 milioni di tonnellate.

Per quanto riguarda i **nodi multimodali/intermodali**, la gran parte del traffico merci viene realizzata dal porto di Ravenna (oltre al 48% del totale), seguita dai territori di Parma e Bologna, mentre a Reggio Emilia viene movimentata la maggior parte dei flussi ferroviari.

Se si esclude il porto di Ravenna, la quota totale di traffico realizzata dai soli nodi intermodali terrestri è pari a 26.852.013 tonnellate (anno 2013). Tale volume, pur non rappresentando l'universo, risulta essere particolarmente significativo. Parma, dopo Bologna, registra la quota più elevata di traffico su gomma all'interno dei nodi intermodali.

Per quanto riguarda le tipologie di trasporto effettuare in Regione, nella provincia di Parma e in quella di Ravenna si conferma una spiccata specializzazione al trasporto ferroviario tradizionale, mentre a Reggio Emilia è l'intermodale marittimo quella più diffusa.

La piattaforma regionale è particolarmente connessa con i porti del Tirreno per l'area dell'Emilia centrale e votata all'internazionalizzazione con i collegamenti dei porti del nord Europa su Piacenza. Si evidenzia la specializzazione di Ravenna per l'import delle materie prime e il versante portuale tirrenico per l'export dei prodotti finiti del nostro sistema produttivo. Le relazioni con altre regioni italiane sono soprattutto verso il nord con Lombardia e Liguria, mentre verso il sud con Puglia, Campania, e Lazio.

3.4.3 La domanda di mobilità tendenziale al 2027

La previsione dell'evoluzione della domanda di mobilità richiede la conoscenza degli scenari demografici e macroeconomici di riferimento, essendo tale domanda

intrinsecamente legata al sistema delle attività ed all'andamento della popolazione. Tale relazione è comunque piuttosto articolata, in genere non lineare e andrebbe integrata da altri elementi che influenzano gli spostamenti, quali le caratteristiche dell'offerta di trasporto e più in generale i costi "generalizzati" del trasporto.

Individuare uno scenario futuro (tendenziale o programmatico) è quindi sempre un'operazione caratterizzata da ampi margini di incertezza. Nella attuale situazione, a seguito dei cambiamenti conseguenti alla crisi economica che hanno portato a notevoli modifiche nelle serie storiche dei vari parametri socio-economici, diventa poi particolarmente difficile. Si è quindi deciso di fare riferimento, tra gli scenari disponibili, a quanto elaborato dalla Commissione Europea, e in particolare allo studio "European Energy and Transport – trend to 2050; Reference scenario 2013", che descrive uno scenario di larga scala, prudente, che da una interpretazione integrata a livello europeo dei principali fenomeni in atto.

Con "**scenario tendenziale**" o "business as usual" (BAU) si intende fornire una previsione sull'evoluzione del settore dei trasporti dando per acquisite le tendenze, le politiche e le misure messe in atto e/o già definite o ufficialmente programmate, costituendo quindi uno scenario su cui confrontare nuove azioni o eventuali ridefinizioni delle politiche esistenti. Lo studio richiamato dedica ampio spazio alla descrizione degli assunti posti alla base dello scenario individuato, in particolare al quadro delle politiche e delle Direttive europee vigenti al momento della redazione. Vengono quindi fatte delle stime a livello europeo complessivo e poi declinate per le diverse componenti nazionali. Per la regione Emilia-Romagna si è assunto valido quanto definito per l'Italia. In particolare per l'Italia per il settore dei trasporti si prevedono i seguenti incrementi, in termini di pax*km per i passeggeri e tonn*km per le merci:

tasso medio annuo per il decennio 2010-2020		tasso medio annuo per il decennio 2020-2030	
Popolazione:	+0.4%	Popolazione:	+0.3%
Passeggeri:	+0.4%	Passeggeri:	+1.0%
auto e moto privati:	+0.2%	auto e moto privati:	+0.8%
TPL gomma:	+0.2%	TPL gomma:	+0.7%
Trasporto ferroviario:	+0.9%	Trasporto ferroviario:	+2.1%
Merci		Merci	
trasporto stradale:	+1.2%	trasporto stradale:	+1.5%

Fig. 50: Summary energy balance and indicators Italy_reference scenario

Per come è stato formulato tale scenario non considera le specificità locali e tende a privilegiare la mobilità di medio e lungo raggio. In particolare non prende in considerazione la mobilità ciclistica o a piedi. Per tali modalità si sono quindi assunti validi i parametri mediamente definiti per la mobilità complessiva passeggeri.

Le fonti dei dati disponibili per la descrizione della domanda di mobilità fanno riferimento a diverse fonti:

- Indagini a campione dell'Osservatorio Audimob di Isfort su stili e comportamenti della mobilità degli italiani;
- Modello regionale SIMT della mobilità stradale extra-urbana;
- Stima dei passeggeri del TPL gomma;
- Conteggi alle stazioni e a bordo treno dei passeggeri del trasporto ferroviario regionale.

Tali fonti sono tra loro estremamente diverse e difficilmente ricomponibili in un unico quadro.

Per la loro trasversalità e confrontabilità si è deciso di fare riferimento ai dati forniti dall'indagine Audimob, ma con alcune integrazioni stimate a partire dalle altre fonti al fine di meglio utilizzare i tassi di crescita forniti per lo scenario tendenziale.

Ciò premesso, facendo riferimento al giorno feriale medio per tutte le tipologie di spostamento (urbano e extra-urbano) si può ricavare la stima di cui alla seguente tabella.

SPOSTAMENTI*KM GIORNO (migliaia)				
	2013	%	2025	%
Piedi	1.577	1,4%	1.700	1,4%
bici	2.745	2,4%	2.959	2,5%
Bici + Piedi	4.322	3,9%	4.659	3,9%
Moto	3.050	2,7%	3.215	2,7%
Auto	84.504	75,4%	89.068	74,4%
Mezzi privati	87.555	78,1%	92.283	77,1%
TPL gomma	7.600	6,8%	7.972	6,7%
Ferro	12.670	11,3%	14.799	12,4%
Mezzi pubblici	20.270	18,1%	22.770	19,0%
Totale	112.146	100,0%	119.712	100,0%

Fig. 51 : indagine Audimob di Isfort

Come prevedibile, considerati i coefficienti di crescita utilizzati, si vede come al 2025 l'andamento tendenziale della domanda di mobilità, circa +0.6% annuo, non produce modifiche sostanziali nella ripartizione modale degli spostamenti*chilometro.

E' stata infine fatta una stima del numero degli spostamenti al 2025, supponendo che l'incremento sui pax*km sia ugualmente ripartito tra aumento del numero degli spostamenti e aumento della distanza media (fig.50).

L'incremento medio annuo sul numero totale degli spostamenti risulta essere pari al 0.28%, compatibile con quanto previsto per l'aumento della popolazione, che nello stesso periodo risulta essere = 0.36%.

NUMERO SPOSTAMENTI GIORNO (migliaia)				
	2013		2025	
spostamento	TOT	%	TOT	%
Piedi	1.132	12,8%	1.176	12,9%
bici	742	8,4%	771	8,5%
Bici + PIEDI	1.874	21,3%	1.947	21,4%
MOTO	434	4,9%	446	4,9%
AUTO	5.769	65,5%	5.924	65,0%
Mezzi privati	6.203	70,4%	6.370	69,9%
TPL gomma	554	6,3%	568	6,2%
ferro	181	2,1%	196	2,2%
Mezzi pubblici	735	8,3%	780	8,6%
Totale	8.812	100,0%	9.108	100,0%

Fig. 52: Numero spostamenti giorno_indagine Audimob di Isfort

4. IL PUMS: LE STRATEGIE DI FONDO E GLI OBIETTIVI

4.1 UN QUADRO DINAMICO CON NUMEROSE CRITICITÀ

Abbiamo avuto modo di vedere come il sistema della mobilità a Rimini sia un sistema articolato e complesso. La provincia di Rimini nel contesto regionale si distingue per la capacità di relazionarsi direttamente con il polo regionale di Bologna, per l'integrazione nell'area romagnola e per l'appartenenza al sistema costiero. In questi ambiti territoriali un primo aspetto di rilevanza centrale è quello dell'integrazione funzionale e infrastrutturale. A tal fine l'accordo fra le tre province di Rimini, Forlì-Cesena e Ravenna evidenzia quali sono gli elementi di sistema prioritari coerenti con la realizzazione di un tratto cruciale di corridoio adriatico in grado di rendere il sistema orientale della regione competitivo nel bacino mediterraneo. Di seguito, in sintesi, gli schemi grafici e l'elenco delle priorità, già coerenti con le politiche dei piani di coordinamento provinciali vigenti, definiti dall'accordo fra le tre province. L'uso della rete viaria nel territorio della provincia di Rimini è, come noto, strettamente correlato alle fluttuazioni cicliche della domanda che raggiungono nel corso del periodo estivo punte di particolare intensità per il sovrapporsi, alle ordinarie correnti di traffico, dell'imponente componente di traffico turistica proveniente dall'esterno della provincia.

La rete della viabilità ordinaria e autostradale (schema SR 7) è pertanto sottoposta a sovrappressioni cicliche che, non infrequentemente durante il periodo estivo, possono portare le infrastrutture in situazioni di congestione con gravi ripercussioni sulle condizioni di sicurezza della circolazione e sulle condizioni di vivibilità delle aree situate a ridosso dei centri urbani attraversate dagli assi viari.

Da questo punto di vista è chiaro che le infrastrutture viarie maggiormente interessate dagli intensi flussi veicolari che si registrano durante il periodo estivo sono quelle che si collocano nel corridoio costiero, in particolare la S.S. 16 e l'autostrada adriatica A14.

Queste due direttrici, sulle quali si riversa il 75% del traffico veicolare che interessa la viabilità della provincia, svolgono, essenzialmente durante il periodo estivo, una funzione di raccolta e distribuzione dei flussi turistici in entrata nella provincia.

Sulla S.S. 16, in particolare, si riversa gran parte del traffico di scambio tra i centri costieri e il flusso pendolare in discesa dai centri collinari, costituito in massima parte da occupati e studenti nel periodo invernale e dagli addetti stagionali impiegati negli esercizi alberghieri della fascia costiera nel periodo estivo.

La viabilità interna, i cui assi principali sono disposti in direzione ortogonale alla costa (S.S. 72 per S.Marino, S.S. 258 Marecchiese e le principali direttrici della viabilità provinciale), svolge essenzialmente una funzione di collegamento tra la costa e i centri collinari assicurando nel contempo, tramite la viabilità locale, una funzione di collegamento intercollinare.

Punti nevralgici dell'ossatura viaria della viabilità di interesse provinciale sono costituiti dai punti di interconnessione tra la statale S.S.16 e le direttrici trasversali della viabilità interna.

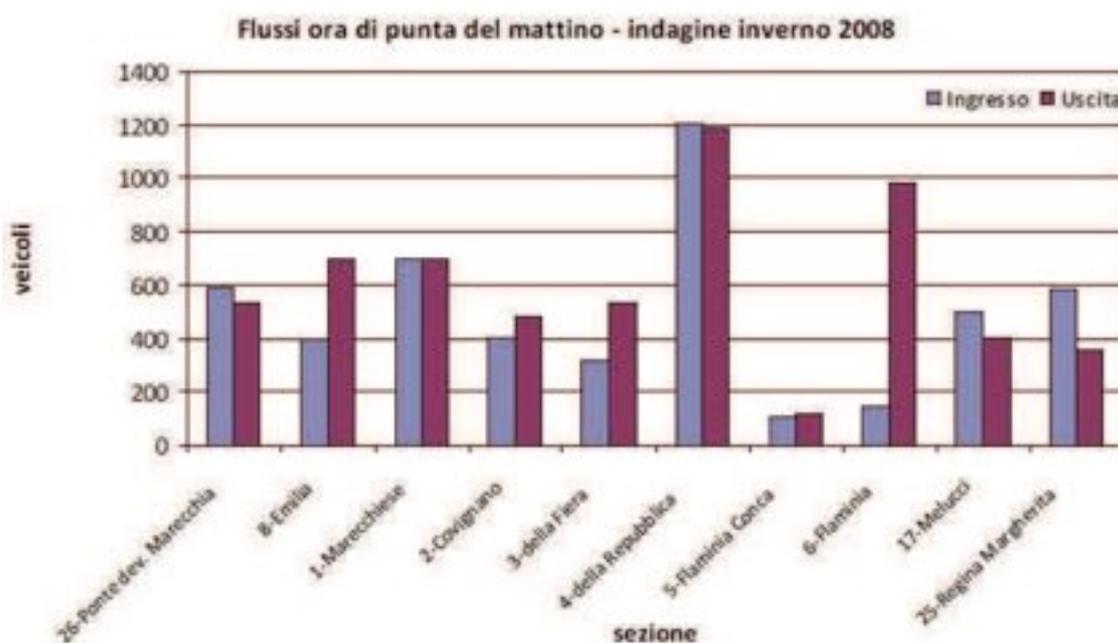


Fig. 53: *Flussi orario di punta mattino assi di ingresso alla città (inverno 2008)*

Sulle intersezioni della S.S. 16 transita la gran parte delle componenti di traffico veicolare: la componente di gravitazione sulla costa che in parte prosegue lungo le direttrici di penetrazione nei centri urbani e che in parte impegna anche la statale per il raggiungimento delle altre destinazioni lungo costa.

A tali flussi si sommano le componenti di traffico in uscita/entrata dalla viabilità autostradale, e quella di scambio tra i centri costieri.

Uno squilibrio fra la stagione invernale e quella estiva così forte si spiega evidentemente con il fatto che la domanda che impegna la S.S.16 comprende una consistente componente di scambio tra i due centri principali della costa nell'ambito della quale prevalgono gli spostamenti legati al turismo e al tempo libero.

Di più modesta entità sono le fluttuazioni stagionali che caratterizzano i tre caselli autostradali di Riccione, Rimini Nord e Rimini Sud, ciò che rende evidente come l'infrastruttura autostradale mostri una minor attitudine ad accogliere i flussi di scambio del tipo costa-costa con carattere maggiormente erratico.

L'incremento dei valori estivi del traffico è quindi presumibilmente dovuto alla flessione della componente di mobilità sistemica di lunga percorrenza e al contemporaneo manifestarsi della componente di mobilità turistica di penetrazione e uscita dall'area costiera.

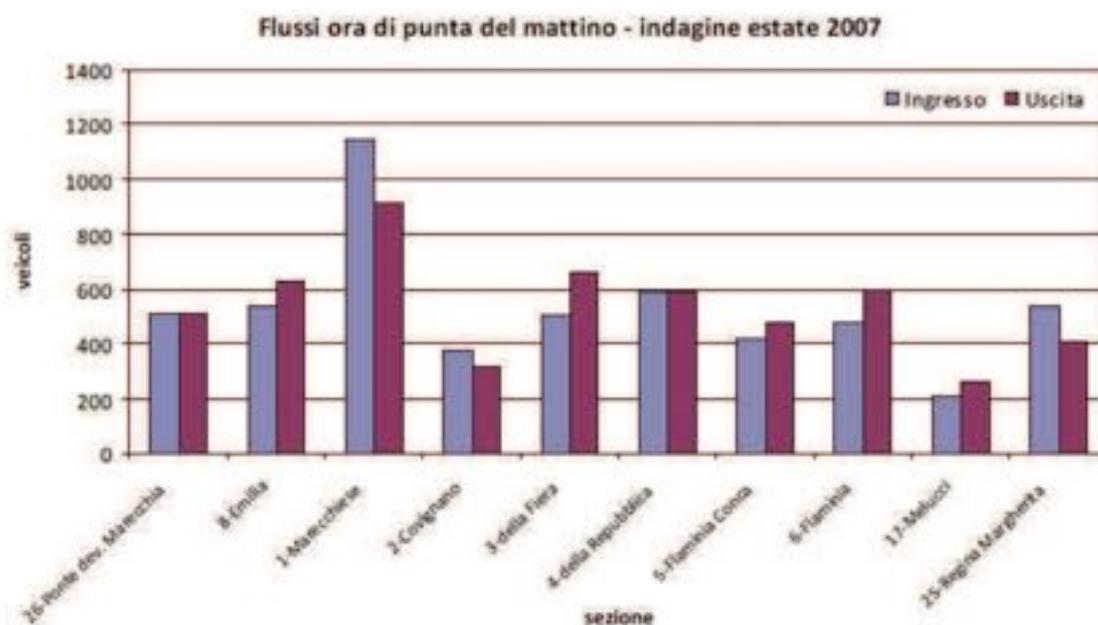


Fig. 54: *Flussi orario di punta mattino assi di ingresso alla città (estate 2007)*

Per quanto riguarda le altre direttrici, ed in particolare quelle trasversali, si osserva un più accentuato livellamento dei valori stagionali di traffico ad eccezione della S.S. 72 sulla quale, si riscontra un incremento del traffico nel periodo estivo essendo interessata anche questa, come la S.S. 16, da consistenti quote di domanda legate al turismo e al tempo libero.

Con riferimento alla organizzazione di base della mobilità provinciale il primo PTCP persegue i seguenti obiettivi:

- maggiore apertura del sistema provinciale alle relazioni regionali ed europee
- più efficace coordinamento tra politiche provinciali per la mobilità e politiche per il riordino e sostegno del sistema insediativo e per l'integrazione delle funzioni centrali e produttive provinciali;

- maggiore specializzazione delle reti e dei servizi e più efficiente interazione delle diverse modalità di trasporto;
- recupero di competitività del trasporto pubblico, attraverso l'innovazione tecnica organizzativa del settore e la realizzazione di una efficace rete su sede propria;
- riduzione e mitigazione degli impatti delle infrastrutture sull'ambiente e sulla qualità insediativa.

La consistenza e la distribuzione dei flussi sul territorio conferma lo stato delle problematiche e le grandi scelte strategiche operate dal primo PTCP e giunte oggi ad un avanzato stato di realizzazione.

I punti cardini per il riordino della mobilità a scala territoriale vertono sul decongestionamento e sul fluidificamento del traffico sugli assi principali, attraverso il potenziamento della A14 e la realizzazione della variante alla SS 16 in affiancamento al tracciato autostradale (che diventa sia collettore di distribuzione urbana sia raccordo a monte con le direttrici di vallata), sulla centralità dell'aeroporto e sulla sua accessibilità stradale (in collegamento con il casello di Rimini Sud) e ferroviaria (con il potenziamento della stazione di Miramare), sul potenziamento del trasporto metropolitano e ferroviario, sul primo tratto del Trasporto rapido costiero fra Rimini e Riccione, ed infine sul cabotaggio marittimo.

