



COMUNE DI RAVENNA
SERVIZI DI REDAZIONE DI PIANI, STUDI DI MOBILITÀ E TRAFFICO
DELL'INTERO TERRITORIO DEL COMUNE DI RAVENNA



PUMS
RAVENNA
2022-2032

PGTU | RELAZIONE GENERALE E AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DELLE STRADE (PROPOSTA)

(A2.d, A2.i)

LUGLIO 2023

CAPOGRUPPO MANDATARIA



MANDANTI

META
mobilità
economia
territorio
ambiente



Seconda di copertina

Cliente	Comune di Ravenna
Riferimento contratto	Rep. Fascicolo 2020/6.7/28 del 22/04/2021
Nome progetto	Servizi di redazione di piani, studi di mobilità e traffico dell'intero territorio del Comune di Ravenna
Nome file	Ravenna_PGTU_Relazione generale e classificazione rete stradale
Versione	2
Data	12/07/2023

Classificazione del documento

Bozza	<input type="checkbox"/>	Finale	<input checked="" type="checkbox"/>	Riservato	<input type="checkbox"/>	Pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>
-------	--------------------------	--------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	----------	-------------------------------------

Autori	Ivan Uccelli, Sofia Pechin (TRT)
Approvazione finale	Patrizia Malgieri (TRT)

Contatti mandataria

TRT Trasporti e Territorio
Via Rutilia 10/8
Milano - Italia
Tel: +39 02 57410380
E-mail: info@trt.it
Web: www.trt.it



Indice

1	INTRODUZIONE	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO E CONSIDERAZIONI SULLA SOSTENIBILITÀ	5
2.1	FOCUS: MODIFICHE RECENTI AL CODICE DELLA STRADA E PIANO GENERALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA URBANA ED EXTRAURBANA	6
2.2	CONSIDERAZIONI SULLA SOSTENIBILITÀ NEL PGTU.....	11
3	SCELTE DEL PIANO	12
3.1	STRATEGIE: UN NUOVO CONCETTO DI MOBILITÀ.....	12
3.2	TEMI FONDAMENTALI DEL PIANO.....	15
4	DEFINIZIONE DEGLI SCENARI	16
4.1	SCENARIO DI RIFERIMENTO	17
4.2	SCENARIO PGTU	18
4.2.1	<i>Rete viaria e sua regolamentazione.....</i>	19
4.2.2	<i>Trasporto collettivo.....</i>	39
4.2.3	<i>Ciclabilità e misure di supporto.....</i>	43
4.2.4	<i>Sistema della sosta</i>	52
4.2.5	<i>Gestione della domanda di mobilità ed e-mobility</i>	58
4.2.6	<i>Logistica urbana.....</i>	62



1 Introduzione

Il Comune di Ravenna ha affidato al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (di seguito anche RTI), costituito da TRT Trasporti e Territorio (TRT, capogruppo mandataria), META Mobilità Economia Territorio Ambiente (mandante) e ITL Istituto sui Trasporti e la Logistica (mandante) il **servizio di redazione di piani, studi di mobilità e traffico dell'intero territorio di Ravenna**. In particolare, il servizio è strutturato secondo le seguenti linee d'azione:

- Linea d'azione A1 – Aggiornamento del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile e modello simulazione;
- Linea d'azione A2 – Aggiornamento del PGTU e Piani di Settore;
- Linea d'azione A3 – Partecipazione e comunicazione;
- Linea d'azione B – Redazione del Piano del Trasporto Pubblico Locale e Studi di fattibilità.

Il presente report, denominato **“Relazione generale del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano)”** (codice consegna A2.i), costituisce l'esito del percorso di redazione dello strumento di breve periodo di gestione della mobilità ravennate e integra al suo interno l'“**Aggiornamento della classificazione funzionale delle strade**” (codice consegna A2.d) quale dispositivo tecnico di definizione della gerarchia di ciascun arco della viabilità comunale finalizzato non solo al miglioramento delle condizioni generali della circolazione stradale ma anche all'innalzamento della sicurezza dei conducenti dei veicoli e dei pedoni nello spazio stradale.

È importante sottolineare che il processo di redazione del PGTU di Ravenna è strettamente correlato alle fasi e alle attività che hanno guidato il percorso di sviluppo del PUMS. Elementi quali la costruzione del quadro analitico (o quadro conoscitivo), lo sviluppo del modello multimodale dei trasporti, il processo di ascolto strutturato della comunità locale, per citarne alcuni, sono stati integralmente sviluppati all'interno delle Linee d'Azione A1 e A3, alle quali si fa dunque ampio riferimento per gli opportuni approfondimenti.

La definizione delle tematiche di intervento proprie del PGTU è stata perfezionata in stretto coordinamento con la definizione delle strategie di lungo periodo del PUMS; allo stesso modo, le politiche e le misure che caratterizzano l'aggiornamento del PGTU di Ravenna sono state individuate a partire dalla selezione degli interventi che definiscono lo Scenario di Piano di breve periodo (2/3 anni) del PUMS.



2 Normativa di riferimento e considerazioni sulla sostenibilità

Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU), strumento previsto dal Codice della Strada (art. 36 del Decreto Legislativo n. 285/1992 e successive modificazioni e integrazioni)¹ e regolato dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (Ministero dei Lavori Pubblici, 12 aprile 1995), è uno strumento tecnico-amministrativo di breve periodo (2/3 anni), finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali.

Esso deve essere coordinato con gli strumenti urbanistici e con gli strumenti di valenza strategica per il governo del sistema della mobilità, dell'ambiente, dell'assetto urbanistico e della programmazione economica di un determinato ambito territoriale.

La normativa configura il PGTU come strumento destinato a ricercare una migliore gestione del sistema della mobilità, da raggiungersi attraverso l'adozione di interventi di immediata realizzazione nonché tramite la valorizzazione e l'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti o in corso di realizzazione. In altre parole, **il PGTU dialoga necessariamente con l'assetto infrastrutturale esistente** al momento della sua redazione o, al più, con le infrastrutture per le quali si prevede la messa in esercizio entro il periodo di validità del Piano.

Attraverso la redazione del PGTU si intende ottenere:

- il miglioramento delle condizioni di circolazione (movimento e sosta),
- il miglioramento della sicurezza stradale (riduzione degli incidenti stradali),
- la riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico,
- il risparmio energetico.

Per raggiungere tali obiettivi, le citate direttive elencano una serie di azioni – di ordine generale e particolare – da tenere in considerazione nell'ambito del processo di redazione dei Piani del traffico, che si elencano nella tabella successiva.

¹ Le più recenti integrazioni al Codice della Strada sono riassunte nel "Focus" presentato alla pagina successiva.



Tabella 2-1: Elementi inclusi nei criteri generali e particolari di progettazione dei Piani del traffico

CRITERI	AZIONI
Criteri generali di progettazione	Adattare la classifica funzionale alle caratteristiche geometriche delle strade esistenti e alle varie situazioni di traffico
	Separare i movimenti veicolari e pedonali dalle soste veicolari, al fine di facilitare la mobilità urbana
	Garantire la fluida e sicura continuità dell'intera rete pedonale (sia in ambiti centrali che periferici del territorio urbano)
	Dare priorità alla rete del trasporto pubblico collettivo
	Garantire l'esecuzione degli spostamenti veicolari con velocità crescente all'aumentare della loro lunghezza
	Rendere idoneo lo schema di circolazione
	Ricerca la congruenza della capacità delle intersezioni stradali con i flussi di traffico previsti
	Soddisfare le esigenze di sosta attraverso l'utilizzazione ottimale delle strade locali e delle aree esterne alle sedi stradali destinate alla sosta
	Preservare e al tempo stesso migliorare le condizioni ambientali
	Garantire idoneità del programma di attuazione degli interventi
Criteri particolari di progettazione	Proteggere le utenze deboli (pedoni, ciclisti, disabili)
	Efficientare la distribuzione delle merci
	Garantire la visibilità e l'agibilità delle manovre veicolari nelle intersezioni
	Ricerca l'idoneità della regolazione semaforica
	Ricerca l'idoneità della segnaletica stradale

Fonte: Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (Ministero dei Lavori Pubblici, 1995)

2.1 Focus: Modifiche recenti al Codice della Strada e Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana

Tra il 2020 e il 2021 sono state introdotte diverse novità al **Codice della Strada**. Tra di esse, alcune norme per la gestione della mobilità urbana e per la circolazione in sicurezza di biciclette e pedoni. Queste modifiche sottendono infatti un concetto di sicurezza nuovo, basato sulla convivenza regolata e il rispetto reciproco tra



gli utenti della strada, un concetto sostanzialmente diverso a quello impostato sulla segregazione o esclusione a cui sono stati costretti biciclette e pedoni da norme precedenti.

In città la convivenza tra diversi utenti della strada è infatti la condizione naturale e più diffusa, e soprattutto è inevitabile; si tratta quindi di migliorare la sicurezza degli utenti più vulnerabili attraverso l'aumento del livello di attenzione da parte di quelli più pericolosi.

Così, il quadro normativo attuale è definito dall'art. 229 del decreto-legge 34/2020 del 19 maggio 2020 "Decreto Rilancio" (convertito con modifiche nella legge 77/2020 del 17 luglio 2020), come modificato e integrato dall'art. 49 del decreto-legge 76/2020 del 16 luglio 2020 "Decreto Semplificazioni" (convertito con modifiche in legge 120/2020 dell'11 settembre 2020).

Box: Sintesi degli strumenti introdotti o rettificati nel 2020 al Codice della Strada

- **Strada urbana ciclabile E-bis** - Articolo 2 comma 2 e 3

è definita come "strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedisti." Le caratteristiche che vengono conferite alla strada ciclabile sono la:

- particolare prudenza che deve essere adottata da parte degli utenti motorizzati nei confronti dei ciclisti all'atto del sorpasso – prudenza che in realtà deve essere sempre garantita da tutti i conducenti su qualunque strada, così come già stabilito dall'art.148 CdS (Titolo V - art. 148 comma 9 bis del CdS);
- precedenza che va riconosciuta ai ciclisti che vi transitano o vi si immettono, da parte di tutti i conducenti degli altri veicoli: essa cioè assume nei confronti dei ciclisti che vi circolano le prerogative delle piste ciclabili (Titolo V - art. 145 comma 4 bis del CdS);
- possibilità per i ciclisti di viaggiare affiancati, anche in numero superiore a due. (Titolo V - art. 182 comma 1 bis del CdS).

- **Corsia ciclabile** - Articolo 3 comma 1 numero 12-bis

"... parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedisti nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede."

La corsia ciclabile può essere impegnata, per brevi tratti, da altri veicoli se le dimensioni della carreggiata non ne consentono l'uso esclusivo ai velocipedisti; in tal caso essa è parte della corsia veicolare e deve essere delimitata da strisce bianche discontinue. La corsia ciclabile può essere impegnata da altri veicoli anche quando sono presenti fermate del trasporto pubblico collettivo e risulta sovrapposta alle strisce di delimitazione di fermata [...]. La corsia ciclabile si intende valicabile, limitatamente allo spazio necessario per consentire ai veicoli, diversi dai velocipedisti, di effettuare la sosta o la fermata nei casi in cui vi sia fascia di sosta veicolare laterale, con qualsiasi giacitura.

Altri aspetti rilevanti della corsia ciclabile sono quello dell'uso obbligatorio da parte dei ciclisti (Art. 182, c. 9 novellato CdS) e quello del diritto di precedenza delle biciclette che vi circolano rispetto agli altri veicoli (Art. 145, nuovo c. 4-ter CdS), obbligo e diritto estesi anche alla fattispecie del doppio senso ciclabile di cui al punto successivo.

- **Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile** - Articolo 3 comma 1 numero 12-ter

"...parte longitudinale della carreggiata urbana a senso unico di marcia, posta a sinistra rispetto al senso di marcia, delimitata mediante una striscia bianca discontinua, valicabile e ad uso promiscuo, idonea a permettere la circolazione sulle strade urbane dei velocipedisti in senso contrario a quello di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede. La corsia ciclabile è parte della carreggiata destinata alla circolazione dei velocipedisti in senso opposto a quello degli altri veicoli".

L'inserimento della corsia per doppio senso ciclabile (Art. 7, c. 1, nuova lett. i-bis CdS), oggetto di ordinanza sindacale, può avvenire "su strade classificate di tipo E (strade urbane di quartiere), E bis (strade urbane ciclabili), F (strade locali) o F-bis (itinerari ciclopeditoni), ove il limite massimo di velocità sia inferiore o uguale a 30 km/h ovvero su



parte di una zona a traffico limitato". Inoltre, "...può essere previsto indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito."

Da ultimo, è esplicitato che lungo le strade in cui è istituito il doppio senso ciclabile, "qualora risulti non agevole l'incrocio, i conducenti degli altri veicoli devono dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulla corsia ciclabile per doppio senso ciclabile" (Art. 150, nuovo c. 2-bis Cds).

- **Zona scolastica** - Articolo 3 comma 1 numero 58-bis

"... zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine."

Le modalità di regolazione delle "zone scolastiche" viene stabilito dall'articolo 7 comma 11bis che indica la possibilità di prevedere il divieto di circolazione, sosta e fermata dei veicoli (fatte salve alcune categorie, come i mezzi del TPL e del trasporto collettivo degli studenti, i titolari di contrassegno disabili, ecc.):

"Nelle zone scolastiche urbane può essere limitata o esclusa la circolazione, la sosta o la fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli, in orari e con modalità definiti con ordinanza del Sindaco."

- **Circolare in senso opposto al senso di marcia** - Articolo 7 comma 1 lettera i-bis

"... stabilire che su strade classificate di tipo E, E-bis, F o F-bis, ove il limite massimo di velocità sia inferiore o uguale a 30 km/h ovvero su parte di una zona a traffico limitato, i velocipedi possano circolare anche in senso opposto all'unico senso di marcia prescritto per tutti gli altri veicoli, lungo la corsia ciclabile per doppio senso ciclabile presente sulla strada stessa. La facoltà può essere prevista indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito. Tale modalità di circolazione dei velocipedi è denominata 'doppio senso ciclabile' ed è individuata mediante apposita segnaletica;"

- **Uso ciclabile di corsie preferenziali** - Articolo 7 comma 1 lettera i-ter

la facoltà di consentire la circolazione delle biciclette (anche) sulle strade riservate al trasporto pubblico, purché non vi siano binari tramviari e a condizione che, salvo situazioni puntuali, la larghezza delle strade medesime sia almeno di 4.30 metri.

La facoltà di ammettere la circolazione delle biciclette riguarda, per espressa e testuale previsione, la specifica fattispecie delle strade riservate (esclusivamente) al TPL, cioè la possibilità, mediante ordinanza, di "riservare strade alla circolazione dei veicoli adibiti a servizi pubblici di trasporto", di cui all'art. 7, c. 1, lett. i).

È infatti soltanto con riferimento a questa tipologia che si esprime, anche testualmente mediante il richiamo esplicito e specifico alla sola lett. i), la nuova norma di cui alla lett. i-ter) del DI 76/2020, evidentemente necessaria per ampliare la possibilità di consentire la circolazione delle biciclette anche su strade e corsie riservate al TPL che sarebbero altrimenti riservate ai soli mezzi pubblici.

Invece, era già e rimane pienamente consentita, senza vincoli dimensionali, la facoltà, diffusamente praticata, di individuare mediante ordinanza le biciclette tra le tipologie di veicoli autorizzati a circolare sulle corsie riservate (ad esempio, al TPL e alle biciclette) cioè la possibilità di "riservare corsie ... a determinate categorie di veicoli" di cui all'art. 6, c. 4, lett. c), applicabile in ambito urbano in virtù del combinato disposto con l'art. 7, c. 1, lett. A

- **Zone scolastiche** - Articolo 7 comma 11-bis

Nelle zone scolastiche urbane può essere limitata o esclusa la circolazione, la sosta o la fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli, in orari e con modalità definiti con ordinanza del sindaco. I divieti di circolazione, di sosta o di fermata non si applicano agli scuolabus, agli autobus destinati al trasporto degli alunni frequentanti istituti scolastici, nonché ai titolari di contrassegno di cui all'articolo 381, comma 2, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495. Chiunque viola gli obblighi, le limitazioni o i divieti previsti al presente comma è soggetto alla sanzione amministrativa di cui al comma 13-bis.



- **Precedenza** – Articolo 145 comma 4-bis e ter

4-bis “...i conducenti degli altri veicoli hanno l’obbligo di dare la precedenza ai velocipedi che transitano sulle strade urbane ciclabili o vi si immettono, anche da luogo non soggetto a pubblico passaggio.”

4-ter “Lungo le strade urbane i conducenti degli altri veicoli hanno l’obbligo di dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulle corsie ciclabili.”

- **Incrocio tra veicoli nei passaggi ingombri o su strade di montagna** – Articolo 150 comma 2-bis

Lungo le strade urbane a senso unico, in cui è consentita la circolazione a doppio senso ciclabile di cui all’articolo 7, comma 1, lettera i-bis), qualora risulti non agevole l’incrocio, i conducenti degli altri veicoli devono dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulla corsia ciclabile per doppio senso ciclabile.

- **Casa avanzata** - Articolo 182 comma 9-ter

“...sulla soglia dell’intersezione può essere realizzata la casa avanzata, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di arresto stabilita per il flusso veicolare. L’area delimitata è accessibile attraverso una corsia o da una pista ciclabile di lunghezza pari almeno a 5 metri, situata sul lato destro in prossimità dell’intersezione” (art. 229 del DL 34/2020).

Inoltre, con la Legge 9 novembre 2021, n. 156 di conversione del decreto-legge “Infrastrutture”, approvata giovedì 4 novembre in Senato e pubblicata in Gazzetta Ufficiale 9 novembre 2021, n. 267, sono state introdotte ulteriori modifiche del Codice della Strada che interessano multe, parcheggi per disabili, monopattini, foglio rosa, divieto di pubblicità sessiste, guida senza casco e passaggi a livello.

Box: Sintesi delle principali modifiche introdotte nel 2021 al Codice della Strada

- **Multa per guida con smartphone** – Articolo 173 comma 2

Alla lista dei devices che non si possono impiegare mentre si conduce un veicolo sono stati aggiunti "smartphone, computer portatili, notebook, tablet e dispositivi analoghi che comportino anche solo temporaneamente l'allontanamento delle mani dal volante". All’eventuale violazione si affianca una multa.

- **Parking posto disabili** – Articolo 188 comma 4

Raddoppiano le multe per chi parcheggia senza avere il contrassegno nelle aree riservate ai veicoli delle persone disabili. La multa va da un minimo di 168 ad un massimo di 672 euro. Dal primo gennaio 2022 i veicoli per il trasporto delle persone con disabilità possono essere parcheggiati gratuitamente nelle aree a pagamento qualora i posti riservati risultino occupati.

- **Parcheggi “rosa” per le donne in gravidanza e i neo genitori** - Articolo 188 bis

Istituiti i “parcheggi rosa”, destinati alle donne in stato di gravidanza e genitori con figli fino a due anni, dietro l’esibizione del rispettivo contrassegno.