Queste grandi opere divengono punto di riferimento per la riorganizzazione sia della viabilità locale sia del trasporto pubblico su gomma.

4.1.1 Incidentalità stradale

L'incidentalità stradale nelle città italiane (con feriti e morti) si è decisamente ridotta da inizio secolo, grazie principalmente al 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.

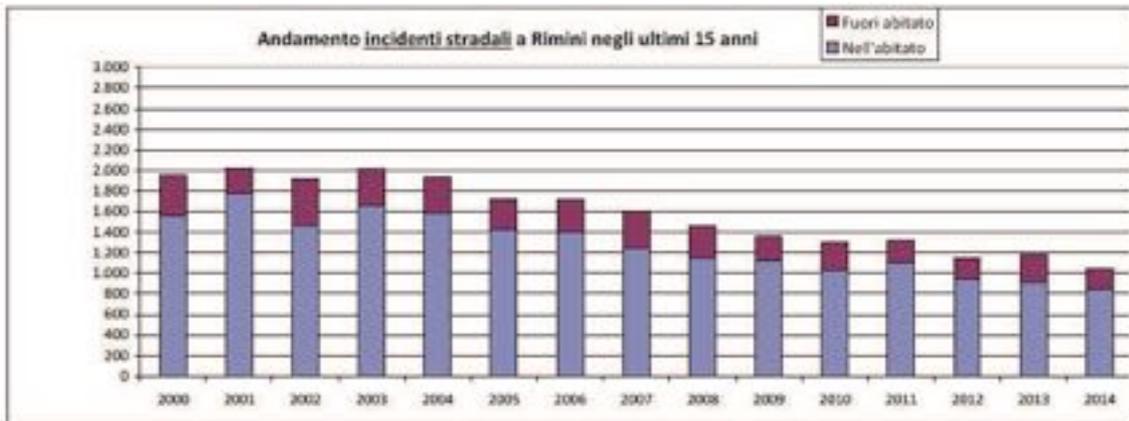


Fig. 55: Andamento incidentalità stradale 2000-2014

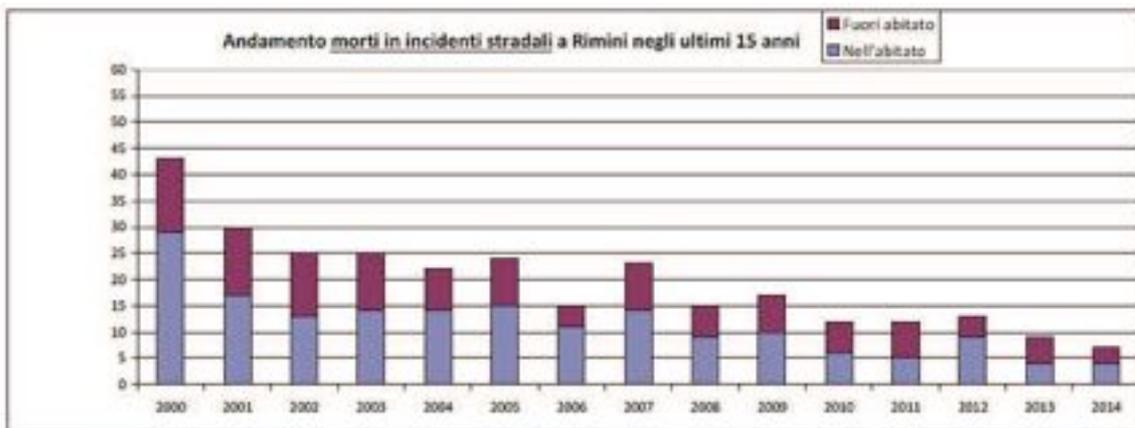


Fig. 56: Andamento morti in incidenti stradali 2000-2014

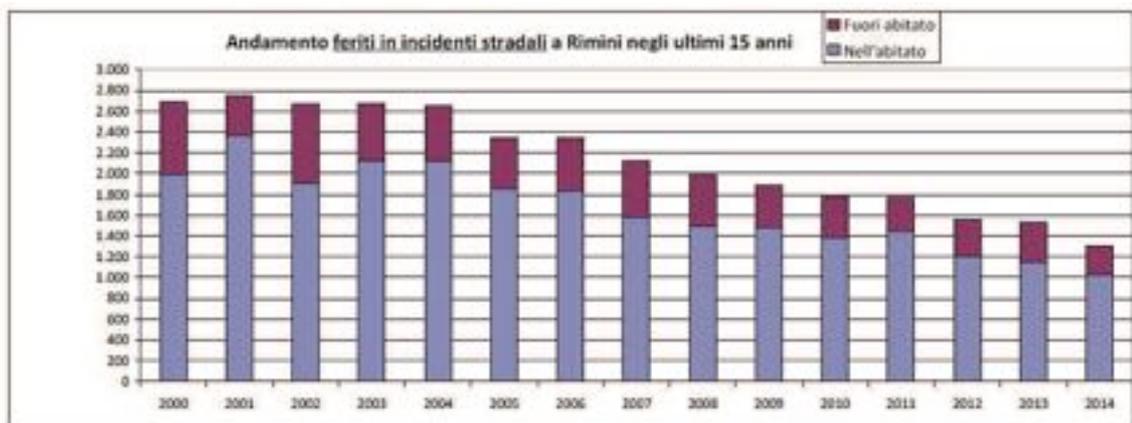


Fig. 57: Andamento feriti in incidenti stradali 2000-2014

4.2 MATRICE DI COERENZA PUMS E GLI ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

E' doveroso richiamare il PSC del Comune, approvato nel 2016, 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 aggiunta il Comune si è dotato di un altro strumento, il Piano Strategico, che definisce una visione condivisa del futuro della città e dell'area riminese, le direzioni dello sviluppo e i progetti per attuarli. Il PUMS in corso di elaborazione si inserisce nel quadro degli obiettivi e delle strategie del PSC, nonché delle previsioni individuate dal Piano Strategico.

ELENCO DELLE AZIONI INCLUSE NELLO SCENARIO FINALE DI PIANO

Macro ambito	Misure	Azione	Coerenza con obiettivi degli altri piani					
			PTCP	PSC	PRIT	PAR	PAAC	Coerenza dall'obiettivo con il PUMS
Mobilità pubblica	Sviluppo dei servizi ferroviari direttive (Rimini-Ferrara-Bologna)	ipotesi 1 - servizio regionale/interprovinciale che copre la direttrice Cesena-Rimini-Cattolica (per una distanza di circa 30 km), con una coppia di corse all'ora, allo scopo di incrementare il servizio su una tratta di consistente domanda potenziale;	●	●	● Il Prit è in corso di elaborazione il Comune ha predefinito osservazioni (sulla base delle ricadute è possibile definire il grado di conformità)	●	● in fase di revisione	L'azione va nella direzione di incrementare l'uso dei mezzi pubblici e del trasporto collettivo, diminuendo l'uso dell'auto privata e di conseguenza l'emissione di sostanze climalteranti.
		ipotesi 2 - servizio locale/suburbano che copre la relazione Rimini-Ferra-Santarcangelo (per una distanza di circa 30 km), con due coppie di corse all'ora, allo scopo di sostituire in buona parte l'attuale servizio bus sulla medesima direttrice. Questo richiederebbe (in alternativa al prolungamento del TRC): - la realizzazione del terzo binario fra le stazioni di Rimini centrale e Santarcangelo; - la realizzazione di nuove fermate intermedie, in corrispondenza di Rivabella/Civiteto e Santa Giustina.	● La realizzazione del terzo binario non è prevista	●	● La realizzazione del terzo binario non è prevista dall'attuale PRIT	●	●	L'incremento del TPL rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS.
	Sviluppo dei servizi ferroviari direttive (Rimini-Ravenna)	A. potenziamento del servizio mediante vari interventi; B. attribuzione della linea al servizio esclusivo regionale, instaurando i servizi Freccia sull'itinerario Ferrara-Bologna-Rimini; C. incremento di almeno il 50% delle frequenze dei servizi regionali; - inserimento di nuove fermate intermedie, in particolare a Rivabella (tra Rimini centrale e Viserba) e a Viserbella (tra Viserba e Torre Pedrera).	● ● ●	●	● Il potenziamento della linea è conforme al PRIT ad esclusione dell'ipotesi B.	●	●	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità, rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS.

	Servizio autobus per il collegamento Rimini - San Marino	istituzione di un servizio autobus (veicolo elettrico) con adeguata frequenza per ridurre il traffico automobilistico dato dal pendolarismo tra San Marino e Rimini. Servizio utile anche per gli spostamenti turistici, tra Riviera e San Marino molto frequentata nella stagione estiva.	●	●	●	●	●	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità, rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS
	Potenziamento dei nodi intermodali	istituzione di una nuova Autostazione in prossimità della Stazione (p.le Cesare Battisti) con accorpamento delle fermate delle linee bus nazionali e internazionali.	●	●	●	●	● Da monitorare gli effetti nell'area interessata	L'azione favorisce l'incremento dell'uso del TPL e del trasporto ferroviario in generale
	Potenziamento Porto	Migliorare l'infrastruttura portuale per accogliere in banchina traghetti e catamarani	●	●	●	●	● Da monitorare gli effetti nell'area interessata	
	Trasporto Rapido Costiero	Il TRC, nel suo complesso da Ravenna a Cattolica, prende a riferimento un modello funzionale ispirato alla logica dei sistemi integrati. Il nuovo sistema di trasporto si caratterizza per l'efficace integrazione con i servizi ferroviari e di TPL nell'organizzazione dei punti di interscambio e di coordinamento dei servizi. Nella tratta Rimini-Riccione, il TRC svolgerà un ruolo di appoggio ai servizi ferroviari al fine di migliorarne il grado di accessibilità e di estenderne la copertura territoriale.	●	●	●	●	●	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità, rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS
	Definizione dei nodi intermodali	Definizione di tre punti "nodi" di interscambio: - primo nodo in piazza Baccini, di fronte alla stazione, interscambio fra servizi ferroviari, TRC e linee urbane TPL; - secondo nodo "nolevole" viene individuato a sud-est del centro storico in via Chiavari (interscambio TRC con linee urbane) o nella zona dell'Ospedale; - terzo nodo "nolevole" viene individuato ad ovest del centro storico nella zona Marabotto/Marocchiosi, dove gli utenti in arrivo col bus dalla Val Marecchia possono trovare corrispondenza con le linee urbane.	●	●	● Il Piano non affronta questo livello di dettaglio. Si ritiene coerente con il PNT vigente	●	● Da monitorare gli effetti nell'area interessata	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità, rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS
	Integrazione tariffaria CTARER	Integrazione tariffaria ferro-gomma Rendere più aderente la struttura tariffaria dei diversi servizi di mobilità: articolazione delle	●	●	●	●	●	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità,
		proposte dovrà essere coerente con il nuovo modello di regolazione del TPL e degli altri servizi (TRC, ferrovie)						rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS
	Efficienza del Sistema Informativo	Inserimento dei sistemi di teleseguimento dei mezzi e di informazione all'utente sugli orari di transito alle fermate (tramite pannello a messaggio variabile e/o sistemi di consultazione via smartphone (progetto BIM))	●	●	●	●	●	L'incremento del TPL e del trasporto collettivo, nelle diverse modalità, rappresenta un'azione di sistema coerente con tutte le azioni del PUMS
	Rafforzamento della rete portuale di TPL	Riduzione e riassetto delle linee TPL (anche friccate) per la massa e sistema con il nuovo TRC e il nuovo servizio ferroviario locale (le suburbane, se attuato)	●	●	●	●	● Da monitorare gli effetti nell'area interessata	L'azione favorisce l'incremento dell'uso del TPL
	Incentivare l'uso dei mezzi pubblici	Svolgimento di una campagna informativa/promozionale, per incentivare le cittadini all'uso più frequente del trasporto pubblico.	●	●	●	●	●	L'azione favorisce l'incremento dell'uso del TPL e della mobilità sostenibile in generale (Bici, pedonali)

Macro ambito	Mittente	Azione	Coerenza con obiettivi degli altri piani						
			PTCP	PSC	PRIT	PAIR	PAAC	Coerenza trasversale	
Mobilità ATTIVA	Rete (Rispoltense)	Completamento del sistema di itinerari ciclabili in una struttura chiaramente gerarchizzata. Rete primaria (Rispoltense) e rete secondaria	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
		Miglioramento qualità delle piste ciclabili esistenti	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
		Completamento della segnaletica di indirizzamento della rete primaria	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
		Miglioramento delle condizioni generali di "ciclabilità" dei ciclisti sulle strade	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
	Servizi bike sharing	Prevedere estensione di MiMuovo in Biciclette giustificata	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
	Velostazione e sosta	Aumentare la sicurezza e migliorare l'offerta di sosta per le biciclette. Realizzare parcheggi sicuri presso tutte le principali stazioni ferroviarie. Mettere a sistema la Velostazione con la rete ciclabile e le altre reti infrastrutturali.	●	●	●	●	●	L'azione favorisce l'uso della mobilità ciclistica e quindi, l'incremento della mobilità sostenibile.	
	Marketing e comunicazione	Diffondere cultura e educazione sull'uso delle biciclette con campagne di informazione alla cittadinanza con contenuti e linguaggio modulati in funzione del target di riferimento e dell'obiettivo che ci si pone.	●	●	●	●	●	L'azione favorisce il raggiungimento complessivo degli obiettivi del PUMS	
	Bicibus	Realizzazione del servizio di Bicibus nelle scuole primarie.	●	●	●	●	●	L'azione favorisce l'uso della mobilità ciclistica e quindi, l'incremento della mobilità sostenibile.	
	Zone 30 e isole Ambientali	Riduzione dei limiti di velocità laddove possibile con fattibilità di zone 30 diffuse	●	●	●	●	Da monitorare	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
		Realizzazione delle "isole Ambientali"	●	●	●	●	Da monitorare	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
Centro Storico e dintorni	Aumento della Area Pedonale (20% del Centro Storico)		●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
		Il PUMS propone di riscoprire la vocazione pedonale della città attraverso campagne di comunicazione e informazione.	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità	
	Pedonalizzazione Ponte di Tiberio	Il progetto prevede la pedonalizzazione del ponte romano, per preservarlo dal deterioramento provocato dal transito dei veicoli motorizzati, valorizzarne l'attrattiva turistica e trasformarlo in collegamento pedonale tra il centro e il borgo di San Giuliano.	●	●	●	●	Da monitorare	Da monitorare	L'azione favorisce lo spostamento dei flussi di traffico più lontani dalle zone più densamente abitate. Consente l'ampliamento della pedonalizzazione nel centro storico.
	Pedibus	Incremento e promozione del servizio di Pedibus nelle scuole primarie	●	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità
	Sicurezza e accessibilità	Ridurre l'incidentalità stradale, con particolare attenzione ai percorsi più esposti agli utenti più vulnerabili, con l'obiettivo di azzerare gli incidenti mortali (visione Zero Roadie)	●	●	●	●	●	●	L'azione favorisce il raggiungimento complessivo degli obiettivi del PUMS
		Ridurre le barriere di accesso ai servizi di mobilità	●	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità
		Aumentare lo standard di sicurezza in tutto il sistema della mobilità, prestando anche attenzione al tema della "sicurezza percepita"	●	●	●	●	●	●	L'azione favorisce il raggiungimento complessivo degli obiettivi del PUMS
		Aumentare la consapevolezza e la libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione resa ai residenti e utenti della città sull'offerta dei servizi di mobilità	●	●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità

Macro ambito	Misura	Azione	Coerenza con obiettivi degli altri piani					Coerenza trasversale
			PTCP	PSC	PRIT	PAIR	PAAC	
Mobilità privata	Riduzione del traffico di attraversamento della città. Completare alla AS4 (SS16)	La variante della SS16 (completare con l'A14 da Rimini a Milano Adriatico), è un'infrastruttura pensata per migliorare i flussi di traffico decongestionando l'attuale SS16, nonché le strade comunali, sovraccaricate soprattutto nei giorni di eventi fieristici, congressuali, nei week-end estivi e in occasione degli eventi che caratterizzano la stagione turistica.	●	●	●	Non previsto ●	Non previsto Da monitorare ●	Consente lo spostamento del traffico di attraversamento in un'arteria dedicata e allontanata dal centro storico, con la possibilità di introdurre nuove corsie preferenziali per il TPL. Migliora la qualità dell'aria.
	Potenziamento/evolvemento caselli autostradali in funzione di un miglior servizio per Rimini Fiere e Aeroporto	Individuare soluzioni che rendano più facilmente raggiungibili il polo fieristico e l'Aeroporto (almeno fino alla realizzazione della nuova SS16)	Non conforme ●	Non previsto ●	Non previsto ●	Non previsto ma non inasprisce ●	Da monitorare gli effetti ●	Rende più fluida la relazione con due poli attrattori di traffico, sono da valutare gli effetti complessivi sulla rete
	Consentire il transito dei veicoli dei rimorchi, con tariffe agevolate per alcuni giorni dell'anno	Alligere il traffico di attraversamento della città, consentendo l'accesso a tariffe agevolate, in alcuni periodi dell'anno o in giorni da definire in accordo con ASP	● non in contrasto con piano	● non in contrasto con piano	● non in contrasto con piano	● non in contrasto con piano	● non in contrasto con piano	È coerente con il principio generale della fluidificazione dei flussi
	Riduzione del traffico cittadino	Fila dritto, asse mediana	●	●	●	Non previsto ●	Non previsto Da monitorare ●	Migliora i flussi di traffico ed evita la congestione del traffico migliorando le condizioni della qualità dell'aria.
	ZTL	Espansione dell'area ZTL in misure pari alle dimensioni del Centro Storico	●	●	●	●	Da monitorare ●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità
	Ambiti di regolazione e livelli di tariffazione		●	●	●	●	●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità
	Parcheggi di attesa al centro storico		●	●	●	●	Da monitorare ●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità, riducendo i flussi di traffico nel CS.
	Parcheggi di interscambio		●	●	●	●	Da monitorare ●	Incremento della mobilità sostenibile nelle diverse forme e modalità

Macro ambito	Misura	Azione	Coerenza con obiettivi degli altri piani					Coerenza trasversale
			PTCP	PSC	PRIT	PAIR	PAAC	
Mobilità delle merci	Regole di accesso: sistema di controllo e gestione delle aree carico/scarico merci in Centro Storico, nel Borgo e a Marina Centro	Graduale introduzione di un sistema di controllo e gestione delle aree carico/scarico merci	●	●	●	●	Non previsto Da Monitorare ●	Permette il controllo e la razionalizzazione dei flussi di traffico generati dalla consegna delle merci nell'area del CS e delle zone del mare più pregiate.
	Progetti pilota	Ciclo-logistica merci: sviluppare azioni per l'inserimento di bici e cargo-bici per la logistica delle merci leggere	●	●	●	●	●	Permette il controllo e la razionalizzazione dei flussi di traffico generati dalla consegna delle merci nell'area del CS e delle zone del mare più pregiate.
	Sistema integrato per la gestione del trasporto merci in ambito urbano	L'ipotesi di sviluppo si basa sulla realizzazione di una Zona a Traffico Limitato Merci ad accessi controllati, il cui confine sarà corrispondente col perimetro definito dal sistema di varchi elettronici previsti dalla ZTL. Le regole di accesso alla ZTL saranno improntate a criteri di natura dimensionale ed emissiva.	●	●	●	●	Da Monitorare ●	Permette il controllo e la razionalizzazione dei flussi di traffico generati dalla consegna delle merci nell'area del CS e delle zone del mare più pregiate.
	Centri di distribuzione urbana delle merci	Individuazione di alcune aree di distribuzione logistica adatte allo stoccaggio temporaneo della merce, a rapida rotazione, in punti identificati nella città. L'organizzazione dei centri di distribuzione dovrà garantire elevata efficienza, rilevabile in termini di elevati coefficienti di carico, riduzione del numero di veicoli e di parametri di percorrenza e parte di merci trasportate, riduzione dei tempi e dei costi di consegna anche a fronte dell'introduzione di una rotta di carico. Riveste un aspetto essenziale l'incentivazione all'utilizzo di flotte ecologiche e di veicoli compatibili, anche in termini dimensionali, con il contesto urbano.	●	●	●	●	Da monitorare ●	Permette il controllo e la razionalizzazione dei flussi di traffico generati dalla consegna delle merci nell'area del CS e delle zone del mare più pregiate.

4.3 GLI ASPETTI AMBIENTALI

Il trasporto contribuisce in modo molto significativo alla crescita economica e la facilità di spostamenti sempre più ampi ha consentito l'esistenza di un mercato sempre più allargato e globale, senza contare altri importanti aspetti legati alla qualità della vita. Purtroppo, molte modalità di trasporto non hanno un impatto sociale solo positivo, ma creano anche degli effetti collaterali negativi, spesso assai gravi. Questi effetti sono convenzionalmente definiti "esternalità", in quanto sono prodotti da un'attività (in questo caso il trasporto) e ricadono non solo su essa, ma anche sulla collettività, che ne sopporta quindi "un costo". Per il trasporto, i costi esterni consistono principalmente nell'inquinamento atmosferico e acustico, nelle emissioni di gas serra, negli incidenti, nel peggioramento dell'habitat e della qualità di vita complessiva per alcune zone e nelle perdite di tempo dovute alla congestione.

La strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile prevede che il sistema dei trasporti debba *"rispondere alle esigenze economiche, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente"*; principio riaffermato anche a livello nazionale dalle "Linee guida per il piano generale della mobilità".

I fenomeni di mobilità, sia merci che passeggeri, hanno raggiunto una dimensione tale da costituire ormai elemento profondamente pervasivo di tutti gli aspetti delle attività umane, dalla residenza, al lavoro e al tempo libero. Questa situazione, in Italia più che altrove, è specchio di un modello sociale ed economico a sfruttamento intensivo del territorio, in gran parte basato sulla mobilità privata stradale e da logiche di rendita più che di efficienza complessiva.

L'Annuario dei dati ambientali 2014-2015 che evidenzia come, a livello nazionale, a seguito della crescita dei volumi di trasporto e soprattutto della componente di trasporto stradale, dal 1990-2014 i consumi energetici totali del settore sono cresciuti del 6%. Comunque i consumi energetici del settore, dopo aver raggiunto un massimo nel 2005 del +23% rispetto al 1990, sono in riduzione. Questa riduzione è leggera dal 2008 al 2011, mentre tra il 2011 e il 2014 raggiunge circa -10%.

I trasporti risultano essere, dopo le industrie di produzione e trasformazione dell'energia, il settore maggiormente responsabile per le emissioni di gas serra (25% nel 2014). Secondo l'ultimo NIR (National Inventory Report, dati definitivi riferiti al

2013) i settori delle industrie energetiche e dei trasporti sono quelli più importanti, contribuendo a più della metà delle emissioni nazionali di gas climalteranti. Nel 2013 le emissioni di gas serra del settore trasporti sono praticamente tornate ai livelli del 1990, i dati provvisori del 2014 mostrano un aumento dell'1% rispetto al 2013.

La fonte principale di emissioni è il trasporto su strada di merci e passeggeri (93,3%); le percorrenze complessive (veicoli per km) per le merci e passeggeri sono aumentate del 31,6% tra il 1990 ed il 2013. La differenza tra i due dati è attribuibile in gran parte all'aumento di efficienza dei veicoli e al miglioramento delle infrastrutture stradali (riduzione della congestione).

Per quanto riguarda il costo energetico, gli studi svolti nell'ambito del PAES e del PEC del Comune di Rimini hanno evidenziato che il settore trasporti risulta essere quello maggiormente energivoro con assegnato un 41% di quota dei consumi totali.

L'inquinamento acustico risulta anch'esso un fattore crescente di pressione e di forte impatto sulla vita delle persone e sull'ambiente. Poiché un'elevata percentuale della popolazione è esposta a significativi livelli di rumore, soprattutto notturno, dovuti principalmente alle infrastrutture di trasporto, alle attività produttive e commerciali e alle stesse abitudini di vita dei cittadini, l'Unione Europea ha classificato il rumore tra le priorità da affrontare nell'immediato futuro.

Tali livelli sono spesso causa di effetti negativi sulla qualità della vita e sulla salute, in termini di patologie indotte, ma soprattutto sulla qualità del sonno, che è considerato un diritto fondamentale dell'uomo secondo la Convenzione europea dei diritti umani. Gli studi sulla popolazione esposta mostrano che, in ambito urbano, la sorgente di rumore prevalente è il traffico veicolare.

I dati raccolti nell'ambito della Mappatura Acustica Strategica del Comune di Rimini confermano che il rumore e in particolare quello prodotto dal traffico stradale rappresenta una rilevante criticità ambientale. In particolare sul territorio comunale la percentuale di persone esposte a $L_{den} > 55$ dB(A) risulta circa al 84%; anche l'esposizione al rumore notturno, che come noto può produrre disturbi del sonno, è decisamente significativa, con circa il 58% dei cittadini esposto a $L_{night} > 50$ dB(A).

L'Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade per la maggior parte delle zone e agglomerati della pianura padana, presenta frequenti situazioni di superamento dei

valori limite per gli inquinanti Ozono, PM10, PM2.5 e NO2. Tali condizioni di inquinamento diffuso sono causate dall'elevata densità abitativa, dall'industrializzazione intensiva, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia e sono favorite dalla particolare conformazione geografica che determina condizioni di stagnazione dell'aria inquinata in conseguenza della scarsa ventilazione e basso rimescolamento degli strati bassi dell'atmosfera.

L'analisi della serie storica dei dati sulla qualità dell'aria evidenzia una marcata variabilità inter-annuale dei valori di concentrazione degli inquinanti, peraltro condizionata dalla variazione delle condizioni meteorologiche da un anno all'altro.

Anche il territorio del Comune di Rimini, benché posto al margine orientale della pianura padana, presenta frequenti situazioni di superamento dei valori limite per gli inquinanti PM10 e NO2.

Dal Report sulla Qualità dell'aria in Emilia-Romagna emesso da ARPAE per l'anno 2016 risulta che le concentrazioni di polveri in Emilia-Romagna sono state inferiori a quelle osservate nel 2015 e tra le più basse di tutta la serie storica (2006/2016), con sole otto stazioni su 43 ad avere superato il valore limite giornaliero di PM10 (50 µg/m³) per oltre 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente).

Il numero massimo di superamenti (51) è stato registrato nella stazione di Rimini/Flaminia, seguita da Fiorano Modenese/Mo (49). Sempre oltre i limiti, Piacenza/Giordani-Farnese (45 superamenti), Castellarano/Re e Reggio Emilia/Timavo (42), Modena/Giardini e Sassuolo/Mo (40), Ferrara/Isonzo (36). Entro i 35 giorni di superamento tutte le stazioni di Parma, Bologna, Forlì-Cesena e Ravenna e le restanti di Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Ferrara e Rimini.

La figura 51 riporta l'andamento pluriennale della mediana tra tutte le stazioni di fondo urbano e suburbano della concentrazione media annua di PM10 e PM2.5, con la conferma della tendenza alla diminuzione nel tempo delle polveri PM10.

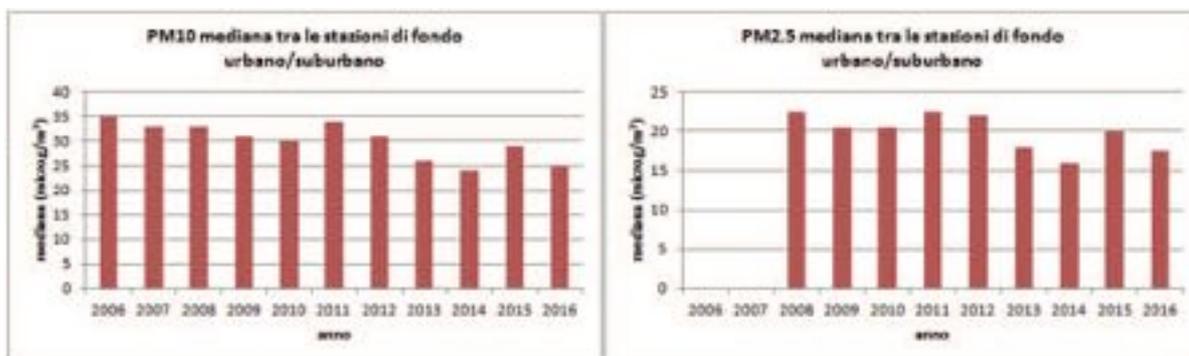


Fig. 58: *Trend pluriennale del valore mediano della concentrazione media annua di PM10 e PM2.5, rilevato dalle stazioni di fondo urbano e suburbano della rete regionale di qualità dell'aria.*

In quattro delle 47 stazioni della rete di monitoraggio regionale è stato superato nel 2016 il limite della media annua ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) del biossido d'azoto (NO_2): "Porta San Felice" a Bologna ($52 \mu\text{g}/\text{m}^3$), "San Francesco" a Fiorano Modenese ($52 \mu\text{g}/\text{m}^3$), "Via Giardini" a Modena ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$), e "Flaminia" a Rimini ($44 \mu\text{g}/\text{m}^3$), tutte collocate a bordo strada.

Nel periodo estivo (aprile-settembre), l'inquinante che ha maggiormente destato preoccupazioni è stato l'ozono, per il quale è stato superato il valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute (numero di superamenti del valore della media massima giornaliera calcolata su 8 ore nell'arco di 1 anno, di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in tutte le stazioni che hanno rilevato un numero di dati sufficiente per il calcolo dell'indicatore.

I valori degli altri inquinanti (biossido di zolfo, benzene e monossido di carbonio) sono rimasti entro i limiti di legge in tutte le stazioni di rilevamento.

Dal punto di vista dell'effetto delle condizioni meteorologiche sulla qualità dell'aria, il 2016 è stato un anno tutto sommato nella media. Il numero di giorni favorevoli all'accumulo del PM10 e dell'ozono si colloca al centro dei valori osservati negli ultimi 11 anni. Sia in estate sia in inverno, si sono alternati periodi lunghi di condizioni favorevoli e sfavorevoli all'accumulo degli inquinanti: nella stagione invernale, i mesi più critici sono stati gennaio e dicembre, mentre in febbraio e marzo la situazione è stata generalmente migliore; in estate, a un mese di giugno particolarmente fresco e ventilato, ha fatto seguito un settembre molto caldo e con frequenti condizioni di stagnazione dell'aria.

I periodi in cui è stato registrato il maggior numero di superamenti del valore limite giornaliero di PM10 sono gli ultimi 10 giorni di gennaio e i mesi di novembre e

dicembre, periodi durante i quali la concentrazione media giornaliera di PM10 è stata prossima o superiore al valore limite di 50 µg/m³ per più giorni in gran parte della regione, anche se non ha mai raggiunto i valori massimi registrati in altri periodi del passato (la massima concentrazione del decennio venne registrata nel febbraio 2012, quando si registrarono fino a 250 µg/m³ di PM10). I valori massimi sono stati rilevati nel periodo 28-30 gennaio, con punte comprese tra 134 e 155 µg/m³ sia in alcune stazioni da traffico che di fondo (urbane e rurali).

Un'analisi della distribuzione mensile delle emissioni mostra, inoltre, come nel primo e nell'ultimo trimestre di ogni anno si concentrino oltre il 65% delle emissioni di PM10 (irritante e riconosciuto cancerogeno). Anche gli altri principali fattori inquinanti dell'aria, ad eccezione dell'ammoniaca, sono emessi per lo più nel semestre invernale; tutto ciò a causa del funzionamento degli impianti di riscaldamento degli ambienti che si aggiungono alle altre fonti, presenti in modo quasi uniforme durante i dodici mesi (trasporti, emissioni industriali, produzione di energia, agricoltura ed allevamenti).

L'ultimo aggiornamento dell'inventario delle emissioni in atmosfera delle principali sostanze inquinanti e climalteranti stima quali fonti principali legate all'inquinamento diretto da polveri (PM10) la combustione non industriale (cioè il riscaldamento delle abitazioni, in particolare se effettuato con la combustione di biomasse), che rappresenta il 40% del totale, e il traffico su strada, che contribuisce per il 34%, seguiti dai trasporti non stradali e dall'industria. Le rimanenti emissioni sono dovute alla produzione di energia, alle attività industriali, ai trasporti non stradali).

I trasporti stradali sono i principali responsabili delle emissioni di ossidi di azoto (NO_x), contribuendo per il 57%, seguiti dalle attività industriali e di produzione di energia. Il traffico incide per il 39% sulle emissioni di monossido di carbonio (CO) e rappresenta anche la principale fonte di emissioni di sostanze climalteranti, essendo responsabile del 25% delle emissioni di anidride carbonica (CO₂ equivalente).

La concentrazione media di fondo di inquinanti secondari come PM10, PM_{2,5} e Ozono in Emilia-Romagna dipende in buona parte dall'inquinamento a grande scala tipico della Pianura padana. In particolare le polveri PM10 e PM_{2,5} sono in gran parte (50-60%) di origine secondaria, ovvero sono prodotte da reazioni chimico-fisiche che avvengono in atmosfera a partire da inquinanti precursori come l'ammoniaca (NH₃) emessa principalmente dalle attività agricole e zootecniche, gli ossidi di azoto (NO_x) e gli ossidi di zolfo (SO_x) emessi dai processi di combustione, i composti organici volatili (COV) questi ultimi dovuti principalmente all'uso di solventi.

Di seguito si riporta uno stralcio della tabella di riepilogo del monitoraggio del PSC pubblicato a Marzo 2017, riportante i dati relativi alla qualità dell'aria.

ARIA						
Indicatore	unità di misura	riferimento normativo	scopo	Monitoraggio		
				2014	2015	2016
Emissioni NO ₂	µg/m ³ + n. superamenti	D.Lgs.155/2010	Verificare che i livelli di emissione medi orari dell'NO ₂ siano inferiori ai limiti normativi vigenti	39 media annua 21 media annua no super	45 media annua 24 media annua no super.	44 media annua 23 media annua no super.
Emissioni PM ₁₀	µg/m ³ + n. superamenti	D.Lgs.155/2010	Verificare che i livelli di emissione medi giornalieri del PM ₁₀ siano inferiori ai limiti normativi vigenti	31 media 52 sup	36 media 59 sup.	32 media 51 sup
Emissioni PM _{2,5}	µg/m ³	-	Verifica dei livelli di emissione medi giornalieri del PM _{2,5}	19 media	23 media	18 media
Emissioni Ozono (O ₃)	µg/m ³ + n. superamenti	D.Lgs.155/2010	Verificare che i livelli di emissione medi orari di ozono siano inferiori ai limiti normativi vigenti	62 sup. di 120 µg/m ³	37 sup. di 120 µg/m ³	29 sup. di 120 µg/m ³

Ulteriori aspetti ambientali da tenere in considerazione riguardano anche il consumo del suolo e la qualità delle acque superficiali e sotterranee.

Nell'ambito della redazione del successivo Rapporto Ambientale pertanto andranno analizzate le seguenti componenti ambientali in relazioni alle misure, interventi, azioni e progetti non previsti negli strumenti di pianificazione sovraordinati (si veda nello specifico l'analisi di coerenza di cui al Capitolo 4.2), considerando i diversi scenari ipotizzati compreso lo scenario "zero":

- qualità dell'aria, con particolare riferimento ai parametri PM₁₀ e NO₂
- inquinamento acustico
- consumo del suolo
- qualità delle acque superficiali e sotterranee
- sicurezza e incidentalità
- paesaggio
- energia e consumi

4.3.1 L'analisi SWOT

In analogia alla VAS-VAL.S.A.T svolta per il PSC del Comune di Rimini verrà utilizzata la metodologia dell'analisi SWOT delle azioni previste dal PUMS 2015-2025 suddivise per obiettivi specifici e organizzati quindi in gruppi di azioni omogenei in relazione alle componenti ambientali. La V.A.S deve infatti garantire la coerenza delle scelte di piano con le caratteristiche e lo stato dell'ambiente e del territorio.

L'analisi SWOT è un'analisi di supporto alle scelte che risponde ad un'esigenza di razionalizzazione dei processi decisionali. E' una tecnica sviluppata da più di 50 anni come supporto alla definizione di strategie aziendali in contesti caratterizzati da incertezza e forte competitività. A partire dagli anni '80 è stata utilizzata come supporto alle scelte di intervento pubblico per analizzare scenari alternativi di sviluppo. Oggi l'uso di questa tecnica è stato esteso alle diagnosi territoriali ed alla valutazione di programmi regionali tant'è che i regolamenti comunitari ne richiedono l'utilizzo per la valutazione di piani e programmi.

Attraverso tale tipo di analisi è possibile evidenziare i punti di forza (*strenghts*) e di debolezza (*weakness*) al fine di far emergere le opportunità (*opportunities*) e le minacce (*threats*) che derivano dal contesto esterno cui sono esposte le specifiche realtà settoriali.