- **Strisce pedonali** - Articolo 191 comma 1

La riforma ha introdotto nuovi obblighi di condotta in prossimità delle strisce pedonali: gli automobilisti dovranno dare la precedenza non solamente ai pedoni che risultino aver principiato l’attraversamento delle corsie, bensì pure a quelli che risultano in procinto di farlo.



- **Sosta auto elettriche** – Articolo 147 comma 6 lettera h-ter

I parcheggi con le colonnine di ricarica potranno essere occupati unicamente per il periodo necessario per ricaricare l'accumulatore. Trascorsa un'ora scatta il divieto di sostare oltre. Esclusa dal divieto la fascia oraria tra le 23 e le 7 del mattino.

- **Telecamere su passaggi a livello** – Articolo 147 comma 3-bis

L'omesso ossequio al divieto di attraversamento del passaggio a livello potrà essere rilevato per il tramite di appositi dispositivi dedicati all'accertamento e al rilevamento automatico delle violazioni.

- **Passeggero senza casco** – Articolo 171 comma 2

Il guidatore di una moto sarà multato se il proprio passeggero non indossa il casco, indipendentemente dall'età, in quanto finora la multa era prevista solo per il passeggero minorenni.

- **Monopattini** - Articolo 1 della legge 27 dicembre 2019, n. 160, commi da 75 a 75-septies

Il casco continua a non essere obbligatorio, sarà tuttavia obbligatorio l'uso delle frecce e l'assicurazione per i monopattini a noleggio, e dovranno circolare a non oltre i 20 km/h (non più a 25). È inoltre introdotto il divieto di circolare sui marciapiedi, salvo la conduzione a mano, e il divieto di parcheggiare sui marciapiedi al di fuori delle aree individuate dai Comuni. Per evitare la sosta selvaggia, i noleggiatori di monopattini elettrici devono prevedere l'obbligo di acquisire la foto al termine di ogni noleggio per verificarne la posizione sulla strada. Dal primo luglio 2022 i nuovi monopattini devono essere provvisti di segnalatore acustico e di un regolatore di velocità. Quelli già in circolazione prima di questo termine devono adeguarsi entro il primo gennaio 2024. Prevista la confisca del mezzo per chi circola con un monopattino manomesso.

Appare utile citare, infine, la recente approvazione del **Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC)** urbana ed extraurbana, documento che è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 12 ottobre 2022, diventando legge dello Stato. Al suo interno sono contenuti gli "Indirizzi per la redazione e l'attuazione dei piani urbani della mobilità ciclistica (Biciplan)". Il PGTU, riportando al suo interno le previsioni sviluppate nel Biciplan, agisce in coerenza con quanto stabilito dal PGMC.

I Biciplan sono finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere lo sviluppo di tutti gli aspetti legati alla ciclabilità, dunque ad intensificare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative e a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.

Gli obiettivi generali indicati dalla legge 11 gennaio 2018, n. 2 sono:

- favorire l'uso della bicicletta;
- migliorare l'efficienza, la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana;
- tutelare il patrimonio naturale e ambientale;
- ridurre gli effetti negativi della mobilità in relazione alla salute e al consumo di suolo;
- valorizzare il territorio e i beni culturali, accrescere e sviluppare l'attività turistica, in coerenza con il Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia, con il Piano straordinario della mobilità turistica e secondo quanto previsto dalla legge in materia di ferrovie turistiche.

Il Biciplan è ordinariamente predisposto su un orizzonte temporale decennale ed aggiornato con cadenza almeno quinquennale ma, in particolari contesti e motivando adeguatamente tale scelta, può avere orizzonti temporali più flessibili.



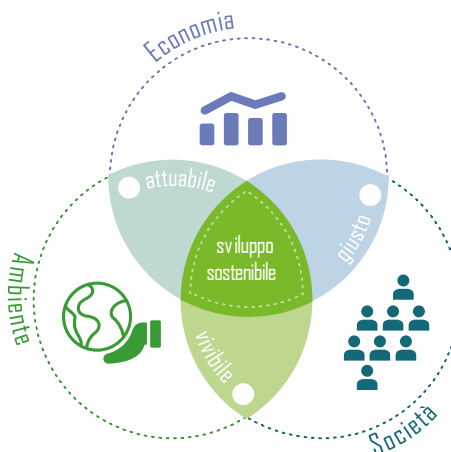
2.2 Considerazioni sulla sostenibilità nel PGTU

Oltre ai principi su cui poggia la legislazione nazionale, il PGTU di Ravenna, in analogia con il PUMS, dovrà porsi come obiettivo generale quello di declinare le politiche e le misure selezionate secondo il concetto di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Il concetto di sostenibilità è stato introdotto nel corso della prima conferenza ONU sull'ambiente nel 1972, ma solo nel 1987, con la pubblicazione del cosiddetto rapporto della Commissione Brundtland, viene definito con chiarezza. Dopo la conferenza ONU di Rio de Janeiro su ambiente e sviluppo del 1992, è divenuto il nuovo paradigma dello sviluppo stesso.

“Lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri”

Gro Harlem Brundtland, Our Common Future, Commissione Mondiale sull'ambiente e lo sviluppo, WCED, 1987



La ricerca della **sostenibilità per il settore dei trasporti** si dovrà dunque tradurre in misure e strumenti in grado di promuovere:

- l'integrazione tra le politiche per la mobilità, quelle ambientali e territoriali (trasporti-territorio-ambiente) e gli strumenti di pianificazione-programmazione a scala locale;
- azioni a favore degli spostamenti sui modi di trasporto a minor impatto ambientale (pedonali, ciclabili, trasporto collettivo);
- azioni che scoraggiano gli spostamenti in auto, incoraggiandone un uso più efficiente – ad esempio attraverso l'aumento del coefficiente di occupazione dell'auto;
- la riqualificazione e la messa in sicurezza delle infrastrutture di trasporto, promuovendo l'impiego di tecnologie in grado di ottimizzarne l'utilizzo;
- azioni volte a ridurre i livelli di inquinamento atmosferico ed acustico nel rispetto degli accordi internazionali, delle normative comunitarie e nazionali e per la riduzione dei consumi energetici in particolare di origine fossile;
- la messa in sicurezza degli spostamenti veicolari (riduzione di incidentalità e mortalità) e degli utenti deboli della strada (spostamenti ciclo-pedonali);
- la promozione dell'efficienza economica dei differenti modi di trasporto;
- l'incremento dell'accessibilità, con particolare attenzione a quella quota di popolazione che non dispone per reddito e/o età di un mezzo individuale di trasporto.



3 Scelte del Piano

Come anticipato, la normativa configura il PGTU come strumento di gestione nel breve periodo (orizzonte temporale biennale) del sistema della mobilità, da raggiungersi attraverso l'adozione di interventi di immediata realizzazione nonché tramite la valorizzazione e l'ottimizzazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti o in corso di realizzazione.

Il PGTU di Ravenna, oltre a fare propria l'indicazione della necessità di mettere in campo misure e azioni da concretizzarsi nel breve periodo, allarga lo sguardo – sempre in stretta coerenza con il PUMS – fino a gettare le basi per la realizzazione di una serie di iniziative e proposte che potranno concretizzarsi solo nel medio periodo; ciò a partire dall'opportunità di avviare già dalle primissime fasi successive alla redazione del PGTU le azioni che, per impegno richiesto, portata oppure per esigenze di processo, richiedono un periodo di tempo maggiore per la loro concretizzazione.

Il riferimento va in particolare all'attuazione delle previsioni di ristrutturazione dell'assetto di rete contenute nel Piano del Trasporto Pubblico Locale, strumento predisposto in stretta integrazione con il PUMS, che risulta possibile solo predisponendo gli schemi di circolazione veicolare nelle modalità atte a garantire la percorribilità dei diversi tratti stradali ai veicoli del trasporto collettivo.

Resta comunque inteso che, per le proposte di medio-lungo periodo e per un inquadramento di tipo più strategico degli interventi infrastrutturali da realizzare nel territorio ravennate, si rimanda alle valutazioni incluse nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile.

3.1 Strategie: un nuovo concetto di mobilità

Gli obiettivi del Piano Generale del Traffico Urbano, in armonia con le linee strategiche sulle quali si basa il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) aggiornato, sono perseguiti attraverso un insieme di politiche coerenti e sinergiche volte a disincentivare progressivamente il ruolo dell'automobile per gli spostamenti brevi o di tipo locale (in particolare quelli interni ai centri abitati), da un lato promuovendo i modi di trasporto e le modalità di spostamento più compatibili con le caratteristiche urbane, ma senza penalizzare l'accessibilità, e dall'altro immaginando la riqualificazione dello spazio pubblico come elemento per veicolare tra la popolazione i principi della mobilità sostenibile.

Il PGTU deve essere inteso come strumento attuativo del PUMS, e pertanto assume gli elementi già inclusi nelle strategie del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile che sono attinenti alle caratteristiche proprie dello strumento di pianificazione di cui questo documento costituisce la relazione generale.

La tabella successiva ripropone le 10 (+1) strategie identificate nel processo di aggiornamento del PUMS ed evidenzia gli elementi strategici che sono di pertinenza anche per il PGTU e che quindi sono stati adottati come linee guida per la definizione degli interventi inclusi nello Scenario di Piano (cfr. paragrafo 4.2).