L'analisi SWOT consente inoltre di distinguere fattori esogeni ed endogeni. Infatti punti di forza e debolezza sono da considerarsi fattori endogeni mentre rischi e opportunità fattori esogeni. I fattori endogeni sono tutte quelle variabili che fanno parte integrante del sistema sulle quali è possibile intervenire, i fattori esogeni invece sono quelle variabili esterne al sistema che possono però condizionarlo, su di esse non è possibile intervenire direttamente ma è necessario tenerle sotto controllo in modo da sfruttare gli eventi positivi e prevenire quelli negativi.

Il risultato finale di questo lavoro è una matrice, organizzata in quattro sezioni, contenente gli elementi critici dell'intervento e del territorio.



Fig. 59: *Matrice Analisi SWOT per elaborazione grado di efficacia delle politiche e delle azioni.*

Nell'analisi SWOT si riporteranno quindi i risultati di un'elaborazione effettuata sia sul grado di efficacia delle politiche e azioni previste per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità (coerenza interna), indicato con una "X" quando significativo, sia sui valori di impatto attribuiti all'interferenza tra azione elementare e componente ambientale. L'incrocio è stato valutato secondo i criteri di probabilità e sensibilità definendo i rispettivi colori e valori di riferimento:

influenza / impatto	positivo	negativo
certo o sensibile	verde scuro (2)	arancio (-2)
probabile o lieve	verde chiaro (1)	giallo (-1)
non rilevante	Bianco (0)	

Fig. 60: *Elaborazione grado di efficacia delle politiche e delle azioni.*

La valutazione quantitativa del miglioramento della qualità ambientale e territoriale, sarà effettuata attraverso la selezione di indicatori rappresentativi (si rimanda al successivo Capitolo 8 per la proposta di Piano di Monitoraggio) a cui viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato durante l'attuazione del Piano in modo tale da aiutare l'Amministrazione ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni.

di “urbano” oltre i confini comunali.

5.1.2 La Rete portante del Trasporto Pubblico

L'ossatura della rete è costituita da quattro grandi direttrici, tutte a scala intercomunale, che si sviluppano:

- lungo la costa Nord (linea 4) fino a Bellaria/San Mauro Mare
- lungo la costa Sud (linea filoviaria 11) fino a Riccione Terme
- lungo l'asse diametrale da Santarcangelo fino a Riccione (linee 9 e 124)
- lungo la via Marecchiese (linea 160) fino a Villa Verucchio/Novafeltria

Le linee costiere si caratterizzano per un traffico passeggeri molto intenso nel periodo estivo, con offerta sull'arco delle 24 ore nei mesi di luglio e agosto, offrendo un servizio per un utenza di dimensioni molto maggiori di quella tipica di una città medio-piccola, in cui il principale punto di attrazione/generazione di queste sono la stazione centrale di Rimini.

In particolare:

- la linea 4 percorre la strada litoranea verso nord fino al confine comunale in località Torre Pedrera, estendendosi fino ad attraversare tutto il territorio di Bellaria-Igea Marina ed attestandosi a San Mauro Mare, località che a dispetto dell'appartenenza a un'altra provincia, rappresenta di fatto una piccola propaggine urbana di Bellaria. In area urbana tra il centro città e Torre Pedrera la linea transita lungo la fascia turistica di San Giuliano Mare, Rivabella, Viserba e Viserbella.
- la linea filoviaria 11, erede della tranvia Rimini-Riccione, ha esteso già da qualche anno il servizio fino alle Terme di Riccione (zona sud). Questa linea ha origine in prossimità del centro storico e si caratterizza per gli alti livelli di frequenza oraria che di utenza, sia nel periodo invernale che soprattutto in quello estivo, in quanto mette in relazione la stazione centrale con Marina Centro e tutte le altre località turistiche poste a sud della città (Bellariva, Marebello, Rivazzurra e Miramare). In questa fascia si concentrano la maggior parte delle attività turistiche e ricettive di Rimini;
- la linea 9 si configura come la grande diametrale che dalla via Emilia (Santarcangelo/San Vito) arriva fino al confine con Riccione, in località Miramare, attraversando da nord-ovest a sud-est tutto il territorio comunale di

Rimini, parallelamente all'asse ferroviario Bologna-Rimini-Ancona, il cui tracciato viene seguito "a distanza" sul lato monte. Il capolinea sud è posto all'interno dell'aerostazione del "Federico Fellini". Nonostante la notevole lunghezza, si tratta di una linea molto efficace, in quanto intercetta alcuni dei poli attrattori più significativi della città: i quartieri residenziali e produttivi a nord-ovest, il quartiere fieristico, il Cimitero centrale, la stazione centrale di Rimini, l'Ospedale Infermi, il Centro Studi (5 scuole superiori), i quartieri a sud-est, lambisce la fermata ferroviaria di Rimini Miramare, fino a raggiungere il terminal aeroportuale di Rimini. I recenti interventi di fluidificazione stradale lungo il suo percorso ha reso il servizio più regolare, migliorandone le prestazioni;

- la linea 124 svolge un servizio suburbano tra Rimini e Riccione, esteso fino a Morciano, percorrendo sostanzialmente la stessa direttrice utilizzata dalla linea 9 fino a Miramare;
- la linea 160, collega Rimini con Villa Verucchio, estendendosi fino a Novafeltria. Percorre integralmente la Via Marecchiese, svolgendo funzione di collettore per i flussi provenienti dall'entroterra provinciale della Valmarecchia. Fino al 1960 il servizio era svolto da una ferrovia a scartamento ridotto, in gestione commissariata.

Il resto della rete è rappresentato da linee urbane e del forese, quest' ultime raggiungendo località e comuni limitrofi dell'entroterra.

I collegamenti con la Repubblica di San Marino sono tecnicamente "di interesse nazionale" (legge 422/97) e pertanto quella della S.S. 72 non risulta una direttrice significativa per il trasporto locale, confondendosi con le numerose linee secondarie che collegano l'entroterra.

5.1.3 Autolinee nazionali e internazionali

Questi servizi sono in continuo sviluppo, anche per l'affermarsi di compagnie che svolgono servizi low cost; le autolinee internazionali provengono e sono dirette soprattutto verso i paesi dell'Est europeo. Da tempo come punto di fermata delle autolinee a lunga percorrenza è stato indicato agli Enti concedenti il piazzale in fregio a via Fada, che al di fuori dalle ore di punta scolastiche era del tutto inutilizzato.

L'area suddetta presenta il vantaggio di una distanza ridotta dal casello Rimini Sud (le linee in questione utilizzano tutte l'autostrada) ed è inoltre servito da varie linee urbane, ma allo stato presenta un attrezzaggio molto modesto, essendovi esclusivamente banchine e pensiline di attesa dei bus urbani. Se tale soluzione permane è necessario

implementare un servizio di accoglienza dei viaggiatori con strutture adeguate.

Altrimenti, con un allungamento del percorso cittadino di 2,3 km è possibile raggiungere la fermata TRC Chiabrera; si osserva peraltro come una distanza analoga (2 km) intercorra tra via Fada e la più centrale fermata di Rimini FS. In entrambi i casi si pone il problema degli spazi disponibili per ricevere anche questo tipo di traffico, spesso caratterizzato da soste prolungate e dall'interferenza con la circolazione veicolare.

L'ipotesi più accreditata per questo tipo di servizio potrebbe essere quella dell'area della stazione di Rimini, destinata a diventare, con l'arrivo del TRC, il vero e proprio hub del trasporto pubblico e del trasporto collettivo. Va tenuto anche conto che la stessa area assumerà sempre più valenza di nodo intermodale per la mobilità sostenibile, in quanto la presenza di alcuni percorsi ciclabili principali, uniti con la realizzazione della velostazione attualmente in corso, ne farà dell'area stazione un vero nodo di interscambio tra più sistemi di trasporto.

5.1.4 Il Trasporto Rapido Costiero - TRC

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-Cattolica, suddivisa in tre lotti funzionali che riguardano il collegamento Rimini-Riccione, Riccione-Cattolica e Stazione di Rimini – Rimini Fiera, 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.



Fig. 62: Tracciato del progetto del TRC Ravenna-Rimini

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.

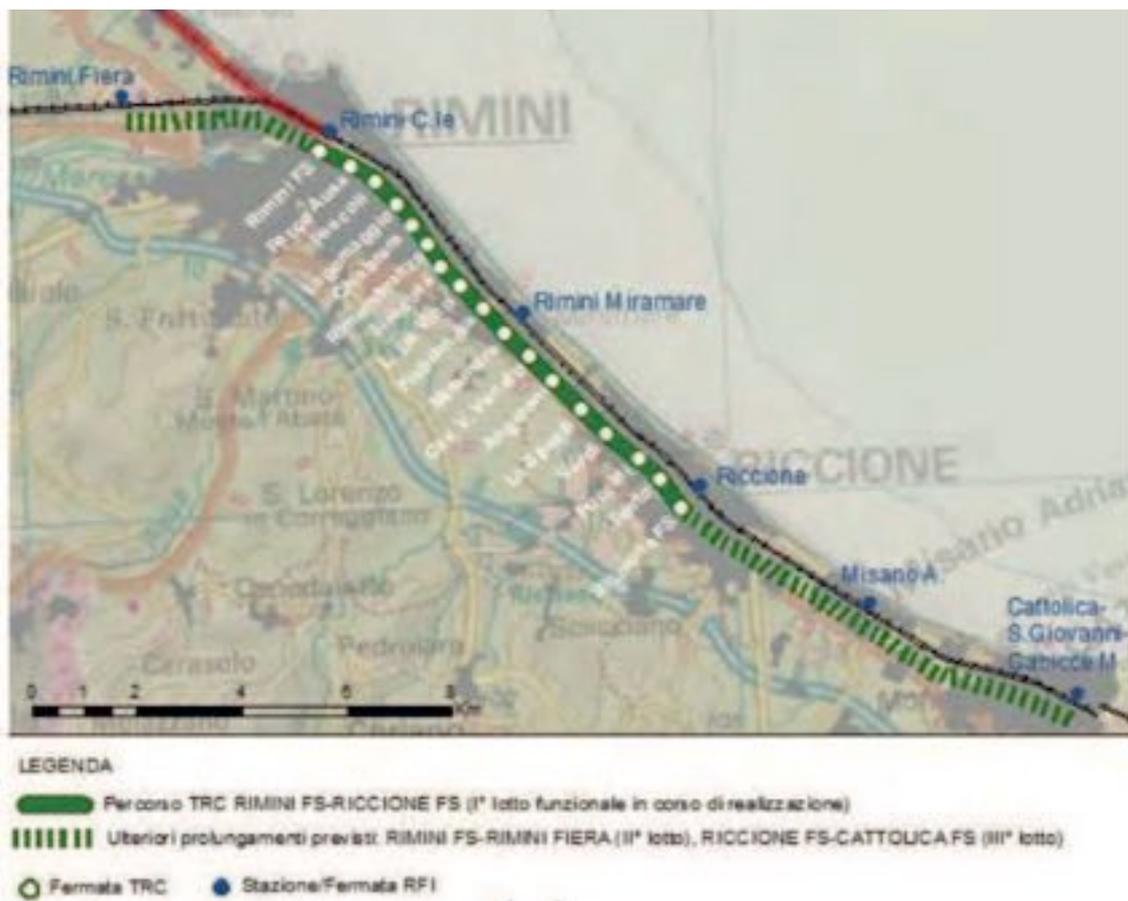


Fig. 63: Tracciato del progetto del TRC – tratta Rimini FS-Riccione FS Il TRC viene realizzato con tecnologie impiantistiche e di materiale rotabile di tipo ecocompatibili “full electric” e avrà i connotati tipici del sistema di trasporto urbano, con frequenze di servizio elevate e distanza media tra le fermate inferiore ai 500 m.



Fig. 64: Progetto TRC – Schema tratta Rimini FS-Riccione FS

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.



Fig. 65: *Progetto TRC – Capolinea Rimini FS*



Fig. 66: *Progetto TRC Rimini-Riccione: fermata intermodale "Chiabrera"*

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 "ricalibrare" 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.

Dal punto di vista della gestione del servizio la definizione del modello è basata su frequenze medie di 10 minuti che percorreranno il tragitto di circa 10 km in 22 minuti, con fermate 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.

Risulta chiaro che il primo tratto Rimini-Riccione andrebbe esteso verso nord con la Fiera di Rimini, arrivando magari fino a Santarcangelo, nonché verso sud (Misano Adriatico e Cattolica), anche valutando ipotesi di tracciato in corsie preferenziali su strada aperta al traffico. In questo modo l'implementazione sia verso Fiera sia verso Cattolica potrebbe essere sia più di immediata attuazione, ancorché economica.

Un ragionamento simile è opportuno svolgerlo riguardo la prosecuzione del TRC verso nord (Bellaria-Igea Marina, fino ad arrivare a 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.

Riguardo quest'ultima tratta, tuttavia, è anche possibile immaginare modalità più innovative, quali ad esempio il sistema del tram treno, che in questo caso sarebbe sostitutivo della ferrovia, e presenterebbe aspetti di gestione e di occasione di riqualificazione urbana particolarmente interessanti, considerato che l'insediamento costiero romagnolo 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 da Ravenna a Cattolica.

5.1.5 Revisione e razionalizzazione delle linee e dei servizi di TPL

La realizzazione del sistema TRC, 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.

L'attivazione del TRC porterà principalmente ad una razionalizzazione del braccio Sud-Est, che correndo a circa 500 metri a monte del lungomare dovrà assorbire la domanda di trasporto più interna, lungo la direttrice della cosiddetta "via Roma", oltre che attuare il collegamento con l'Aeroporto, a cui in realtà potrebbe guardare il TRC con un sistema di connessione attraverso sistemi dedicati (Personal Rapid Transport o simili).

Sono attualmente in corso valutazioni e approfondimenti volti a definire l'assetto complessivo del sistema del TPL riminese alla luce delle entrate in esercizio del TRC e degli importanti progetti strategici delle città (pedonalità, centro storico, parco del mare, pedonalizzazione ponte di Tiberio). Di seguito si riporteranno alcune considerazioni preliminari che potranno essere meglio approfondite e descritte al termine degli studi sopra richiamati.

La dislocazione del TRC lungo un "asse mediano" tra la costa e la SS 16, sia pure più

in prossimità della prima, pone il problema del mantenimento in servizio o meno della linea suburbana 124 (Rimini–Riccione Paese–Morciano), che nella sezione Rimini FS–Miramare costituisce all'incirca un raddoppio della linea 9.

C'è, senza dubbio, la necessità di mettere in comunicazione con il TRC, non solo nella stazione di Rimini, tutta la zona di Marina Centro, costituita dai viali Principe Amedeo, Vespucci (con le piazze Kennedy e Marvelli) e, in parte, Regina Elena.

Per questo assume un'importanza fondamentale la progettazione di una zona di interscambio in corrispondenza della fermata Chiabrera, dalla quale si potrà trasbordare sia verso Marina Centro che verso la zona Ospedale/Centro studi e i quartieri a monte del centro storico.

Ovviamente questa prospettiva si pone su uno scenario di tipo “conservativo”, ma vi possono essere soluzioni più radicali e innovative, soprattutto in ragione degli sviluppi del Parco del Mare.

La strada litoranea (il cosiddetto “viale delle Regine”), urbanizzata senza soluzione di continuità, che si estende per 6,9 km da Marina Centro al confine con il Comune di Riccione, con l'attivazione del TRC si troverà interessata ad una modifica dell'attuale sistema del trasporto pubblico locale, in particolare per quanto riguarda la filovia n.11, nella sezione compresa tra la rotatoria di piazzale Toscanini e il confine stesso, per un'estesa di 4 km, eccettuate le corse che servono il Centro studi di Marebello.

Si osserva che su questa parte della litoranea (l'ultimo tratto di viale Regina Elena, viale Regina Margherita, viale Principe di Piemonte) allo stato attuale transitano un gran numero di autolinee stagionali estive a lungo percorso, linee di “trenino turistico” e servizi specializzati che collegano discoteche, centri commerciali e parchi tematici. Anche in relazione alle soluzioni viabilistiche adottate, si pone il problema della conservazione o meno dell'itinerario di tutti questi servizi.

Un caso a parte è rappresentato dai collegamenti con la Repubblica di San Marino che, in quanto internazionali, esulano dalla gestione del trasporto locale.

Le proposte che negli ultimi anni hanno riguardato la progettazione di un servizio in sede propria per San Marino, allo stato restano molto indeterminate e del tutto prive di copertura finanziaria. Si ritiene fondamentale approfondire lo studio già svolto dalla Regione Emilia-Romagna per verificare il ripristino delle funzioni che assicurava in passato la ferrovia. E' un intervento di grande suggestione, capace di produrre ricadute importantissime sul turismo. In ogni caso è opportuno tenere presente che, a causa della suddetta estraneità al trasporto locale, lo Stato e la Regione non prevedono alcun contributo per l'esercizio, di collegamenti diretti tra i due Stati.

Nell'ambito della revisione e razionalizzazione dei servizi di TPL, a seguito dell'attivazione del TRC, potranno essere valutate anche l'istituzione di linee ad alta mobilità lungo le direttrici principali (non propriamente coperte dal TRC), quali ad esempio verso nord-ovest (Santarcangelo), ovest (Villa Verucchio) e sud est (Riccione), mentre in altri casi relativi alle linee "del forese" a minore frequentazione, potrebbero essere sostituite da servizi alternativi (bus a chiamata). Completano il quadro di revisione dei servizi e della rete di TPL quelle azioni volte al miglior riconoscimento del sistema, finalizzato ad una miglior accessibilità da parte dell'utenza.

Nell'ambito dei processi di rigenerazione in corso, quali il Parco del Mare, nonché di revisione della rete e dei servizi TPL, a valle della realizzazione del TRC, si ritiene importante pianificare e implementare nuovi servizi flessibili e forme innovative di mobilità per i collegamenti di "ultimo miglio" nel comparto che si colloca tra le fermate dei servizi di trasporto pubblico e la spiaggia, che possano ispirarsi anche agli emergenti servizi di *sharing mobility*.

Tra i servizi la cui eventuale riprogettazione non presenta particolari problematiche di connessione con il TRC, necessariamente centrata sul capolinea di Rimini FS, vi è in primo luogo la linea della litoranea Nord (attuale linea 4), anche migliorandone il collegamento con l'area di Marina Centro.

5.1.6 Integrazione modale

La stazione ferroviaria di Rimini Centrale rappresenta già oggi il principale *hub* del territorio, in quanto si attestano e transitano varie componenti di traffico, tra cui i trasporti urbani ed extraurbani, le autolinee nazionali, lo shuttle bus per l'aeroporto Marconi di Bologna, il futuro capolinea del TRC, la velostazione per le biciclette, nonché percorsi ciclabili e pedonali nella direttrice monte-mare. In particolare va tenuta in considerazione l'operazione prevista sia nel Masterplan Strategico sia nel PSC di valorizzazione dell'area della stazione in accordo con RFI per la riqualificazione e trasformazione urbanistica dell'intera area.