Tabella 3-1: Strategie del PUMS aggiornato ed elementi pertinenti per il PGTU (evidenziati)

STRATEGIA PUMS (N.)	ELEMENTI STRATEGICI DI PERTINENZA DEL PGTU
0	Valorizzazione degli aspetti positivi legati ai cambiamenti eccezionali occorsi negli ultimi due anni di pandemia da SARS-CoV-2 e loro trasformazione in opportunità per guidare le strategie di miglioramento della mobilità e della qualità della vita delle persone che vivono e lavorano nella città di Ravenna o che la visitano.



STRATEGIA PUMS (N.)	ELEMENTI STRATEGICI DI PERTINENZA DEL PGTU
1	Integrazione tra politiche di mobilità, territoriali e ambientali, nella consapevolezza che sostenibilità ambientale è sì strettamente correlata ad un modello efficiente di mobilità, ma dipende anche dalle scelte localizzative delle attività, delle residenze e dei servizi (cfr. città dei 15 minuti). Lo scenario di mobilità deve quindi tenere in conto le scelte e le dinamiche territoriali, contribuendo allo stesso tempo a risolvere con interventi infrastrutturali mirati – e quindi non indifferenziati – alcune puntuali e acclamate criticità della rete viaria principale.
2	Potenziamento delle infrastrutture ma soprattutto dei servizi dedicati alla mobilità collettiva, ciò al fine di incrementare l'offerta dei servizi di TPL – sia gomma che ferro, compresa la loro integrazione nel nodo della stazione di Ravenna – con l'obiettivo di assicurare connessioni stabili, efficaci e funzionali per tutti gli utilizzi e gli utenti all'interno di un ambito territoriale dalle caratteristiche fisiche e urbanistiche assai variegata ma sempre meritevoli di essere servite da un sistema di trasporto pubblico di qualità. Ciò si traduce nella necessità di consolidare il ruolo del TPL urbano, promuovere il ruolo della rete suburbana nel collegamento con i lidi e con le frazioni del forese più prossime al capoluogo, nonché innalzare i livelli di servizio offerti alle altre località del forese dai servizi extraurbani e/o da nuovi servizi a chiamata.
3	Perseguimento dello shift modale verso i modi di trasporto (e loro combinazione) a minor impatto ambientale e sociale, mettendo in campo azioni mirate a favore della mobilità collettiva (cfr. punto precedente), ciclabile (completamento della rete, innalzamento degli standard qualitativi e di usabilità, potenziamento dei servizi – anche per la fruizione culturale e turistica) e pedonale (realizzazione e messa in sicurezza dei percorsi, diffusione delle aree a privilegio pedonale, riqualificazione dello spazio pubblico), ma anche mediante il rafforzamento delle misure di regolazione del traffico veicolare (ZTL, AP, LEZ – anche in relazione alle esigenze stagionali) nonché lo sviluppo di azioni di sensibilizzazione e informazione.
4	Superamento graduale del modello tradizionale prevalentemente basato sulla sosta diffusa in tutto lo spazio pubblico, perseguendo politiche di regolamentazione, tariffazione e controllo della sosta nonché realizzando interventi – alle diverse scale – di rimozione delle possibilità di sosta nelle aree di maggior pregio, delimitazione fisica degli spazi di sosta, interruzione della continuità lineare della sosta a raso (per l'ampliamento di marciapiedi e/o l'inserimento di rastrelliere per biciclette) e realizzazione di parcheggi fuori strada attrezzati e controllati (di attestamento e scambiatori periferici, questi ultimi coerenti con la nuova struttura della rete del TPL).
5.a	Incremento della qualità dello spazio pubblico come fattore per orientare le politiche di mobilità, che si declina secondo due macro-temi: città accessibile a tutti – la struttura demografica e il progressivo invecchiamento della popolazione impongono di travalicare il tradizionale approccio che confina il tema della accessibilità nell'alveo delle azioni a favore dei soggetti portatori di disabilità per divenire un fattore guida nella pianificazione e progettazione dello spazio pubblico e dell'accesso ai servizi di mobilità (universal design), in particolare il TPL promuovendo un graduale adeguamento dell'accessibilità a tutte le fermate della rete.



STRATEGIA PUMS (N.)	ELEMENTI STRATEGICI DI PERTINENZA DEL PGTU
5.b	Incremento della qualità dello spazio pubblico come fattore per orientare le politiche di mobilità, che si declina secondo due macro-temi: città a rischio zero – assumendo come priorità nella definizione delle scelte del Piano l’azzeramento del numero degli incidenti stradali con vittime e feriti gravi. Da un lato, la moderazione diffusa della velocità è riconosciuta come elemento indispensabile per rendere compatibili i diversi usi dello spazio pubblico da parte di tutti gli utenti della strada (zone 30) ; dall’altro, occorre mettere in atto iniziative volte a incrementare le condizioni di sicurezza nella circolazione sulle direttrici di accessibilità al porto e ai percorsi principalmente interessati dal traffico dei mezzi pesanti.
6	Riduzione della dipendenza dell’uso dell’auto, in particolare negli spostamenti di breve/media distanza e durante le finestre temporali critiche, attraverso misure di riduzione del tasso di motorizzazione nel comune che lo allineino a quello delle città europee (oggi circa 35 auto ogni 100 abitanti, contro le oltre 70 auto per 100 abitanti di Ravenna) e azioni di disaccoppiamento tra possesso dei veicoli e uso indiscriminato degli stessi, quali ad esempio quelle di incentivazione di sistemi di mobilità condivisa motorizzata (car e van sharing) e a basso impatto (bike e cargo-bike sharing, micro mobilità).
7	Contributo al processo di decarbonizzazione del settore privato (es. auto elettriche) e pubblico/aziendale (es. mezzi del trasporto pubblico) sulla base dei target fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), della Direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un’infrastruttura per combustibili alternativi (DAFI) e di quanto indicato nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), anche in considerazione del ruolo che Ravenna potrà avere come hub della produzione e stoccaggio di energia rinnovabile (eolico, fotovoltaico e idrogeno).
8	Digitalizzazione del settore dei trasporti tramite l’attuazione e lo sviluppo di una “centrale” a supporto del governo della mobilità che metta a sistema le funzioni di monitoraggio, gestione, informazione, integrazione e transazione (flussi veicolari, trasporto pubblico, aree soggette a regolamentazione, sosta, ricarica veicoli elettrici, servizi MaaS presenti e previsti sul territorio), e che si interfacci con i sistemi di navigazione e mappatura digitale (informazioni in tempo reale, itinerari, disponibilità parcheggi, geofencing).
9	Sostegno allo sviluppo della logistica e della portualità, anche in considerazione dei rilevanti investimenti in corso e previsti aventi come obiettivo l’incremento della capacità e dell’efficienza del sistema, e in ultimo della sua concorrenzialità. Ciò dovrà essere realizzato senza ulteriori aggravii delle condizioni ambientali locali e di benessere della collettività, ma al contrario perseguendo azioni che concorrono alla riduzione degli impatti negativi delle attività portuali (cold ironing, elettrificazione delle banchine) e di trasporto (maggiore utilizzo del mezzo ferroviario, definizione di itinerari preferenziali, flotta a minor impatto, soluzioni di mobilità sostenibile per gli addetti).
10	Ottimizzazione dei processi di distribuzione delle merci nell’ultimo miglio, anche in relazione alla diffusione dei servizi B2C (commercio on-line), limitando l’impatto sulla vivibilità e fruibilità dello spazio pubblico e al contempo garantendo condizioni di esercizio più favorevoli agli operatori virtuosi. In questo ambito si fa strada la necessità di stimolare un modello di distribuzione sostenibile delle merci sia nel centro storico che nelle località del litorale (es. quelle interessate dalla realizzazione del Parco Marittimo) attuando azioni di green logistics e ciclogistica quale risposta ai bisogni finali della catena distributiva.



3.2 Temi fondamentali del Piano

I seguenti temi fondamentali strutturano lo scenario di Piano e danno un ordine di priorità agli interventi:

- la riqualificazione e l'aumento dell'attrattività del centro storico di Ravenna, conseguibile con l'alleggerimento della pressione del traffico veicolare privato motorizzato (Zone a Traffico Limitato, Aree Pedonali, sensi unici);
- la riorganizzazione della circolazione stradale sia nell'area centrale che nei quartieri e nelle località esterne, orientata alla razionalizzazione dei flussi veicolari conseguente alla scelta di proteggere le aree più sensibili e di dedicare parte della capacità della rete stradale al completamento degli itinerari ciclabili;
- la classificazione funzionale della rete stradale, che porta con sé la possibilità di individuare una serie di ambiti ("zone 30") all'interno dei quali viene scoraggiato il traffico di attraversamento e innalzato il livello di sicurezza di tutti gli utenti della strada;
- in analogia con i contenuti del Piano del Trasporto Pubblico Locale (PTPL), la possibilità di riorganizzare e qualificare la rete del trasporto pubblico (urbano, suburbano, extraurbano) razionalizzando gli schemi di circolazione e consentendo l'inserimento di percorsi – anche del tutto riservati – per lo scorrimento fluido dei mezzi del TPL;
- congruentemente al Biciplan, l'inserimento di ulteriori itinerari ciclabili (a completamento delle reti portante e secondaria, con l'obiettivo di costruire una vera e propria rete di connessioni di valenza sovralocale, urbana e locale) e di azioni di promozione della ciclabilità;
- quale primo step delle misure incluse nel Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta (PUPS), la revisione della struttura di regolazione e tariffazione della sosta, in particolare nell'area urbana centrale e nei lidi, conseguente al miglioramento dell'accessibilità pedonale, ciclabile e con il trasporto collettivo, alla revisione degli schemi di circolazione e alla riqualificazione urbana delle strade e delle piazze;
- la ricerca delle migliori condizioni per la diffusione della e-mobility, un tema – per un approfondimento si veda il Piano della Mobilità Elettrica – che risulta essere strettamente correlato alla messa in campo delle misure a favore della transizione energetica richiesta, tra gli altri, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
- la rimodulazione delle condizioni di accesso dei veicoli commerciali (merci) alle zone regolamentate del centro storico, privilegiando modalità e veicoli più compatibili con l'ambiente e il contesto urbano.