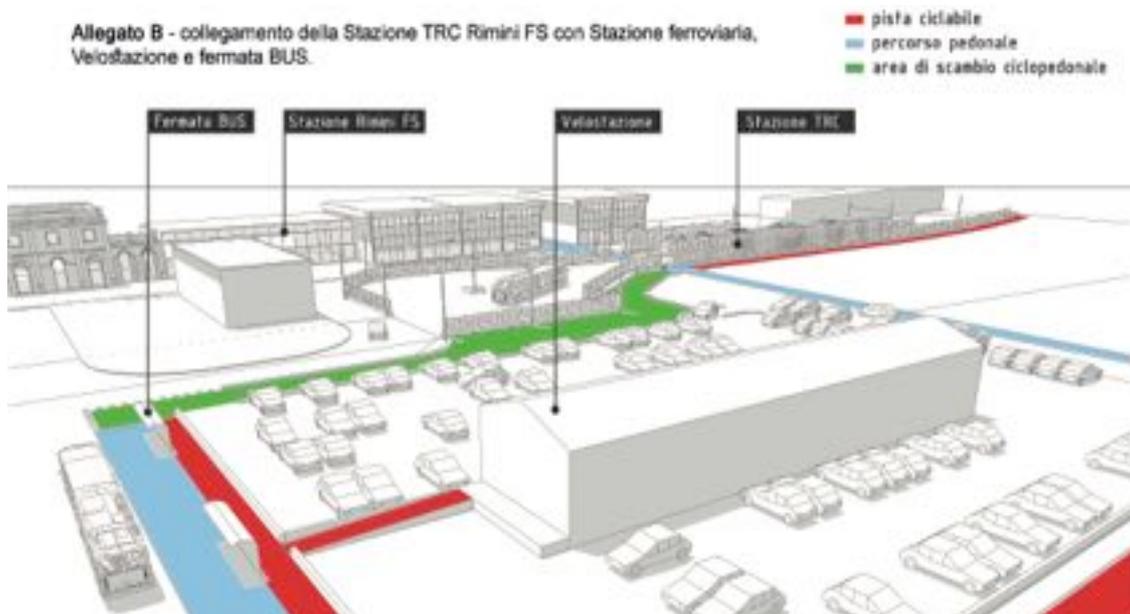


Fig. 67: *nodo intermodale della stazione ferroviaria di Rimini Centrale*

Tuttavia è fondamentale qualificare maggiormente l'area per sviluppare e migliorare l'intermodalità tra i vari sistemi di trasporto presenti e futuri che gravitano nel nodo della stazione. A tal fine è ipotizzabile una riorganizzazione viabilistica del quadrilatero via Roma/via Dante/piazzale Battisti/via Savonarola, in modo che possano liberarsi spazi per la sosta e il transito dei mezzi pubblici, ma anche per la sosta breve delle autovetture (*kiss and ride*) che oggi avviene in condizioni di quasi totale improvvisazione. La linea della litoranea Nord, se attestata in questo punto, non solo soffrirebbe della difficile connessione con il TRC, ma lascerebbe l'utenza in un luogo molto distante dal centro cittadino.

Va infine tenuto conto che piazzale Battisti è anche la sede della progettata estensione del TRC verso Rimini Fiera.

E' da prendere in considerazione la zona di Cavalieri di Vittorio Veneto - interscambio da e per l'Aeroporto. Il collegamento con l'Aeroporto "Fellini" potrà essere svolto da navette o da una apposita configurazione del tratto terminale della linea diametrale (attuale Linea 9). Anche in questo caso è necessario progettare un sistema agevole di corrispondenza, sempre che non vengano individuate soluzioni più innovative (bus a guida automatica) tese a rendere più efficace e moderno il collegamento.



Fig. 70: Contesto area fermata intermodale TRC "Cavalieri di Vittorio Veneto"

5.1.7 Infomobilità

Il Progetto GIM (Gestione Informata della Mobilità) nasce con la partecipazione al bando ELISA, promosso dalla Presidenza del Consiglio, Ministero della Funzione pubblica nel 2008.

Gli obiettivi del progetto possono essere così sintetizzati:

- miglioramento della fruibilità del TPL in funzione del reale posizionamento dei mezzi e dei livelli di puntualità del servizio, a seguito dell'implementazione dei sistemi AVM (Automatic Vehicle Monitoring);
- diffusione al cittadino di dati e informazioni sul traffico tramite pannelli a messaggio variabile a seguito dell'interfacciamento dei diversi enti preposti al controllo della mobilità all'interno di un'area territoriale. Tali informazioni possono essere rese disponibili anche su computer e altri supporti digitali,

quindi sia alle fermate che su pc, smatphone, tablet, ecc.;

- fornire informazioni su eventi significativi quali manifestazioni, incidenti, condizioni meteo, cantieri, ecc..

Il Progetto GIM nel suo complesso ha per oggetto la progettazione, realizzazione, fornitura, installazione, implementazione, collaudo e manutenzione in garanzia del sistema di infomobilità costituito dai seguenti sottosistemi:

FORNITURA PREVISTA NEI BACINI PROVINCIALI	DISPOSITIVI AVM (comprensivo sistema centrale) sui mezzi del TPL	PALINE ELETTRONICHE INFO TPL	PANNELLI MESSAGGIO VARIABILE TRAFFICO "A BANDIERA"	PANNELLI MESSAGGIO VARIABILE TRAFFICO "LATO STRADA"
RIMINI	197	37	3	8

Pannelli montati a Rimini 27 (gli altri 4 a Riccione, 2 a Misano, 1 a Santarcangelo e 3 a Bellaria Igea Marina)

Va sottolineato che il sistema GIM è essenziale per la la copertura del telecontrollo delle flotte di trasporto pubblico con sistemi AVM che, oltre a consentire il riconoscimento automatico delle zone STIMER (Sistema di tariffazione integrata a livello regionale), è necessario per la trasmissione delle informazioni ai centri di controllo e alle paline per l'utenza. Il progetto mira inoltre a integrare in tutto il territorio un sistema di infomobilità pubblica, in coerenza con l'attuazione dei progetti regionali del "Travel Planner Dinamico", ovvero del sistema informativo online per la mobilità (tpl, treno, auto) e che potrebbe prevedere informazioni anche per visitatori e turisti.

Senza il sistema GIM anche la tariffazione regionale integrata (treno + autobus) non può essere gestita almeno in relazione alla suddivisione per quote della bigliettazione tra i diversi gestori.

Inoltre GIM consente di monitorare mancati funzionamenti del TPL e ritardi e quindi di controllare in tempo reale come viene gestito il servizio da parte del gestore, applicando eventuali sanzioni e multe, previste dal contratto di servizio.

Per questi motivi il Progetto GIM è stato inserito tra progetti del Piano telematico regionale 2011- 2013 nella parte di "Intelligenza diffusa nel territorio urbano", con l'obiettivo strategico prioritario di mettere in rete la pianificazione degli spostamenti, al

fine di dare maggiore attrattività al trasporto pubblico in termini di efficacia e qualità del servizio.

Sulla base del progetto e delle procedure stabilite dal Ministero e dalla Regione Emilia Romagna è stata sottoscritta la Convenzione tra Intercent-er e il raggruppamento Telecom Mizard, risultato vincitore della gara per l'affidamento della forniture.

La Provincia di Rimini ha messo a disposizione una somma pari a euro 966.097,57, al netto dell'IVA, per un totale di € 1.086.074,00 di cui il 50% a carico di del Ministero e della Regione Emilia Romagna.

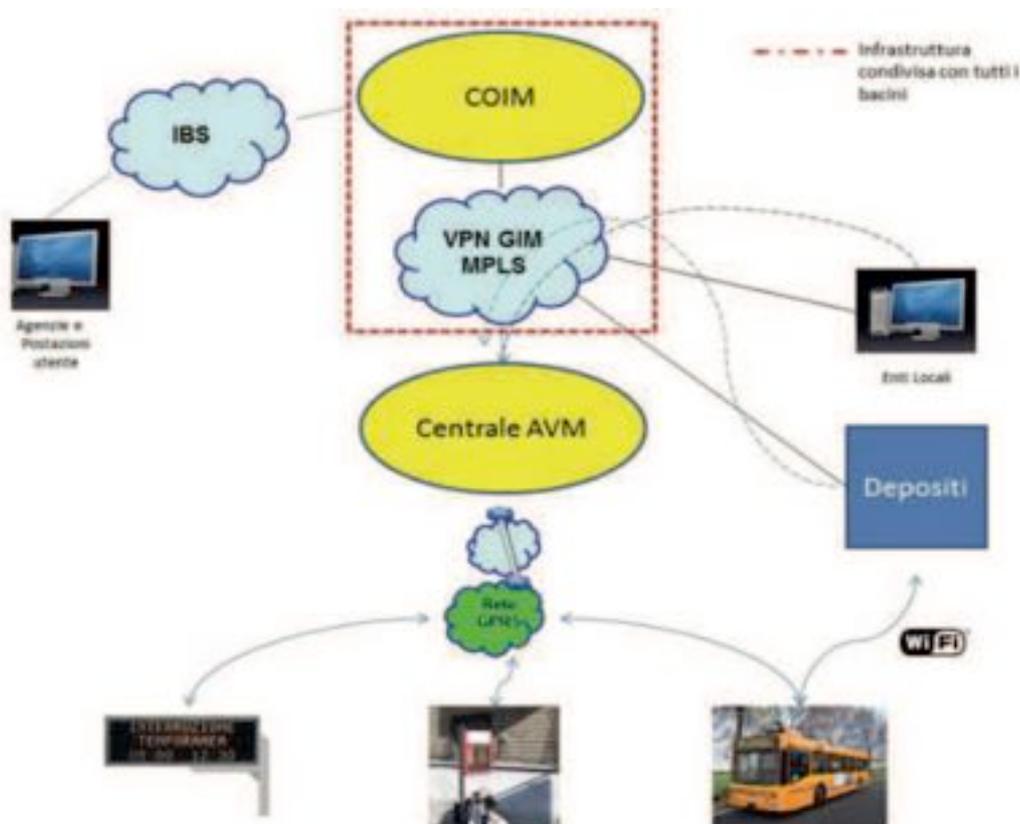


Fig. 71: Schema del progetto GIM – Regione Emilia-Romagna

L'installazione di tutte le attrezzature e della strumentazione è avvenuta in piena collaborazione tra Provincia e Agenzia della Mobilità, ed in accordo con il Comune di Rimini per quanto concerne il posizionamento delle paline e delle insegne nel proprio territorio, prevedendo anche che il Comune abbia una propria stazione di monitoraggio delle informazioni prodotte dal sistema GIM.

Il Comune sta già usando le paline di fermata, per fornire informazioni generali inerenti l'uso della città, a favore dei cittadini e dei turisti.

Tutto il sistema è ormai, definitivamente realizzato (se si eccettua il montaggio di 3 insegne a bandiera a Rimini) ma deve essere collaudato, cosa che dovrebbe avvenire entro breve tempo (la data prevista è il 27 ottobre), per dichiarare formalmente concluso il progetto e terminare anche gli aspetti di rendicontazione e saldo dei contributi.

L'implementazione dei sistemi di infomobilità e di bigliettazione digitale costituisce un importante tassello di promozione del servizio di TPL e di trasporto integrato tra "gomma" e "ferro" su cui la Regione Emilia Romagna ha investito in maniera decisa, anche con integrazioni che riguardano il sistema della sosta e del noleggio delle auto, vedi bike sharing con il sistema Mi Muovo.

Mi Muovo è il sistema di tariffazione integrata che consente ai cittadini dell'Emilia-Romagna di utilizzare diversi modi di trasporto (autobus urbani ed extraurbani, treni regionali e locali), su tutto il territorio della regione, con lo stesso titolo di viaggio, pagando il prezzo del biglietto in base alla tratta percorsa e non ai mezzi utilizzati.

Il progetto alla base di questa azione è Stimer (Sistema tariffazione integrata della mobilità Emilia-Romagna), che ha l'obiettivo di offrire agli utenti trasparenza, facilitazione e semplificazione nell'accesso e nell'uso del trasporto pubblico.

In particolare, le funzioni della Regione Emilia-Romagna rispetto al progetto Stimer sono:

- coordinare tutto il progetto;
- gestire e raccordare i rapporti tra tutti i soggetti istituzionali coinvolti;
- fissare gli indirizzi per l'attuazione del progetto;
- stabilire i livelli di prezzo dei biglietti integrati e le regole del viaggio.

Questo progetto, che ha visto l'avvio dei primi titoli di viaggio integrati nel settembre 2008, ha consentito di lanciare una serie di nuovi biglietti Mi Muovo a banda magnetica, con i relativi validatori elettronici.

Gli abbonamenti annuali, disponibili invece con la nuova tessera in plastica con microchip, si convalidano "senza contatto", avvicinandoli alla parte inferiore del validatore.

Oltre ai servizi treno+bus, la card multifunzione permette di accedere a Mi Muovo in bici e Mi Muovo elettrico.

Per favorire un incremento favorevole nell'uso del TPL occorre agire su alcune caratteristiche fondamentali con azioni specifiche come:

- l'aumento della riconoscibilità delle linee (soprattutto per i turisti);
- integrazione con percorsi pedonali (miglioramento della pedonalità), con studi di WayFunding (es. per Parco del Mare e Centro Storico)
- integrazione delle biciclette con i bus; i veicoli scelti per il TRC prevedono già il trasporto delle biciclette a bordo, tale modalità dovrà essere estesa anche agli altri mezzi del TPL.

Nell'ambito delle politiche regionali tese a favorire il maggior uso del TPL sono previsti investimenti rilevanti in funzione del rinnovo del parco mezzi (utilizzano i finanziamenti del Por Fesr 2014-2020. L'azienda che ha in carico il servizio TPL sta già procedendo autonomamente al rinnovo sostituendo i mezzi più vetusti.

5.2 LA MOBILITA' ATTIVA

Accanto agli interventi infrastrutturali e al sostegno all'esercizio del sistema del trasporto pubblico regionale ferroviario e autofilotraviario occorre anche perseguire l'intermodalità con le priorità di investimento focalizzate sulla mobilità sostenibile, massimizzando l'efficacia dell'azione regionale, in particolare sulla crescita dell'attrattività della mobilità ciclo-pedonale più sicura per tutti.

Rilevato che la quota di ripartizione modale della bicicletta nella mobilità urbana si attesta in Emilia-Romagna attorno al 10%, vale a dire più del doppio della media nazionale, è piuttosto evidente quanto essa rappresenti una funzione davvero strategica, e non solo riservata a nicchie deboli della mobilità. E' giusto quindi che, in tale contesto, più che forzare l'uso del mezzo pubblico oltre soglie di appetibilità che non gli sono proprie, si cerchi di incrementare l'uso della bicicletta, con tutti gli accorgimenti del caso, non come sistema di mobilità antagonista del TPL, ma come elemento ad esso complementare, se non proprio un elemento *del* TPL. In tal modo si punta a un *target* ambizioso del 20% all'orizzonte 2025, quale quota di ripartizione modale urbana della bici.

Tale Target può essere aggiunto solo operando contestualmente sia sull'ampliamento e messa in sicurezza della rete ciclabile e sull'investimento in sicurezza. A supporto della mobilità ciclistica (es, velostazione, bike sharing, sistemi marchiatura delle bici contro il furto, ecc.), sia incidendo sulle abitudini quotidiane di spostamento promuovendo un cambio culturale che induca a scegliere la bici come mezzo prioritario di spostamento

per la sua sostenibilità, velocità, efficacia ed economicità.

In tale ambito non va sottovalutata l'azione di tipo educativo, fondata sulla scuola, con il coinvolgimento di studenti, insegnanti, famiglie, a partire dalla creazione di percorsi sicuri, in grado non solo di ridurre il traffico privato di adduzione, ma soprattutto di "formare" un diverso e più consono approccio delle giovani generazioni al tema della mobilità sostenibile, in grado di assicurare pari opportunità di accesso per tutti ai diversi luoghi e servizi del territorio.

Per la promozione della fruizione (non solo) turistica del territorio, assume particolare importanza il recepimento all'interno del nuovo PRIT 2025 della "rete previsionale delle ciclovie regionali", in sintonia con le reti provinciali e urbane e inserita all'interno di un più ampio disegno nazionale, allo scopo di darle pari dignità rispetto alle altre reti infrastrutturali e promuoverne la realizzazione. Un primo segnale importante in tal senso è rappresentato da quanto contenuto nella legge di stabilità 2016 e dal relativo collegato ambientale sia riguardo al recupero ai fini ciclabili della ex ferrovia Verona-Bologna, sia per i percorsi sicuri casa-scuola (tema sul quale l'esperienza regionale si è rivelata nel recente passato importante), sia soprattutto nella realizzazione dei percorsi ciclabili nazionali (quali ad esempio la "Ciclovia del Sole"), già individuati nella rete dei percorsi regionali (DGR 1157/2014).

Da tenere presente la recente approvazione della legge regionale sulla ciclabilità approvata dalla RER.

Tra gli obiettivi della legge il raddoppio della percentuale di spostamenti in bici e a piedi sul territorio, il dimezzamento entro il 2020 delle vittime su strada, come indicato dall'Unione europea, nuovi collegamenti tra le piste esistenti, una maggiore integrazione treno-bici e più servizi per i ciclisti.

5.2.1 LE POLITICHE PER LA MOBILITA' SOSTENIBILE

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; 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 della rete di itinerari ciclabili prevista dal progetto Bicipolitana.

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 le 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).