4 Definizione degli scenari

Il capitolo presenta gli scenari del Piano Generale del Traffico Urbano di Ravenna che, in coerenza con quanto definito nel Piano Urbano della Mobilità Sostenibile in corso di redazione, sono definiti dagli interventi che ragionevolmente potranno essere realizzati (o la cui realizzazione potrà essere avviata) ad un orizzonte temporale di breve periodo.

Gli scenari sono identificati:

- Lo **Scenario di Riferimento (SR)**, o di minimo intervento, include tutti gli interventi (infrastrutturali e non) che hanno completato l'iter procedurale di approvazione e progettazione e che dispongono degli impegni di spesa da parte dei soggetti attuatori per la realizzazione. In altri termini si tratta di tutti gli interventi già decisi dalla Pubblica Amministrazione e che troverebbero realizzazione anche in assenza del PGTU in fase di redazione.

Per la costruzione dello Scenario di Riferimento sono state identificate le misure incluse nel Programma Triennale di Lavori Pubblici (in particolare la prima annualità), oppure che riguardano interventi urbanistici che hanno completato l'iter progettuale e procedurale di approvazione e sono di prossima realizzazione (ci si riferisce in particolare ai comparti CoS1, CoS2, CoS13, CoS15, CoS16 e CoS17). Dello Scenario di Riferimento fanno anche parte gli interventi già inclusi nei contratti sottoscritti tra l'Amministrazione e i gestori dei servizi di mobilità (es. Azimut-sosta) e quelli legati a ingenti finanziamenti di origine sovraordinata il cui esito a livello locale si suppone possa essere raggiunto all'orizzonte temporale del PGTU (cfr. finanziamento nazionale per l'acquisto di bus elettrici, tratti prioritari della Ciclovia Adriatica).

- Lo **Scenario PGTU (SP)**, che è costruito come insieme coerente di politiche e misure, nel quale agli interventi inseriti nello Scenario di Riferimento si sommano quelli volti a perseguire gli obiettivi e le strategie propri del presente Piano attuativo di breve periodo.

Per mantenere la necessaria continuità con l'operato della Pubblica Amministrazione nel recente passato, e quindi con le relative linee di azione, nella costruzione dello Scenario di Piano si è tenuto conto di una buona parte delle misure e degli interventi già inclusi negli strumenti di pianificazione della mobilità comunale vigenti e di cui si sta effettuando l'aggiornamento. Ciò vale in particolare per il PGTU e il PUMS, quest'ultimo oggetto di un'articolata attività monitoraggio (cfr. documento "Analisi contenuti e risultati del PUMS vigente", dicembre 2021) che ha permesso di identificare gli interventi non ancora realizzati e per i quali si rende necessario avviare l'attuazione.

I diversi scenari sono articolati considerando:

- un insieme di politiche e misure che attengono tanto ad aspetti infrastrutturali quanto a quelli gestionali e di regolamentazione del settore dei trasporti e della mobilità;
- una scansione temporale degli interventi secondo un'ipotesi di realizzazione, o di avvio della stessa, nel breve periodo (2/3 anni).



4.1 Scenario di Riferimento

Come anticipato più sopra, lo Scenario di Riferimento considera i soli interventi che hanno completato l'iter procedurale, sono in avanzato stato di elaborazione progettuale e hanno le necessarie risorse per la loro attuazione. Nello specifico lo Scenario di Riferimento include gli interventi riassunti nella tabella successiva.

Tabella 4-1: Scenario di Riferimento

AMBITO	INTERVENTO
<i>Rete viaria e sua regolamentazione</i>	
<i>Collegamenti viari</i>	Prolungamento via Antica Milizia e innesto con Via Stradone, realizzazione di nuove rotatorie (Comparto S1 Antica Milizia)
	Nuova viabilità interna al Comparto S1 (Antica Milizia)
	Nuova viabilità interna al Comparto S2 (Romea - Anic - Agraria)
	Prolungamento via delle Zattere e innesto con viale dei Navigatori, con nuova rotatoria (Comparto S13 Punta Marina)
	Nuova viabilità interna Comparto S15 (Lido Dante)
	Nuova viabilità interna Comparto S16 (Lido di Classe)
	Nuovo tracciato via Lord Byron (Ponte Fiume Savio-Adriatico), con relative rotatorie (Comparto S17 Lido di Savio)
	Nuova viabilità interna Comparto S17 (Lido di Savio)
<i>Nodi</i>	Adeguamento funzionale intersezione Berlinguer/Sighinolfi
	Nuove rotatorie su via Bisanzio (Comparto S2 Romea - Anic - Agraria)
	Nuove rotatorie su v.le Vespucci (Comparto S16 Lido di Classe)
	Nuove rotatorie su via Lord Byron (Comparto S17 Lido di Savio)
<i>Riqualificazioni</i>	Via Bonifica (collegamento Porto Fuori-Lido Adriano)
	Piazza Vivaldi (Lido Adriano)
	Via Stradone (Comparto S1)
<i>Ciclabilità e misure a supporto</i>	
<i>Rete portante Biciplan</i>	Tratti in progettazione della Ciclovia Adriatica
	V.le Italia (Valli-Ferrara)
	V.le dei Navigatori (Dx Canale Molinetto-Americhe) - riqualificazione
	V.le Petrarca
	Collegamento Ponte Nuovo-Madonna dell'Albero
	Collegamento Porto Fuori - Lido Adriano
	Collegamento Fosso Ghiaia - Classe
	Nuova passerella ciclo-pedonale tra Lido di Classe e Lido di Savio
	Manutenzione di manto, arredi, segnaletica e attrezzature lungo la ciclovia Adriatica (tratto Classe-idrovora Bevanella)



AMBITO	INTERVENTO
<i>Rete secondaria Biciplan</i>	Via Maccalone fino a Centro Sportivo (Piangipane)
	Collegamento Carraie - S. Stefano
	Ciclabilità Comparto S15 (Lido di Dante)
	Ciclabilità Comparto S16 (Lido di Classe)
	Collegamento Rot. Gran Bretagna - Via Antica Milizia (parte della ciclabilità Comparto S1)
<i>Sistema della sosta</i>	
<i>Parcheggi nelle aree urbane</i>	Ampliamento del parcheggio Serra (50 p. aggiuntivi)
	Ampliamento del parcheggio Alighieri (50 p. aggiuntivi)
	Nuovo parcheggio a Porto Corsini (Terminal marittimo)
	Nuovo parcheggio a Casalborgorsetti (via Don Stevanato)
	Nuovo parcheggio a S. Pietro in Vincoli (scuole) (80 p. aggiuntivi)
	Nuovo parcheggio a Castiglione (via Morini) (38 p. aggiuntivi)
	Nuovo parcheggio a Lido di Dante (Comparto S15 – 100 p.)
<i>Parcheggi scambiatori</i>	Ampliamento del parcheggio Trieste (600 p. aggiuntivi)
<i>Gestione della domanda di mobilità ed e-mobility</i>	
<i>Mobilità elettrica</i>	Installazione di 42 colonnine di ricarica per mezzi elettrici, per un totale di 84 punti per la ricarica
	Rinnovo del parco mezzi (14 bus elettrici da 8 m)

4.2 Scenario PGTU

Di seguito sono descritti gli interventi che, sulla base delle scelte strategiche formulate nell'aggiornamento del PUMS e delle azioni incluse nei piani di settore (Piano della Sicurezza Stradale Urbana, Piano della Mobilità Elettrica, Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta, Biciplan, Piano del Trasporto Pubblico Locale), sono stati selezionati per comporre lo Scenario di Piano.

Lo Scenario PGTU (SP) si somma agli interventi già inseriti nello Scenario di Riferimento (SR), identificati nel paragrafo precedente come invariati rispetto al processo decisionale. Si tratta di un insieme di politiche e misure che attengono tanto ad aspetti di offerta di reti e servizi quanto alle politiche di gestione della domanda di mobilità e di regolamentazione/tariffazione.

In particolare, gli interventi principali dello Scenario PGTU attengono a:

- interventi di gestione della rete viaria esistente e in corso di completamento all'orizzonte temporale del Piano, attraverso operazioni di classificazione funzionale delle strade, ampliamento delle aree sottoposte a regolamentazione, modifica degli schemi di circolazione, applicazione di misure di moderazione del traffico e, più in generale, di messa in sicurezza di assi e nodi viabilistici;
- la predisposizione delle necessarie misure viabilistiche per garantire la percorribilità dei diversi tratti stradali ai veicoli del trasporto collettivo secondo le indicazioni del relativo Piano di settore (Piano del Trasporto Pubblico Locale);



- l'ampliamento del sistema di itinerari ciclabili, dando priorità al completamento e al rimaggiamento delle reti portante e secondaria definite nel Piano di settore (Biciplan); adeguata rilevanza viene inoltre attribuita alle misure a supporto della ciclabilità, quali la previsione di nuove rastrelliere, il potenziamento delle campagne di promozione e lo studio per la riattivazione dei sistemi di mobilità condivisa (biciclette e monopattini in condivisione);
- misure di revisione del sistema di regolazione e tariffazione della sosta nell'area centrale di Ravenna e nei lidi, nonché di potenziamento dell'offerta nei parcheggi scambiatori e di regolamentazione della sosta per bus turistici e autocaravan;
- interventi di gestione della domanda di mobilità, che includono la promozione del car sharing e il continuo sviluppo delle azioni di mobility management (rafforzando, in generale, il ruolo del mobility manager e proponendo l'introduzione della figura del mobility manager dedicato all'area portuale);
- lo sviluppo progressivo della mobilità elettrica, sia privata che pubblica, includendo in quest'ultima anche i veicoli del trasporto pubblico locale, il tutto secondo le indicazioni del Piano della Mobilità Elettrica recentemente redatto;
- la revisione delle regole per l'accesso e la consegna delle merci nelle aree regolamentate del centro storico, nonché l'incentivo all'utilizzo di veicoli a basso o nullo impatto ambientale.

Tali interventi sono contestualizzati e dettagliati nei rispettivi paragrafi dello SP, a partire dal seguente.

4.2.1 Rete viaria e sua regolamentazione

Lo Scenario PGTU per quanto riguarda la rete viaria si compone dei seguenti interventi:

- la **classificazione funzionale delle strade** del comune di Ravenna, che permette di identificare gli assi principali sui quali indirizzare i flussi di traffico di più lunga percorrenza, di collegamento tra i quartieri e le località esterne di Ravenna e con i comuni limitrofi, e, all'estremo opposto della scala gerarchica, di individuare le strade e le piazze in cui la funzione circolatoria è limitata al traffico locale e all'accesso alle funzioni insediate, dove viene privilegiata la mobilità attiva (ciclo-pedonale) e/o la sosta;
- l'introduzione di **nuove aree pedonali** nell'area centrale della città di Ravenna, individuate principalmente come estensione delle aree esistenti a completamento degli itinerari principali (via Mazzini, piazza Caduti per la Libertà, via Maggiore) ma anche in altre strade e piazze del centro storico;
- l'**estensione delle Zone a Traffico Limitato (ZTL)**, sia nell'area centrale che nell'area di San Biagio, con l'obiettivo di proteggere dai flussi di traffico (in particolare di attraversamento) la più ampia superficie possibile all'orizzonte temporale del PGTU, includendo i settori del centro che – per caratteristiche urbanistiche e insediative – hanno analoga necessità di tutela alle zone già attualmente ricomprese nel perimetro delle ZTL;
- l'avvio di uno **studio per l'identificazione di una ZTL**, e delle relative categorie veicolari/di utenza da sottoporre al provvedimento, estesa all'intero centro storico, tenuto tuttavia in considerazione che gli interventi esistenti e proposti nel PGTU (estensione delle ZTL attuali in diversi settori, moderazione del traffico, aree di quiete, corsie preferenziali riservate al TPL, schemi di circolazione che non permettono l'attraversamento del centro) sono in grado di offrire un livello di protezione già elevato;
- la **modifica del perimetro della ZPRU** dell'area centrale (espansione) e l'introduzione di nuove ZPRU, in particolare nei lidi, coerentemente con la definizione delle aree in cui tariffare la sosta;
- la definizione di nuovi e più razionali **schemi di circolazione** sia nell'area urbana centrale che in alcune località del litorale, non solo per rispondere all'esigenza di fluidificazione della circolazione viaria ma, in



un approccio più integrato, per tenere in considerazione le necessità di tutti i veicoli e/o gli utenti della strada;

- la **moderazione diffusa del traffico veicolare** attraverso l'introduzione di limiti di velocità più bassi (30 km/h) e la caratterizzazione delle aree sottoposte a regolamentazione affinché venga trasmessa ai conducenti la necessità di regolare il proprio comportamento sulla strada; le proposte incluse nel Piano danno priorità all'attivazione di "zone/strade 30" nei comparti urbani nonché nei centri abitati in cui sono presenti plessi scolastici nonché sono stati registrati incidenti con pedoni/ciclisti feriti e apre la strada alla diffusione del concetto di "Città 30";
- l'estensione ad altri istituti interni all'area urbana, nonché presenti nelle località dei lidi e del forese, delle cosiddette **strade scolastiche**, per identificare e trattare in modo più specifico gli spazi in prossimità di una scuola con lo scopo di mettere in sicurezza gli spostamenti degli studenti;
- la progettazione/realizzazione di **aree di quiete**, a integrare i concetti della moderazione del traffico, delle strade scolastiche e della protezione dall'inquinamento acustico, presso:
 - l'istituto comprensivo "San Biagio" su via Cicognani;
 - il polo scolastico di via Marconi (con introduzione di ZTL su un tratto della stessa via Marconi);
 - la scuola secondaria di primo grado "C. Viali" e la scuola primaria "G. Pascoli" a Sant'Alberto;
 - le scuole primarie e secondarie di primo grado "V. da Feltre" a San Pietro in Campiano.
- la **messa in sicurezza degli assi e dei nodi stradali** che sono stati interessati, nell'ultimo quinquennio, da un numero elevato di incidenti stradali, in coerenza con il Piano della Sicurezza Stradale Urbana;

Di seguito si propone un elenco sintetico delle previsioni incluse nel presente Piano, mentre una descrizione e/o individuazione più di dettaglio delle misure è fornita nei paragrafi successivi.

Tabella 4-2: Interventi ricompresi nel PGTU: rete viaria

AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
<i>Classificazione</i>	Classificazione funzionale delle strade		X
<i>Collegamenti viari</i>	Prolungamento via Antica Milizia e innesto con Via Stradone, realizzazione di nuove rotonde (Comparto S1 Antica Milizia)	X	
	Nuova viabilità interna al Comparto S1 (Antica Milizia)	X	
	Nuova viabilità interna al Comparto S2 (Romea - Anic - Agraria)	X	
	Prolungamento via delle Zattere e innesto con viale dei Navigatori, con nuova rotonda (Comparto S13 Punta Marina)	X	
	Nuova viabilità interna Comparto S15 (Lido Dante)	X	
	Nuova viabilità interna Comparto S16 (Lido di Classe)	X	
	Nuovo tracciato via Lord Byron (Ponte Fiume Savio-Adriatico), con relative rotonde (Comparto S17 Lido di Classe)	X	
	Nuova viabilità interna Comparto S17 (Lido di Savio)	X	
<i>Nodi</i>	Adeguamento funzionale intersezione Berlinguer/Sighinolfi	X	
	Nuove rotonde su via Bisanzio (Comparto S2 Romea - A. - A.)	X	



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	Nuove rotatorie su v.le Vespucci (Comparto S16 Lido di Classe)	X	
	Nuove rotatorie su via Lord Byron (Comparto S17 Lido di Savio)	X	
<i>Riqualificazioni</i>	Via Bonifica (collegamento Porto Fuori-Lido Adriano)	X	
	Piazza Vivaldi (Lido Adriano)	X	
	Via Stradone (Comparto S1)	X	
<i>Aree pedonali (AP)</i>	Via Mazzini e strade limitrofe (completamento)		X
	Piazza Caduti per la Libertà (porzione)		X
	Via Maggiore (controviali)		X
	Piazza Duomo (porzione)		X
	Altre strade: via Barbiani, via Cura (alt. civico 38), via Traversari (a nord di via S. Vittore), via Garatoni, via Fantuzzi, traversa di via Magazzini Anteriori (alt. Agenzia delle Entrate)		X
<i>Zone a Traffico Limitato (ZTL)</i>	Estensione ZTL Centro nel settore nord-est (zona vie Costa, Rossi, Ghiselli)		X
	Estensione ZTL Centro nel settore est (zona vie Carducci, S. Giovanni Bosco, tratto centrale di via di Roma)		X
	Estensione ZTL Centro nel settore sud-est (zona vie Guaccimanni, Oriani, Pascoli, Cerchio) con accesso regolato a largo Firenze		X
	Estensione ZTL Centro nel settore sud-ovest (zona vie Guerrini, D'Azeglio, Oberdan e piazze Duomo e Caduti) con accesso regolato al parcheggio di Port'Aurea		X
	Armonizzazione orari ZTL con attivazione 0-24		X
	Estensione ZTL S. Biagio		X
	Studio per la definizione di una ZTL nell'intero centro storico		X
<i>Zone di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU)</i>	Estensione ZPRU dell'area centrale		X
	Introduzione di ZPRU nelle località dei lidi		X
<i>Schemi di circolazione</i>	Area urbana centrale		X
	Centro storico e circonvallazione		X
	Marina Romea		X
	Porto Corsini		X
	Altri lidi, in relazione alle necessità locali		X
<i>Zone/Strade 30</i>	Area inclusa tra Faentina - Bini - Vicoli		X
	Area inclusa tra Al Molino - Piave - Missiroli - F. Abbandonato		X
	Area inclusa tra Canale Molinetto - Piazza d'Armi - Trieste - Europa		X



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	Area inclusa tra Canale Molinetto - Antica Milizia - Europa - Ferrovia		X
	Area inclusa tra Cilla - Rotta (compresa) - S. Gaetanino (compresa) - S. Alberto		X
	Area inclusa tra S. Alberto (compresa) - Rotonda dei Goti (parz. compresa) - Ferrovia		X
	Area inclusa tra Berlinguer - Alberti - Randi - Marconi		X
	Area inclusa tra Cassino - S. Mama - Berlinguer - Randi		X
	Area inclusa tra Ravennana - Bassano del Grappa - Po - Romea Sud		X
	Area Comparto S1 Antica Milizia		X
	Area Comparto S2 Romea - Anic - Agraria		X
	Ponte Nuovo Est		X
	Fornace Zarattini		X
	Madonna dell'Albero Nord		X
	Porto Fuori		X
	Marina di Ravenna		X
	Punta Marina Nord		X
	Lido Adriano Sud		X
	Sant'Alberto		X
	Mezzano		X
	Piangipane		X
	San Pietro in Vincoli		X
	San Pietro in Campiano		X
	Circonv. San Gaetanino		X
	Viale delle Nazioni		X
	Via Bramante		X
	Via Zara		X
	Via del Fico		X
	Via Bosi Maramotti		X
	Via Orfanelle		X
<i>Strade scolastiche</i>	Introduzione di strade scolastiche in prossimità degli istituti scolastici primari e secondari di primo grado		X
<i>Aree di quiete</i>	Via Cicognani		X
	Via Marconi con ZTL permanente nel tratto Berlinguer-Cassino		X
	Sant'Alberto (scuole primaria e secondaria)		X