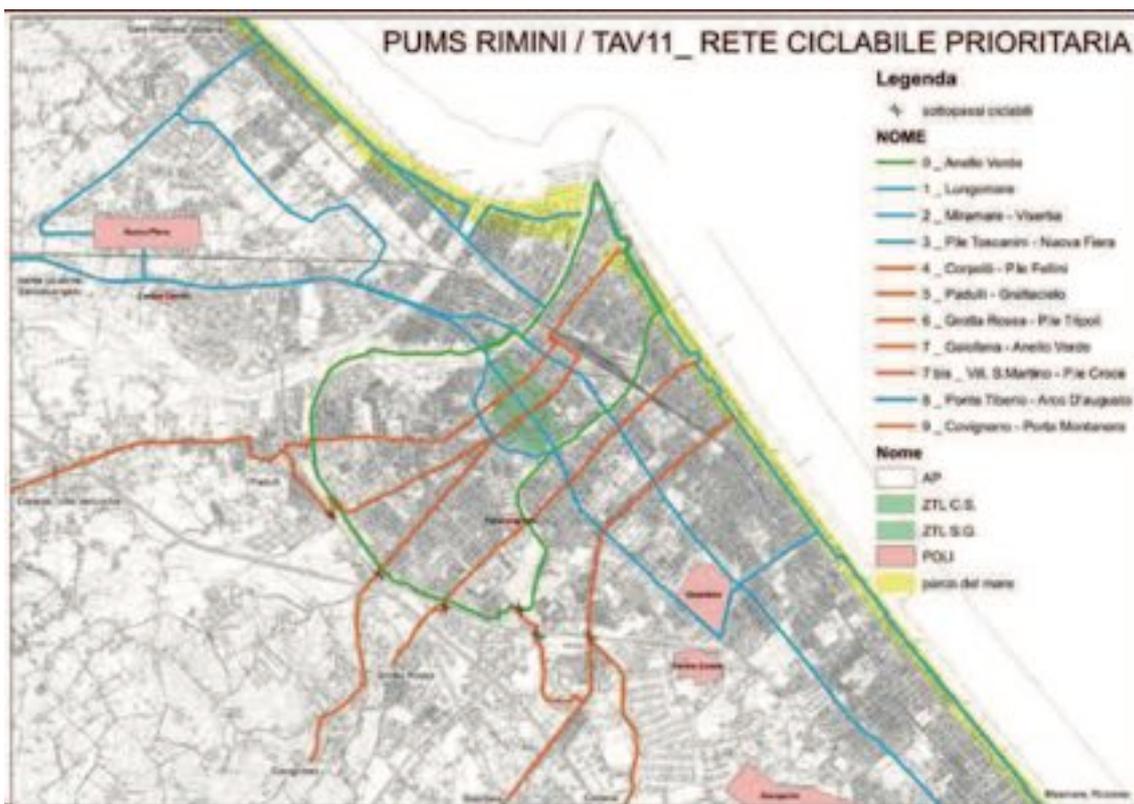


Fig. 72: Rete ciclabile prioritaria: itinerari

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 tavola precedente 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.

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, come verrà mostrato più avanti.

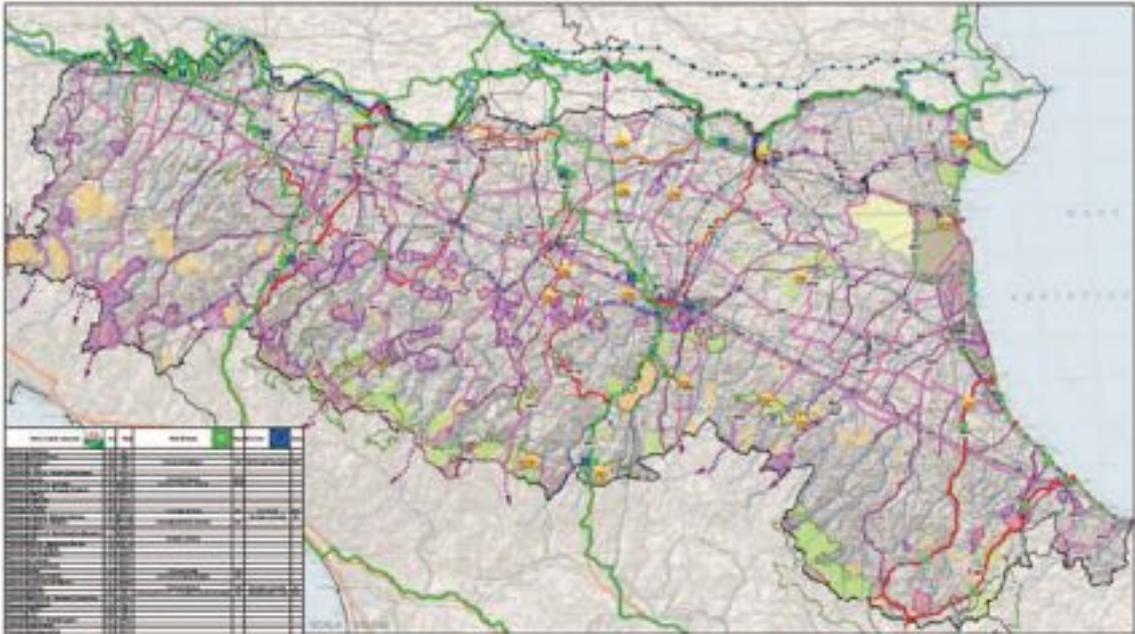


Fig. 73: Rete delle ciclovie regionali Emilia-Romagna

5.2.2 Rete: la 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.).



Fig. 74: Scenario della rete Bicipolitana

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 circoscrizione 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 consentendo all'utente (turista o residente) di orientarsi più facilmente sul territorio.

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 uniforme e identitario per tutta la rete ciclabile della città.



Fig. 75: Progetto della segnaletica della Bicipolitana

Nel complesso, la Bicipolitana si innesta nella più ampia rete dei percorsi ciclabili del comune, che individua oltre agli itinerari prioritari, una maglia più fitta di connessioni che risulta rilevante non tanto in termini di flussi di utenti, ma per l'efficacia nel raggiungere i nuclei urbani più lontani dagli assi principali.

Attualmente, la rete ciclabile risulta completa solo in parte. Le linee tratteggiate nella mappa della Bicipolitana indicano i percorsi in fase di progettazione e di prossima realizzazione. Gli interventi previsti sono comunque in linea con gli obiettivi fissati dal PAIR che fissa il target da raggiungere in 1,5 metri/abitante di piste ciclabili entro il 2020.

Per quanto riguarda i percorsi esistenti, alcune direttrici risultano sostanzialmente complete:

- la direttrice litoranea da Miramare al Porto;
- le direttrici delle vie consolari, dalla zona Fiera lungo l'Emilia fino alla zona dell'Ospedale e lungo la Flaminia, attraversando l'area pedonale del centro storico;
- la direttrice della Marecchiese;
- l'itinerario in sponda destra del Marecchia.

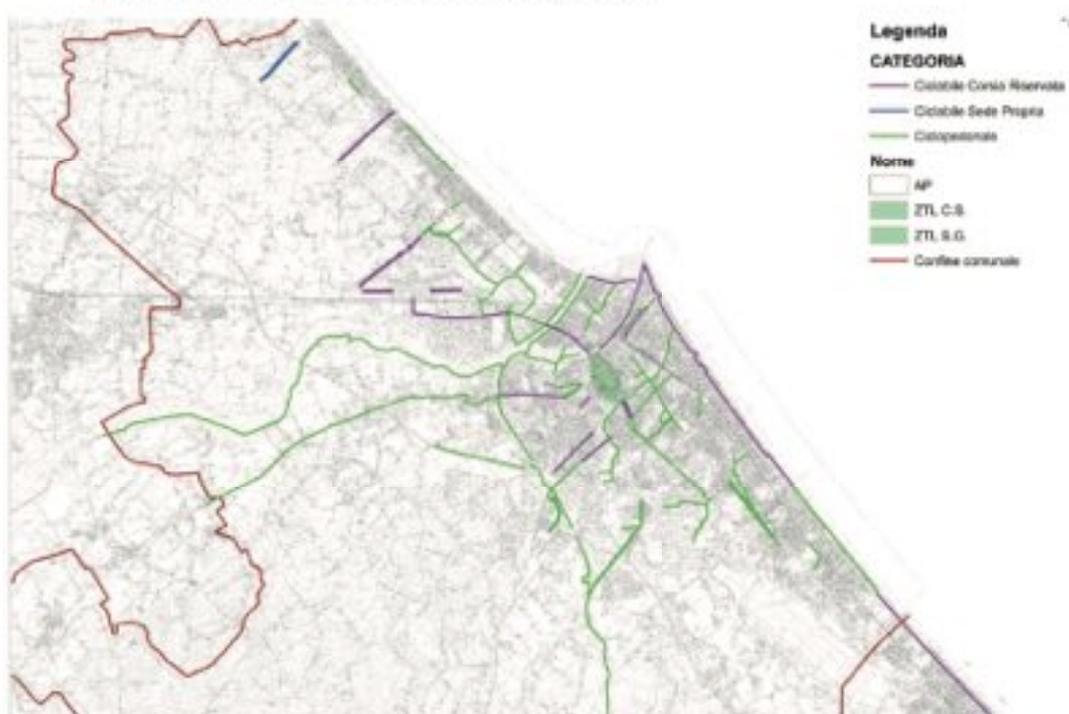


Fig. 76: Rete dei percorsi ciclabili nel territorio comunale

Vi sono comunque una serie di criticità da affrontare per migliorare l'efficienza della rete. Molte tratte sono in promiscuo con la mobilità pedonale (itinerari ciclopedonali) e molte altre sono in sede stradale, con corsia ciclabile individuata da segnaletica degradata e a volte carente. Inoltre esistono molti punti di discontinuità che isolano completamente alcune tratte da resto della rete (ad es., sono pochi gli itinerari che, attraversando la ferrovia, raggiungono il litorale).

I percorsi che con sufficiente continuità collegano quartieri interni con il litorale sono:

- itinerario (in corsia ciclabile) di via Verenin a Viserbella;
- due itinerari ciclopedonali sugli argini del Marecchia;
- itinerario ciclopedonale che collega il Borgo di San Giuliano con la marina;
- itinerario (in corsia ciclabile) di via Destra del Porto;

itinerario ciclopedonale del vecchio corso dell'Ausa.

5.2.3 Servizi: Bike sharing

Accanto agli interventi infrastrutturali e al sostegno all'esercizio del sistema del trasporto pubblico regionale ferroviario e autofiltranviario occorre anche perseguire l'intermodalità con le priorità di investimento focalizzate sulla mobilità sostenibile, massimizzando l'efficacia dell'azione regionale, in particolare sulla crescita dell'attrattività della mobilità ciclo-pedonale più sicura per tutti. Il *bike sharing* può essere perciò ritenuto una componente a tutti gli effetti del TPL, particolarmente versato per l'accesso ai luoghi di interscambio oppure destinato all'accesso alle zone a traffico limitato dei centri storici o zone pregiate della città o della marina.

Rilevato che la quota di ripartizione modale della bicicletta nella mobilità urbana si attesta in Emilia-Romagna attorno al 10%, vale a dire più del doppio della media nazionale, è piuttosto evidente quanto essa rappresenti una funzione davvero strategica, e non solo riservata a nicchie deboli della mobilità. E' giusto quindi che, in tale contesto, più che forzare l'uso del mezzo pubblico oltre soglie di appetibilità che non gli sono proprie, si cerchi di incrementare l'uso della bicicletta, con tutti gli accorgimenti del caso, non come sistema di mobilità antagonista del TPL, ma come elemento ad esso complementare, se non proprio un elemento del TPL. In tal modo si punta a un *target* ambizioso del 20% all'orizzonte 2025, quale quota di ripartizione modale urbana della bici.

Proprio per questo si stanno studiando soluzioni di bike sharing che meglio soddisfino le esigenze di cittadini e turisti anche per accompagnare il percorso che porterà alla

realizzazione del parco del mare. Non solo utilizzando il sistema MiMuovo attualmente esistente ma integrando forme più flessibili e maggiormente appetibili per turisti e visitatori occasionali.



Fig. 77: Progetto bike sharing MiMuovo Regione Emilia-Romagna

5.2.4 Velostazione e sosta

Il consenso e il successo della mobilità ciclabile in una città è senz'altro funzione di più variabili combinate tra loro. Una buona rete infrastrutturale, connessa con i principali punti di interesse e i nodi intermodali, da sola non è sufficiente a coprire l'appetibilità di questo tipo di trasporto (es. si immagina una città dove la rete stradale funziona benissimo, ma non vi sono parcheggi o posti auto autorizzati). La questione della sosta dei velocipedi rimane quindi un tema fondamentale da dover affrontare nella politica di gestione del trasporto ciclabile. Esso dovrebbe prevedere aree attrezzate (anche coperte per facilitare l'utilizzo della bicicletta nei mesi più freddi e piovosi) per il ricovero e la sosta dei mezzi, cercando di limitare al massimo la sosta non autorizzata negli spazi pubblici di risulta (aiuole pubbliche, alberi, ed ogni sorta di elemento verticale infisso nel terreno) che deturpa e rovina la qualità urbana dei luoghi.

Con Contratto di concessione in Comodato sottoscritto in data 20/04/2016, la Società FS Sistemi Urbani s.r.l. ha concesso al Comune di Rimini l'utilizzo dell'immobile denominato "ex Magazzino Merci Globo", sito in via Dante Alighieri, prossimo all'ingresso della Stazione, che l'Amministrazione Comunale ha intenzione di

riqualificare e rifunzionalizzare ad uso ciclostazione e ciclofficina.

L'edificio ex "Globo" è situato in posizione strategica, in quanto si colloca in una zona che si configura come "porta" di accesso alla Città per chi la raggiunge con treni e mezzi pubblici. La sua riqualificazione vuole essere punto di partenza per riscoprire il carattere originario della stazione, intesa come luogo di relazione, transito e socializzazione. L'immobile, oggi in avanzato stato di degrado, connota uno "spazio dismesso" e si presta, così com'è, ad amplificare fenomeni di degrado urbano e sociale. Il progetto prevede la realizzazione di diversi servizi al suo interno, dalla custodia al noleggio e alla riparazione delle biciclette.



Fig. 78: Progetto della Velostazione presso la stazione centrale di Rimini

Accanto al progetto della Velostazione, nodo intermodale per eccellenza, occorre agire anche sugli altri nodi presenti nella città (centro studi, ospedale, via Chiabrera, Palacongressi, Nuova Fiera, ecc.). Azioni puntuali strategiche, con spazi dedicati alla custodia e allo scambio del mezzo di trasporto che facilitino l'intermodalità oggi sempre più necessaria nelle nostre città.

5.2.5 Marketing e comunicazione

Il piano di comunicazione, che sarà portato avanti con il supporto anche del Piano Strategico di Rimini, comprende azioni mirate nelle scuole e nei luoghi di lavoro e azioni diffuse rivolte a tutta la cittadinanza, in collaborazione con istituti, aziende e associazioni (es. FIAB, Club Città 30 e lode, ass. ambientaliste e sindacali) che hanno già manifestato interesse ad essere coinvolti e con chi vorrà essere coinvolto anche nella successiva fase di messa in pratica degli interventi. Altissima attenzione è prestata al coinvolgimento degli utenti che ad oggi ci è consentito definire "deboli", i bambini, ma che nell'immediato futuro, grazie ai nuovi interventi infrastrutturali, potranno sentirsi sempre più sicuri anche negli spostamenti autonomi da un punto all'altro della città.

5.2.6 Pedibus

Il piano più nello specifico prevede interventi volti a generare un cambiamento duraturo nelle abitudini di spostamento di lavoratori, studenti e cittadini.

Uno degli aspetti che riguardano gli spostamenti seriali abituali delle persone è rappresentato sicuramente dal tragitto casa-scuola. L'atto del "portare i figli a scuola" è un fenomeno che si svolge nelle aree urbane in un lasso temporale relativamente breve (tra le 7:30 e le 8:00) e termina in punti ben definiti della città, le scuole.

Applicando la logica della ripartizione modale, per la quale il 70 % dei riminesi usa l'automobile, e lo fa anche per portare i figli a scuola, si può facilmente capire il livello di congestione da traffico, nonché di inquinamento che si genera in prossimità delle scuole.

A questa abitudine si è già da tempo cercato di porre rimedio con la sperimentazione del Pedibus in diverse scuole di Rimini.

Si intende potenziare questo tipo di servizio anche sperimentando forme e modalità organizzative diverse da quelle attuali.

Il successo e l'efficacia di questo tipo di attività porteranno alla sua diffusione nel

maggior numero di scuole possibile del riminese. Forte attenzione sarà data anche agli studenti delle scuole secondarie del Centro Studi tramite azioni di sensibilizzazione sull'educazione stradale e forme di incentivazione all'utilizzo della bicicletta anche tramite forme di competizione ('cycling challenges') ampiamente usate per promuovere l'uso delle due ruote anche in altri paesi europei.

5.2.7 Bicibus

Un'altra attività che l'Amministrazione si propone di sviluppare e consolidare è quella del Bicibus. Essenzialmente identico al Pedibus per logica di funzionamento e finalità, offre però un servizio di più ampio raggio, raggiungendo studenti che abitano anche a qualche chilometro dalla scuola.

Attraverso l'impiego di questo tipo di attività si potranno ottenere risultati dal punto di vista ambientale (con l'ipotesi di creare delle cinture verdi intorno alle scuole con limitazione di accesso da parte delle automobili) e dal punto di vista culturale, con una promozione all'educazione sulla mobilità sostenibile fin dai primi anni di scuola.

5.2.8. Zone 30 e isole ambientali

Accanto allo sviluppo della rete ciclabile "portante" nel territorio comunale, vi sono altre azioni concrete da attuare nel palinsesto delle infrastrutture.

Come in molti altri paesi europei la progettazione delle piste ciclabili viene affiancata alla realizzazione delle "Zone 30".

Una Zona 30 è un'area della rete stradale urbana dove il limite di velocità è di 30 chilometri orari invece dei consueti 50 previsti dal codice stradale in ambito urbano.

La minore velocità consentita permette una migliore convivenza tra le diverse categorie di traffico, auto, biciclette e pedoni. I progetti di realizzazione delle Zone 30 prevedono interventi che favoriscono pedoni e ciclisti come la riduzione dello spazio per la circolazione delle auto a favore di quello riservato alle piste ciclabili e ai percorsi pedonali, e la creazione di aree adibite a scopi sociali. Per ridurre la velocità dei veicoli si possono usare rallentatori ottici e/o acustici, dossi, rialzi agli incroci, cuscini berlinesi, rotonde e isole spartitraffico, senza creare ostacoli ai mezzi di soccorso.

Per le sue caratteristiche la Zona 30 viene anche definita isola ambientale. I suoi benefici infatti non si misurano soltanto in termini di moderazione della velocità, ma anche di moderazione del traffico che è portatrice di un valore ben più ampio. Riduzione delle emissioni dei gas di scarico, aumento della sicurezza, miglioramento

della qualità dell'aria, maggior attenzione alla convivenza di pedoni e ciclisti, sono tutti fattori che influenzano positivamente la “vivibilità” dello spazio urbano.

In questa logica l'amministrazione ha già sperimentato alcune zone 30 sul territorio comunale (es. zona 30 in corrispondenza del Centro Studi – Colonnella) e sta avviando ulteriori progetti (non da ultimo quello candidato al Collegato Ambientale 2016) da sviluppare nell'immediato futuro.