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	San Pietro in Campiano (scuole primaria e secondaria)		X
<i>Messa in sicurezza</i>	Messa in sicurezza di assi e nodi stradali (cfr. Piano della Sicurezza Stradale Urbana)		X

4.2.1.1 *Classificazione funzionale delle strade*

L'operazione più significativa in termini di definizione delle strategie di gestione della rete stradale consiste nella sua classificazione. Quest'ultima, infatti, attribuisce a ciascuna strada un differente grado gerarchico in funzione delle condizioni poste alle diverse componenti di spostamento del traffico veicolare (di scambio, di attraversamento, interno), grado al quale deve corrispondere un diverso obiettivo di funzionalità ed un adeguato assetto geometrico.

È sulla base della classificazione, in particolare, che devono essere ricercati gli equilibri possibili tra funzioni di traffico e funzioni urbane e di conseguenza essere definiti i nuovi assetti progettuali dei nodi di traffico e la riqualificazione degli assi stradali sui quali è necessario intervenire.

Mediante l'attuazione della classificazione funzionale delle strade si definisce la rete strategica cui restano affidati i compiti di distribuzione del traffico e si individua la rete locale entro la quale è possibile attuare interventi di moderazione del traffico, di protezione dei quartieri e degli ambiti particolarmente sensibili.

La classificazione funzionale della rete stradale nell'ambito della pianificazione di settore è normata dal Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 e sue modificazioni e integrazioni (Nuovo Codice della Strada) e dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (1995). Le categorie identificate dalla normativa, che tiene conto delle più recenti modifiche introdotte al Codice di cui si è già trattato nel capitolo 2, sono riportate nella tabella seguente.

Tabella 4-3: Classificazione funzionale delle strade da normativa

COD.	CATEGORIA	CARATTERISTICHE
A	Autostrade	Strade extraurbane o urbane a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia. Sono ammesse solo le componenti di traffico relative ai movimenti veicolari, essendo esclusi pertanto pedoni, velocipedi, ciclomotori, fermata e sosta. Hanno la funzione di rendere avulso il centro abitato dal traffico di attraversamento.
B	Extraurbane principali	Strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi.
C	Extraurbane secondarie	Strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.



COD.	CATEGORIA	CARATTERISTICHE
D	Urbane di scorrimento	Hanno il compito di soddisfare le relazioni con origine e destinazione esterne al centro abitato, i movimenti di scambio fra il territorio extraurbano e quello urbano, nonché di garantire, con un elevato livello di servizio, anche gli spostamenti a più lunga distanza interni al centro abitato. Le caratteristiche tecniche minime prevedono carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, marciapiedi, intersezioni a raso semaforizzate. Su tali strade sono ammesse tutte le componenti di traffico; è invece sempre esclusa la sosta veicolare, se non in aree esterne alla carreggiata.
D-E	Urbane interquartiere	Intermedie tra le strade urbane di scorrimento e le strade urbane di quartiere.
E	Urbane di quartiere	Hanno funzione di collegamento tra settori e quartieri limitrofi o tra zone estreme di un medesimo quartiere. Queste strade sono ad unica carreggiata, con almeno due corsie e dotata di marciapiedi; sono ammesse tutte le componenti di traffico; la sosta veicolare può avvenire esternamente alla carreggiata purché servita da apposite corsie di manovra.
E_bis	Urbane ciclabili	Strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi
E-F	Urbane locali interzonali	Intermedie tra le strade urbane di quartiere e le strade locali.
F	Urbane o extraurbane locali	Comprendono tutte le altre strade e sono a servizio preminente degli spostamenti pedonali e delle fasi iniziali e finali degli spostamenti veicolari generati e/o attratti dagli insediamenti ubicati lungo esse.
F_bis	Itinerari ciclopedonali	Strada locale, urbana o extraurbana, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza stradale intrinseca a tutela dell'utenza (vulnerabile) della strada.

Fonte: Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 285 e sue modificazioni e integrazioni (Nuovo Codice della Strada). Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico, 1995.

La classificazione gerarchica effettuata si riferisce alla funzione di trasporto assoluta dalle strade all'interno del comune di Ravenna, tenuto conto delle caratteristiche geometriche di sezione.

La classifica funzionale della rete stradale è quindi fondamentale strumento di supporto alla realizzazione di azioni per favorire l'innalzamento della sicurezza, della domanda di mobilità attiva e per favorire la redistribuzione dello spazio pubblico a beneficio delle utenze non motorizzate (piedi, bici). Ciò in termini teorici; nella pratica, e soprattutto con riferimento alla realtà di Ravenna, classificare la rete viaria in funzione dei parametri assegnati dalla normativa vigente risulta assai più complesso.



Vale la pena di sottolineare come la classificazione funzionale della rete stradale proposta favorisca il rispetto dei limiti acustici previsti dalla normativa di settore² per ciascuna tipologia di strada, mediante l'adeguamento della gerarchia assegnata in funzione delle effettive caratteristiche geometriche della sezione, con finalità di riequilibrio tra distribuzione del traffico e obiettivi di riqualificazione urbana, di protezione degli ambiti sensibili, di incremento della sicurezza e di incentivazione delle modalità di spostamento maggiormente sostenibili. In pratica l'adeguamento della classificazione stradale rispetto al contesto urbano e alle sue reali capacità funzionali consente di ottenere un beneficio anche in termini di impatto acustico (es. nel caso degli interventi di regolamentazione degli accessi e di limitazione della velocità), favorendo il rispetto dei limiti acustici di legge.

Nello specifico le strade del centro urbano di Ravenna sono state classificate come riportato nella figura seguente. In allegato al presente documento si propone il dettaglio delle stesse, a scala adeguata, su singole porzioni del territorio comunale.

Rispetto alla vigente classificazione, la nuova gerarchia tiene conto delle modifiche proposte agli schemi di circolazione, dell'individuazione degli itinerari ciclabili identificati dal Biciplan e, più in generale, della necessità di mettere in protezione il centro, i quartieri e le frazioni dal traffico di attraversamento. Il risultato dell'azione è, fatti salvi alcuni puntuali adeguamenti di classe operati sulla rete principale, un generale declassamento della rete viaria in tutti gli ambiti abitati del territorio comunale.

² D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447"