5.2.9 IL FOCUS SUL PARCO DEL MARE E SUL CENTRO STORICO

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 che riguardano la pedonalizzazione dei lungomare (parco del mare), l'estensione della ZTL e dell'isola pedonale nel centro storico.

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

5.2.9.1 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 interno (Vespucci-Regina Elena-Regina Margherita), caratterizzato dalla presenza di attività ed esercizi commerciali lungo la maggior parte del suo asse.



Fig. 79: *Concept del Parco del Mare*

Il lungomare è attualmente un asse stradale che raggiunge i 25 m. di larghezza, 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.



Fig. 80: Schema progettuale Parco del Mare



Fig. 81: Vision dell'asse ciclopedonale del Parco del Mare

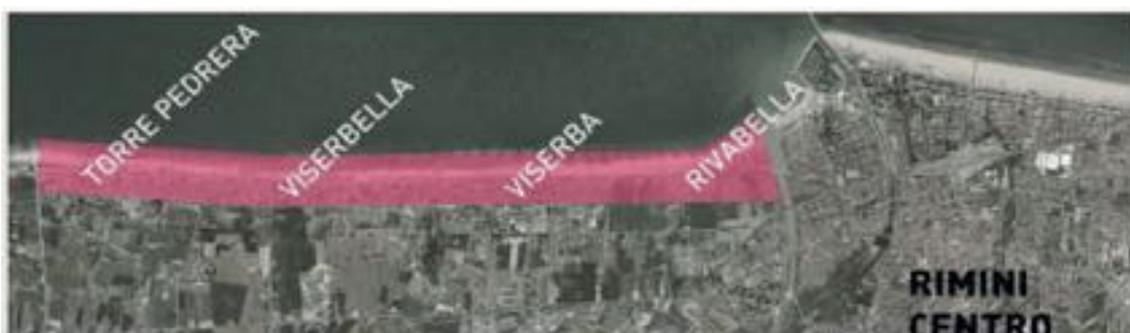


Fig. 82: Concept Parco del Mare nord (Rimini nord)

Per quanto riguarda le funzioni di mobilità si prevede:

- Un itinerario carrabile, presumibilmente ridotto in sezione, a servizio dei traffico

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 sostituivi 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.

5.2.9.2 Pedonalizzazione 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 il centro storico ed il borgo di San Giuliano.



Fig. 83: *Vista del ponte di Tiberio*

E’ altresì evidente come la chiusura del Ponte al traffico ridurrebbe 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.

5.3 LA MOBILITÀ PRIVATA

5.3.1 Fluidificazione del traffico cittadino e di attraversamento della città

Rimini è una città fratturata: la zona balneare non dialoga con il resto del corpo urbano e con i luoghi dell'identità storica della città in quanto è divisa dalla linea ferroviaria. Occorre ricomporre le fratture e passare dalla Città fratturata alla città Circolare, dalle frazioni alle funzioni, ovvero una città coesa e armonica che, vista dall'alto, si sviluppa per centri e anelli concentrici.

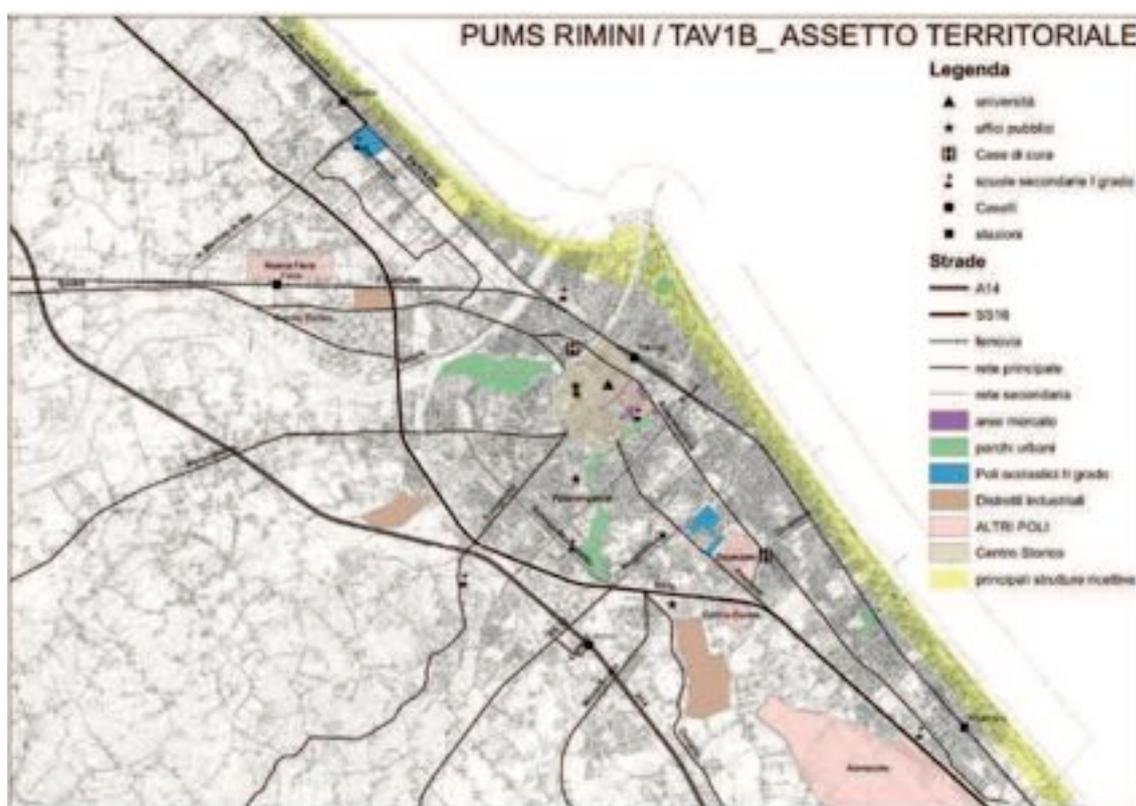


Fig. 84: Assetto territoriale di Rimini

Gli interventi che si inseriscono nel Piano Urbano della Mobilità sostenibile mirano:
- ad allontanare dal Centro Storico e dalla fascia del lungomare il "traffico di attraversamento", dirottandolo sulle direttrici più esterne e fluidificando il traffico sulla direttrice

viaria portante Via Matteotti – Via dei Mille – Via Roma (circonvallazione esterna a mare del centro storico o Asse Mediano) e sulla Strada Statale n. 16

- ad intercettare il traffico proveniente dalla zona di Rimini Nord verso Rimini Sud e viceversa sulla direttrice viaria portante a mare del Centro Storico (Asse Mediano) e sulla Strada Statale n. 16 (circonvallazione esterna a monte del centro storico), rendendo il traffico più scorrevole attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture (rotatorie, sottopassi ciclopedonali, nuovo sovrappasso ciclopedonale in via Roma).

- ad alleggerire il traffico veicolare sulla circonvallazione interna, ovvero quella attorno alle mura storiche, ridisegnando la viabilità con interventi studiati per migliorare gli spostamenti relativi al traffico di destinazione ai parcheggi di cerniera. E' infatti in fase di studio l'ipotesi di un nuovo assetto della mobilità che regolamenti la circolazione a senso unico sulla Circonvallazione esterna alle mura che perimetrano il Centro Storico per tutti i veicoli e corsia preferenziale nel senso opposto; questa corsia potrà essere dedicata al Trasporto Pubblico Locale, ai veicoli specializzati alla distribuzione delle merci.

Attraverso una diversa distribuzione dei flussi di traffico, una maggior fluidificazione dell'Asse Mediano ed una graduale modifica delle abitudini della cittadinanza nella scelta dei percorsi di desiderio (anche con una adeguata informazione) si potrà procedere alla chiusura al traffico veicolare del Ponte di Tiberio.

Le azioni che il Comune di Rimini sta mettendo in campo riguardo la mobilità privata si inseriscono all'interno di un piano generale per il risanamento della qualità dell'aria e di riqualificazione urbana della città, considerando strategico lo sviluppo di un nuovo modello di pianificazione della mobilità sostenibile nell'ottica di dare un impulso sempre maggiore alle iniziative finalizzate a limitare l'uso dell'auto ed incentivare l'uso di mezzi alternativi, in particolare quelli privi di impatto ambientale.



Fig. 85: Schema dell'assetto della mobilità futura

In particolare, i “progetti strategici” che gravitano intorno all’Asse Mediano sono:

- Il Parco del Mare, ossia un progetto di riqualificazione di tutto il fronte mare e di riorganizzazione delle attività turistico-ricettive in un’area verde attrezzata, con l’obiettivo di ridurre la pressione del sistema insediativo sull’ambiente naturale e di proporre una rete di mobilità sostenibile su tutta la fascia litoranea con conseguente spostamento a monte della circolazione veicolare sull’Asse Mediano veicolare e della sosta con ri-collocazione in interrato dei parcheggi.
- L’Asse viario Rimini Nord, progetto che prevede lo spostamento del traffico veicolare a monte del lungomare il quale verrà pedonalizzato.
- L’ampliamento dell’Area pedonale e della Zona a Traffico Limitato nel Centro Storico, delle zone 30 e delle corsie preferenziali, anche ai fini del miglioramento della accessibilità e dell’interscambio modale;

Tali progetti strategici, che favoriscono una mobilità sostenibile, potrebbero però portare maggior traffico sull'Asse Mediano;

A tal fine questa Amministrazione sta effettuando uno studio di analisi di modelli di simulazione del traffico sulla MOBILITA' PRIVATA e sulla MOBILITA' ATTIVA secondo gli scenari in corso di valutazione per definire completamente la ricaduta che i due progetti strategici porterebbero in termini di aumento del traffico, di impatto in termini di acustica e benessere ambientale sugli assi principali.

5.3.2 La nuova complanare SS16 Adriatica alla A14

Il progetto della variante alla S.S. 16 Adriatica, si inserisce nell'ambito del programma di sviluppo e potenziamento della rete infrastrutturale di mobilità esistente nella porzione di territorio della provincia riminese, previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. In particolare all'interno dell'adeguamento della rete della viabilità principale provinciale si incentra il potenziamento del grande canale infrastrutturale longitudinale costituito dall'autostrada A14 e dalla variante alla SS 16 Adriatica.

Esso rappresenta uno dei principali collegamenti stradali nazionali fra il Sud ed il Nord e si inserisce nel più vasto ambito territoriale ed infrastrutturale interregionale e regionale. Attraverso la dorsale adriatica si collega il centro Europa con il sud del Mediterraneo.

L'intervento ha inizio nel comune di Bellaria a nord della provincia di Rimini e termina nel comune di Misano Adriatico in prossimità del fiume Conca dove si ricollega alla tracciato esistente. Salvo eventuali brevi tratti di transizione, la nuova SS 16 è interamente prevista con un tracciato accostato a quello dell'autostrada, a costituire un fascio infrastrutturale sostanzialmente unitario. Si tratta di una soluzione di forte rilevanza trasportistica per l'intera area provinciale, ma anche di particolare consistenza sotto il profilo tipologico-dimensionale.

Nello schema di rete, la nuova SS 16 ha una relazione pressoché esclusiva con l'autostrada A14, rappresentando il collettore primario di distribuzione al sistema insediativo costiero e di raccordo fra le direttrici di vallata.



Fig. 86: Tracciato della variante alla SS16 – Nuova complanare alla A14

La conurbazione di una estesa area territoriale in frangia alla SS 16 (Adriatica) nel territorio della Provincia di Rimini ha conferito a detta arteria la funzione di asse portante viario da Nord verso Sud e di arteria di distribuzione del traffico locale, nel tempo sempre più intenso a causa della urbanizzazione intensiva delle aree gravitanti.

Peraltro, la recente assegnazione di nuove aree a destinazione industriale e commerciale, nonché la realizzazione dei poli fieristici e congressuale di Rimini e Riccione sono stati un'ulteriore causa di appesantimento della funzione primaria di collegamento che tale arteria è chiamata a svolgere, con conseguenze prevedibili sul comfort e sulla sicurezza di marcia per gli utenti.

Per le suddette considerazioni, avvalorate anche da uno studio di traffico redatto dall'Anas – Direzione Centrale Progettazione nel 2007, è indispensabile:

- dotare l'arteria di standard geometrici e funzionali adeguati ad una infrastruttura di tipo extraurbano principale;
- ridefinire il sistema degli accessi all'arteria, concentrando quelli diretti e connessi ad attività produttive e terziarie;
- organizzare le intersezioni con la viabilità di accesso al centro di Rimini e al sistema insediativo al contorno, favorendo la funzione di distribuzione dell'arteria e proteggendo gli attraversamenti per il collegamento tra le varie zone della conurbazione.

In attesa della realizzazione della variante alla SS16 è necessario intervenire per migliorare la fluidificazione del traffico veicolare, attraverso investimenti mirati in nuove infrastrutture viarie e tramite l'ottimizzazione dell'utilizzo delle infrastrutture esistenti. Tali interventi si possono concretizzare attraverso un processo di approfondimento e valutazione di un insieme di misure di breve-medio termine tra Comune ed i soggetti coinvolti, che riguardano sia la proposta di apertura di ulteriori caselli autostradali (da localizzare a servizio della Fiera di Rimini e dell'area Aeroporto/Centre Gros di Rimini sud), sia la realizzazione di interventi puntuali volti a migliorare il funzionamento degli attuali caselli autostradali e i collegamenti degli stessi con il resto della viabilità locale. Parimenti si ritiene importante approfondire anche la possibilità che siano messe in atto azioni che possano incentivare l'utilizzo dell'infrastruttura autostradale in periodi di particolare congestione sul resto della rete viaria.

5.3.3 Zone a Traffico Limitato

In Centro Storico è previsto un allargamento dell'isola pedonale e della ZTL (zona a traffico limitato) con un aumento dei varchi elettronici di accesso a quest'ultima ed in prospettiva ad una modifica radicale dell'accesso al centro storico conseguentemente alla programmata pedonalizzazione del Ponte di Tiberio.

In particolare, per l'area pedonale si prevede l'interdizione dei veicoli, salvo quelli di emergenza, le biciclette e veicoli a servizio di persone con ridotte capacità motorie e deroghe eventuali per veicoli ad emissioni zero (con ingombro però simile ai

velocipedi), mentre per la Zona a Traffico Limitato si ipotizza una durata temporale della chiusura della circolazione e della sosta dei veicoli dalle ore 00:00 alle ore 24:00 in Centro Storico e Borgo San Giuliano, nonché una diversa regolamentazione degli stalli di sosta e delle modalità di accesso/circolazione in ZTL per le diverse categorie di utenti autorizzati.

Nell'ambito del PUMS in fase di redazione si procederà all'attuazione di un Piano di distribuzione delle merci anche all'interno della ZTL , in coerenza con la delibera di Giunta regionale del 2 luglio 2013 "Approvazione dell'accordo per l'armonizzazione su scala regionale delle regole di accesso alle ZTL per i veicoli merci in attuazione dell'Accordo di Programma 2012-2015 per la gestione della qualità dell'aria e per il progressivo allineamento ai valori fissati dalla UE di cui al D.lgs n. 155 del 13 agosto 2010".

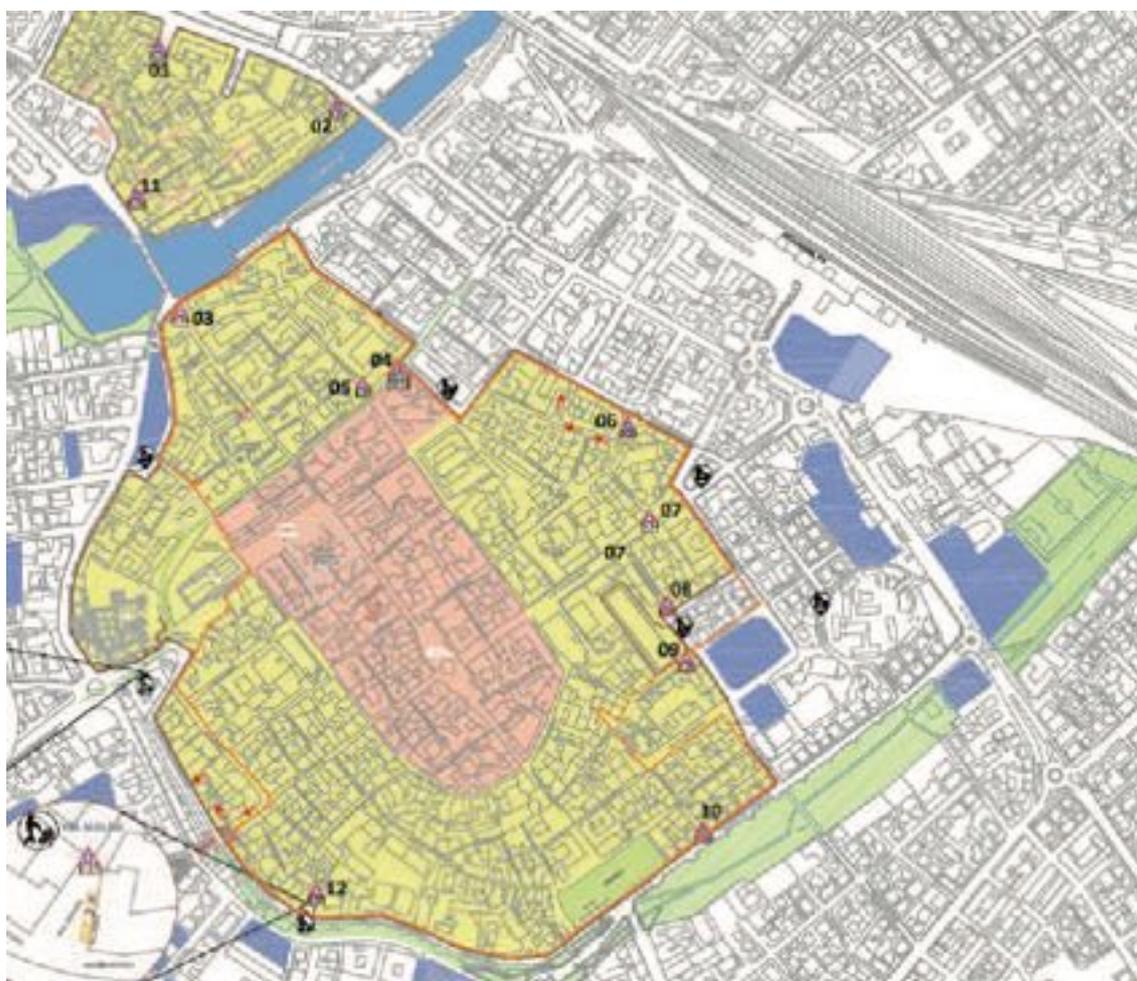


Fig. 87: Area pedonale e Zona a Traffico Pedonale del centro storico di Rimini

5.3.4 Sosta in centro storico, ambiti di regolazione e livelli di tariffazione

Il piano per la riorganizzazione della sosta nel centro storico, che si presenta, costituisce una anticipazione del complessivo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) in fase di elaborazione.

Il 1° stralcio di piano si pone i seguenti principali obiettivi:

- contribuire, insieme al programma pluriennale di interventi in atto sulle principali vie e piazze del centro storico, alla riqualificazione urbana e funzionale, limitare il traffico veicolare a favore di una mobilità più sostenibile (pedonale, ciclabile, trasporto pubblico ecc.);
- regolamentare la sosta con una omogeneizzazione del piano tariffario e la proposta di abbonamenti accessibili e calmierati che favoriscono i residenti ed i lavoratori del centro.

Aumento dei posti auto presenti e la loro diversificazione tipologica per favorire la rotazione, per visitatori ed utenti del centro, con modalità facilitate ed economiche.

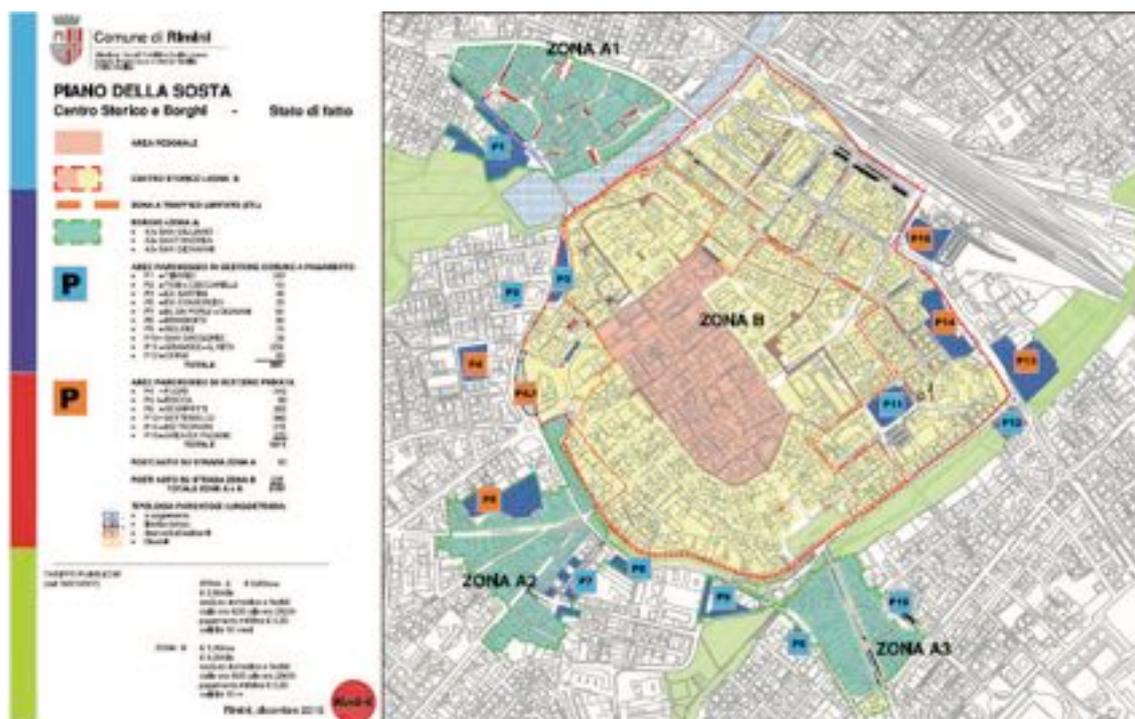


Fig. 88: Piano della sosta del centro storico di Rimini

L'area presa in considerazione è quella del centro storico ricompresa indicativamente nella cinta di mura medievali e nei 3 borghi limitrofi (San Giuliano, San Giovanni, Sant'Andrea) nonché alcune aree adiacenti al territorio indicato.

Attualmente nel perimetro in oggetto sono presenti circa 3.600 posti auto; di questi circa 2.700 sono a rotazione pubblica a pagamento (di cui circa 1.200 a gestione comunale e circa 1.500 a gestione privata). Dopo l'intervento si prevede di portare a circa n. 3.400 posti auto a rotazione pubblica a pagamento (+ 700) per un totale di circa 1900 posti auto comunali e per una dotazione complessiva di circa 4.000 posti auto.

Da censimento risultano residenti nel Centro storico e nei tre Borghi limitrofi circa 7.300 abitanti, corrispondenti a circa 3.200 nuclei familiari ed inoltre operano circa 1.450 imprese commerciali.

Si rileva, infine, che nel medesimo perimetro sono censiti circa 1.200 posti auto privati esistenti (per i quali non si dovrebbero rilasciare pass).

5.4 LA MOBILITA' DELLE MERCI

La componente di traffico generato dalla movimentazione delle merci in ambito urbano è stimata pari al 10% delle percorrenze veicolari complessive. A fronte di tale valore i flussi veicolari merci sono responsabili per il 24% del totale delle emissioni di particolato (PM10 allo scarico).

La movimentazione delle merci in concomitanza delle operazioni di presa e consegna presso gli esercenti ed i destinatari assume una particolare rilevanza in termini di impatto sulla viabilità e sulle condizioni della circolazione. Le operazioni di carico e scarico – spesso eseguite in doppia fila in ragione della carenza di spazi deputati o della occupazione abusiva degli stessi – causano fenomeni di congestione localizzata, oltre che situazioni di potenziale pericolo. Nella definizione delle azioni e degli interventi previsti per la gestione della logistica urbana, il PUMS si pone, come principale obiettivo, il contributo alla salvaguardia del contesto urbano ed il generale miglioramento delle condizioni di vita della collettività da conseguirsi anche attraverso la razionalizzazione del trasporto merci, al fine di ridurre sia gli impatti diretti sul sistema della mobilità, sia le esternalità negative gravanti sulla popolazione, prime fra tutte le emissioni da traffico.

In generale le misure e le azioni previste comprendono:

- l'adozione di provvedimenti finalizzati alla riduzione della congestione urbana e al generale miglioramento delle condizioni della circolazione veicolare;
- l'adozione di provvedimenti incentivanti l'utilizzo di veicoli ad impatto zero;
- l'armonizzazione dei provvedimenti vigenti in tema di circolazione e accesso dei veicoli per il trasporto delle merci;
- l'adozione di provvedimenti volti a incentivare il trasporto in conto terzi, con incremento dei coefficienti di carico e riduzione delle percorrenze a parità di merci trasportate;
- l'incremento e la razionalizzazione dell'offerta di spazi riservati alla consegna delle merci in area urbana, anche attraverso l'implementazione di misure tecnologiche e gestionali finalizzate all'ottimizzazione dell'interazione domanda/offerta;
- l'adozione e l'utilizzo di tecnologie a supporto di ogni fase dei processi logistici urbani;
- la semplificazione dei procedimenti per la realizzazione e la gestione di centri di distribuzione urbana delle merci, attraverso la facilitazione dell'iniziativa privata in regime di libera concorrenza;
- l'adozione di misure di mitigazione degli effetti legati alla diffusione dell'e-commerce.

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, 2008, ed il Piano della distribuzione delle merci, 2007*), ma senza arrivare ad adottare alcune provvedimenti 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, 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 sono spesso naufragate, anche se esempi positivi non mancano (Vicenza, Siena, Parma, Genova, ecc.), mentre, va considerato che in Europa ormai 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.

5.7 LE AZIONI TRASVERSALI

5.7.1 Promozione del rinnovo del parco veicolare e gli scenari innovativi

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%
Rimini	64,1	42,1%	57,9%
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%
Rimini	23,3	58,6%	41,4%
Ravenna	14,4	64,3%	35,7%
Pesaro	24,5	56,6%	43,4%
Riccione	22,5	62,5%	37,5%

Fig. 89: Tassi di motorizzazione: confronto regionale

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.

Per ridurre il numero dei veicoli in circolazione e migliorare la qualità delle emissioni dovute ai trasporti oltre alle iniziative autonome condotte dal comune si farà riferimento alle azioni che verranno promosse dal Ministero dell'Ambiente già presentate attraverso la Road Map per la mobilità sostenibile e che verranno supportate anche da appositi finanziamenti.

6. PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere necessariamente volta alla definizione di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi (DCR 173/2001).

In modo particolare è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare la bontà delle scelte strategiche adottate dal PUMS. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli elementi prefissati.

Il controllo dell'avanzamento dello stato di implementazione degli interventi (monitoraggio) riveste particolare importanza nell'ambito del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile; esso si basa sulla verifica del rispetto dei risultati intermedi, che devono essere definiti come tappe di avvicinamento agli obiettivi finali e che devono permettere di accertare l'efficacia del Piano o le necessità di cambiamenti e miglioramenti.

6.1 Indicatori

Il monitoraggio è effettuato tramite la misurazione di una serie di parametri (indicatori) opportunamente definiti che permettono di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dell'attuazione delle azioni di Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e rappresentando a tutti gli effetti la valutazione in-itinere e la valutazione ex-post. Tale controllo è fondamentale per la corretta attuazione del Piano, in quanto permette, in presenza di effetti negativi non previsti, di intervenire tempestivamente con specifiche misure correttive.

Per ciascun indicatore il Piano di monitoraggio dovrà definire:

- l'unità di misura;
- eventuali riferimenti normativi;
- lo scopo dell'indicatore;
- le modalità di calcolo o misurazione;
- la frequenza di misurazione;
- il responsabile del monitoraggio;
- l'obiettivo prefissato (da normativa vigente o fissato dall'Amministrazione comunale ove disponibile);
- lo stato attuale (ove disponibile).

E' importante sottolineare che gli indicatori della proposta di Piano di monitoraggio sono stati individuati a partire dalle direttive fornite dalla Val.S.A.T. del PTCP – aggiornamento 2012, dalla VAS-VALSAT del PSC del Comune di Rimini, dalla proposta di PRIT2025 e dalle Linee Guida europee per la predisposizione del monitoraggio dei PUMS (“Monitoring and evaluation” della European Platform on Sustainable Urban Mobility Plans).

Gli indicatori per il monitoraggio del piano devono risultare, oltre che culturalmente condivisi e compresi anche in termini di visibilità sociale, rappresentati da parametri che risultino misurabili in modo univoco, continuo e tecnicamente affidabile. Essi devono essere in grado di rappresentare al meglio gli effetti delle politiche e delle azioni del Piano in rapporto alle componenti strutturali dell'ambiente e del territorio, per consentire nel tempo una valutazione della efficacia e della sostenibilità delle scelte.

In base agli elementi di conoscenza acquisiti sulle fonti e sui fenomeni da monitorare, occorre valutare quali indicatori possano rispondere ai seguenti requisiti specifici:

- reperibilità, completezza, aggiornamento, operabilità e affidabilità dei dati necessari alla costruzione degli indicatori e alla loro parametrizzazione;
- capacità di rappresentare lo stato e l'evoluzione dell'ambiente e del territorio;
- considerata la vocazione turistica del nostro territorio alcuni indicatori potranno essere distinti tra valori relativi alla stagione estiva e alla stagione invernale;
- possibilità di utilizzare gli indicatori per rappresentare e misurare l'efficacia degli obiettivi e delle azioni del PUMS;
- possibilità di integrare la griglia degli indicatori con altri strumenti interpretativi e valutativi.

Di seguito sono presentati gli indicatori di monitoraggio e target del PUMS (al 2025) per quanto riguarda:

- Domanda di mobilità;
- Offerta di trasporto per quanto riguarda la rete viaria;
- Offerta e domanda per quanto riguarda il trasporto pubblico e la ciclabilità;
- Ambiente;
- Socialità e incidentalità.

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2
SISTEMA DELLA MOBILITA'						
Totale spostamenti	Stima (pax/anno) *non tiene conto degli spostamenti all'interno delle zone di trasporto	Modello di simulazione	Totali			
			Interni			
			Attratti			
			Generati			
Ripartizione modale	Ripartizione modale/stima (pax) *non tiene conto degli spostamenti all'interno delle zone di trasporto	Modello di simulazione	Modo privato			
			Modo pubblico			
			Ciclopedonale			
Tasso di motorizzazione	Veicoli/1000 abitanti	ACI	Auto			
			Moto			
Mobilità veicolare	Percorrenza (stima fascia di punta modello – mln veic *km)	Modello di simulazione				
	Tempo (stima fascia di punta modello 1.000 h di viaggio)					
	Velocità media veicoli privati (km/h)					
Flussi veicolari	Stima degli spostamenti veicolari fascia di punta 7.30-9.00	Modello di simulazione				
	Stima degli spostamenti veicolari nell'ora di morbida (Stima incidenza ricavata dai conteggi di traffico)	Modello di simulazione e indagini di traffico				
	N. veicoli/giorno (stima incidenza)					

	ricavata dai conteggi di traffico)					
Veicoli merci	% traffico pesante nell'area urbana (media giorno feriale)	Indagini di traffico				
	N. accessi all'area ZTL (giorno feriale)					

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2
OFFERTA DI TRASPORTO						
Offerta di trasporto	Rete stradale (km tot. grafo modellizzato)	Modello di simulazione				
	ZTL	Comune di Rimini				
	Aree pedonali					
	Zone 30					
	Postazioni di ricarica veicoli elettrici					
Sosta	N. posti tot. regolamentati ed in struttura	Comune di Rimini				
	Su strada (regolam./tariffati)					
	In struttura					
	Park scambiatori					

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2
TPL (URBANO)						
TPL	km	Comune di Rimini, Gestore				
Offerta	Bus * km/anno	Comune di Rimini, Gestore				
Domanda	Passeggeri/anno totali					
	Linea portante n.4					
	Linea portante n.9					
	Linea portante n.11					
Servizi innovativi	Passeggeri/anno totali	Comune di Rimini, Gestore				

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2
CICLABILITA'						
Offerta	Lunghezza itinerari	Comune di Rimini	Totale			
			Sede propria			
			Corsia riservata			
			Promiscua con pedoni			
Domanda	N. utenti (flussi sui principali itinerari)	Comune di Rimini				
Bike sharing	n. di biciclette	Comune di Rimini				
	Stalli/stazioni di parcheggio					
	n. spostamenti/anno					
Depositi		Comune di Rimini				
Dotazioni c/o strutture ricettive	N. biciclette	Comune di Rimini, Ass. Albergatori				
	% biciclette / n. strutture ricettive					

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2	
AMBIENTE							
Emissioni in atmosfera	NO ₂	ARPAE – Rimini (rete di monitoraggio)	µg/m3				
			n. superamenti				
	PM10		µg/m3				
			n. superamenti				
	PM2,5		µg/m3				
			n. superamenti				
	Ozono O ₃		µg/m3				
			n. superamenti				
	CO		Modello di simulazione del traffico	ton			
				NOx	ton		
Particolato		ton					
VOC		ton					
CO ₂		ton					
Rumore	% Popolazione esposta in periodo diurno (Lden)	Comune di Rimini (Mappatura Acustica Strategica)	% abitanti / Lden < 55 dB(A)				
			% abitanti / Lden tra 55 e 65 dB(A)				
			% abitanti / Lden tra 65 e 75 dB(A)				
			% abitanti / Lden > 75 dB(A)				
	%edifici esposte in periodo diurno (Lden)		% edifici / Lden < 55 dB(A)				
			% edifici / Lden tra 55 e 65 dB(A)				
			% edifici / Lden tra 65 e 75 dB(A)				
			% edifici / Lden > 75 dB(A)				
	% Popolazione esposta in periodo notturno (Lnigth)		% abitanti / Lden < 50 dB(A)				
			% abitanti / Lden tra 50 e 60 dB(A)				
			% abitanti / Lden tra 60 e 70 dB(A)				
			% abitanti / Lden > 70 dB(A)				
	% edifici esposte in periodo notturno (Lnigth)		% edifici / Lden < 50 dB(A)				
			% edifici / Lden tra 50 e 60 dB(A)				
			% edifici / Lden tra 60 e 70 dB(A)				

			% edifici / Lden > 70 dB(A)			
Paesaggio / Consumo del Suolo	% territorio interessato da rete stradale	Comune di Rimini				
Propulsione elettrica totale	% veicoli elettrici circolanti	ACI				

OGGETTO	INDICATORE	FONTE	SDF 2016	STATO REALE	OBIETTIVO SCENARIO 1	OBIETTIVO SCENARIO 2
SOCIALITA' E INCIDENTALITA'						
Accessibilità spaziale	% abitanti in un raggio di 250 m dalle fermate TPL	Comune di Rimini				
	N. veicoli con accessibilità per disabili	Comune di Rimini, Gestore				
Feriti e vittime causati dai modi di trasporto	N. incidenti, feriti e morti/anno	Comune di Rimini, Polizia Municipale	Incidenti			
			Feriti			
Morti						
	Localizzazione di incidenti, feriti e morti					

7. 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, 2022
- *Le città senza incidenti - Regione Emilia-Romagna*
a cura di Valter Baruzzi, Alfredo Drufuca, Giancarlo Sgubbi, 2004
- *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 Eltiplus, 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 Integrato dei Trasporti – PRIT,*
Delibere n.159 del 20/02/2012 e n. 1073 del 11/07/2016, Regione Emilia-Romagna
- *Linee Guida. Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile,*
Commissione europea, 2013
- *Piano Territoriale di 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 – Regione Emilia-Romagna n. 171/2014
- *Piano Aria Integrato Regionale – PAIR,*
Delibera n. 1180 del 21/07/2014 Regione Emilia-Romagna

- *Piano di Azione per l'Energia Sostenibile – PAES*,
Delibera n. 241 del 17/07/2014 - Comune di Rimini
- *Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale Marecchia Conca"(P.A.I.)*,
Delibera di Giunta Regionale Emilia-Romagna n.1703/2004
- *Piano di Tutela delle Acque Emilia-Romagna – PTA*
Delibera dell'Assemblea legislativa Regione Emilia-Romagna n. 40 del 21/12/2005
- *Programma Operativo Regionale FSER*,
Approvazione Commissione europea del 12/02/2015, Codice CCI 2014 IT6RFOP00
- *“Preso d'atto del Programma Operativo FESR Emilia-Romagna 2014-2020 e nomina dell'autorità di gestione”*,
Delibera di Giunta regionale n.179 del 27/02/2015
- *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, Edizione Ambiente 2016.
- *Atlante degli Aeroporti Italiani*
OneWorks, KPMG, Nomisma, Edizione 1, 2010
- ISTAT
- ERVET
- *Osservatorio Mobilità Sostenibile in Italia – Edizione 2016*