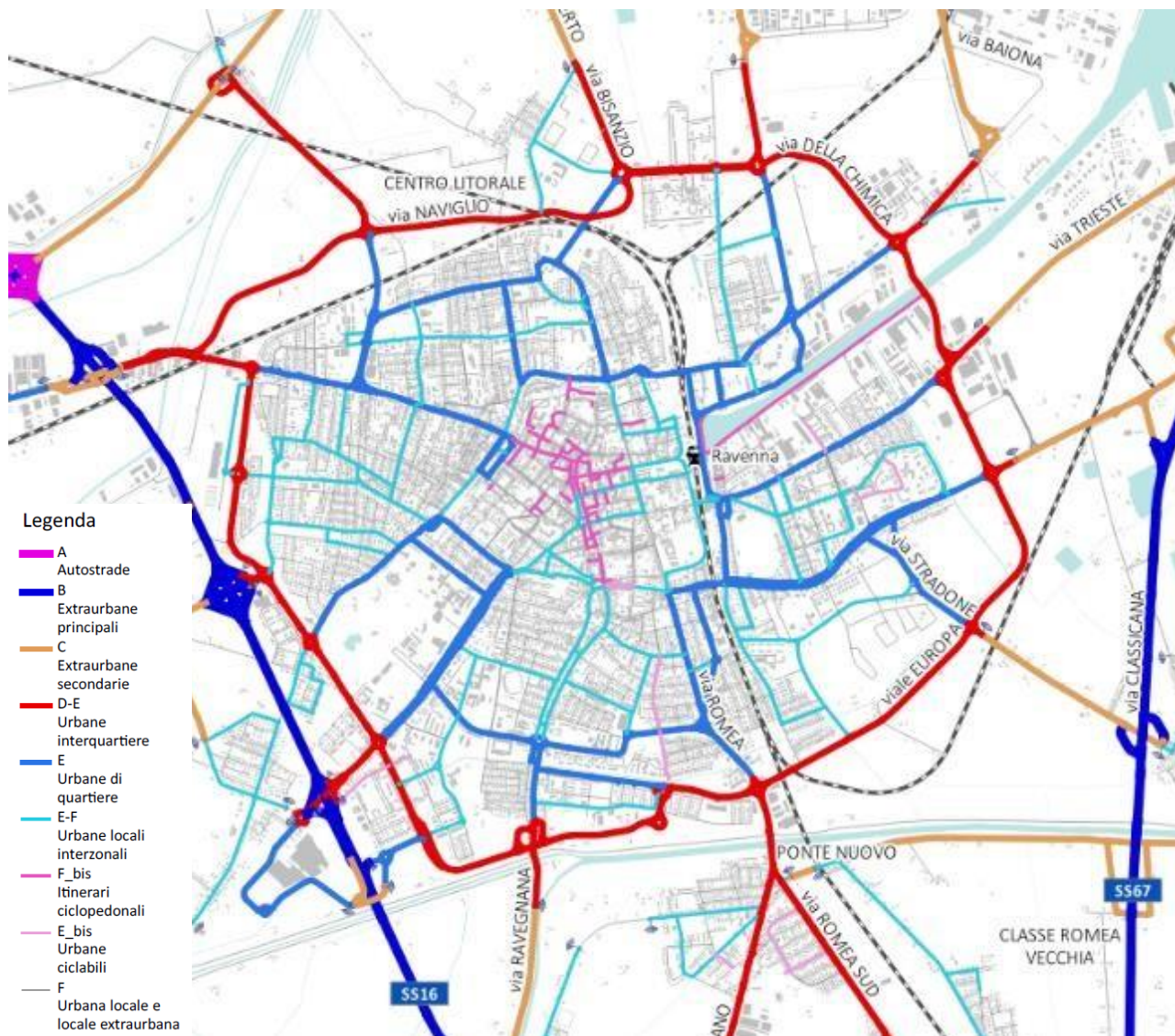


Figura 4-1: Classificazione funzionale delle strade: area urbana centrale

4.2.1.2 Regolamentazione della rete viaria

Per quanto riguarda la regolamentazione della circolazione sulla rete stradale, anche a seguito delle esigenze sopraggiunte per fronteggiare la crisi sanitaria poi tramutatesi nella opportunità di incrementare le occasioni di uso degli spazi aperti da parte dei cittadini, il PGTU introduce novità relativamente a:

- l'ampliamento delle **aree e zone pedonali** esistenti:
 - lungo via Mazzini, a completare l'itinerario pedonale lungo l'asse storico che collega piazza del Popolo a Porta Sisi, e in alcune strade limitrofe;
 - parte di piazza Caduti per la Libertà, con riqualificazione della circolazione nella piazza e nelle sue radiali;
 - nei controviali di via Maggiore, sia a nord che a sud dell'arteria;



- in piazza Duomo, nelle aree settentrionale e occidentale della piazza;
- in altre strade dell'area urbana centrale, quali: via Barbiani, via Traversari (a nord di via San Vittore), via Garatoni, via Fantuzzi, traversa di via Magazzini Anteriori (fronte Agenzia delle Entrate).
- **l'ampliamento dell'esistente Zona a Traffico Limitato** in quattro settori del centro storico:
 - nell'area storica inclusa nel quadrante sud-ovest formato dagli assi di via Maggiore e via Fiume Abbandonato (ZTL S. Biagio);
 - settore nord-est (zona vie Costa, Rossi, Ghiselli);
 - settore est (zona vie Carducci, S. Giovanni Bosco);
 - settore sud-est (zona delimitata dalle vie Guaccimanni, di Roma, Serra), mantenendo tuttavia la possibilità di accedere a largo Firenze, attraverso l'itinerario Pascoli-Tombesi dall'Ova-Dente;
 - settore sud-ovest (zona delimitata dalle vie D'Azeglio, Oberdan, Cura, piazza Duomo e Caduti), mantenendo tuttavia la possibilità di accedere al parcheggio di Port'Aurea, attraverso l'itinerario Oberdan-Duomo-Port'Aurea.

All'interno del perimetro della ZTL esistente, il Piano Generale del Traffico Urbano prevede la graduale eliminazione delle fasce orarie di libera circolazione dei veicoli privati fino a realizzare un'area protetta tutti i giorni dalle 0 alle 24.

L'immagine che segue rappresenta uno schema grafico di massima degli interventi inclusi nel Piano.

Gli ampliamenti proposti dal PGTU costituiscono le linee guida per l'elaborazione di successivi Piani Particolareggiati a cui viene demandato di dettagliare l'attuazione delle proposte.

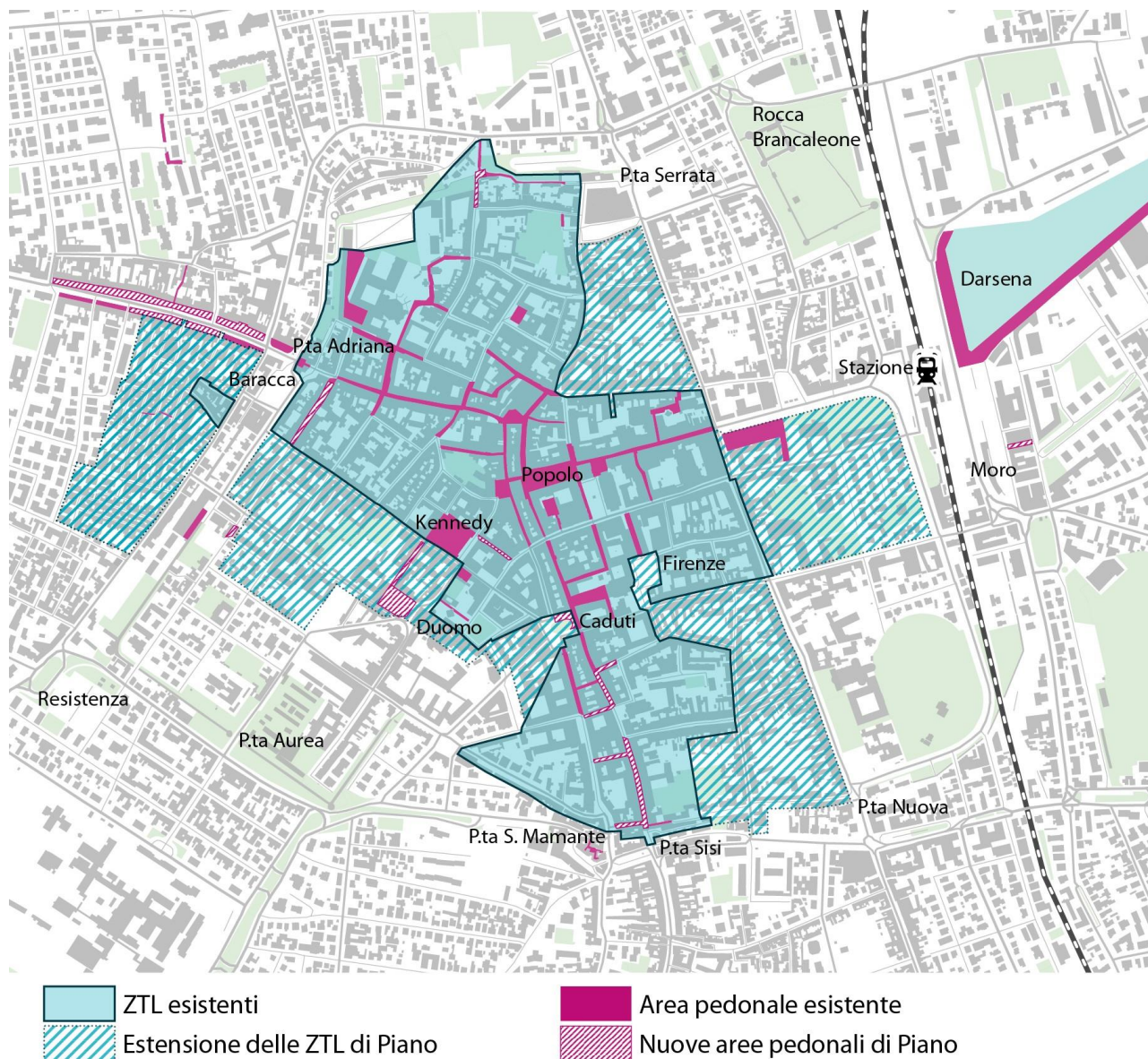


Figura 4-2: Regolamentazione della circolazione proposta nell'area urbana centrale

4.2.1.3 Schemi di circolazione

La revisione degli schemi di circolazione costituisce uno degli strumenti a disposizione del Piano Generale del Traffico Urbano per migliorare, a breve termine e ad assetto infrastrutturale sostanzialmente invariato, il sistema della viabilità nel suo complesso; la previsione di nuovi schemi di circolazione non solo risponde all'esigenza di fluidificazione della circolazione veicolare ma, in un approccio più integrato, permette di tenere in considerazione – in fase di pianificazione della mobilità – le necessità di tutti gli utenti della strada (l'inserimento di un marciapiede, di una pista ciclabile, di una corsia riservata al trasporto pubblico, di una fascia di sosta, ecc.).

Come anticipato, il PGTU propone una revisione dell'attuale schema di circolazione in diverse zone dell'area urbana centrale e in alcune frazioni (lidi). Tali revisioni, la cui funzionalità dovrà essere valutata nell'ambito



della modellizzazione degli scenari del PUMS, costituiscono le linee guida per l'elaborazione di successivi Piani Particolareggiati a cui viene demandato di dettagliare le proposte.

Area urbana centrale

L'area urbana centrale di Ravenna è delimitata, con poche eccezioni, da un sistema stradale continuo ad anello (la cosiddetta "strada orbitale") in grado di raccordare sia le radiali di valenza territoriale (tra Ravenna e il forese/i lidi/i comuni contermini) che gli assi urbani di penetrazione verso il centro storico.

Il Piano Generale del Traffico Urbano intende rafforzare ulteriormente il ruolo della strada orbitale nello smistamento dei flussi di traffico di tipo interquartiere, lasciando ad alcuni selezionati assi di penetrazione il compito di garantire i collegamenti radiali tra gli ambiti periferici e i margini della zona storica.

La figura successiva presenta lo schema di circolazione proposto per la viabilità di ordine superiore nell'area urbana di Ravenna.

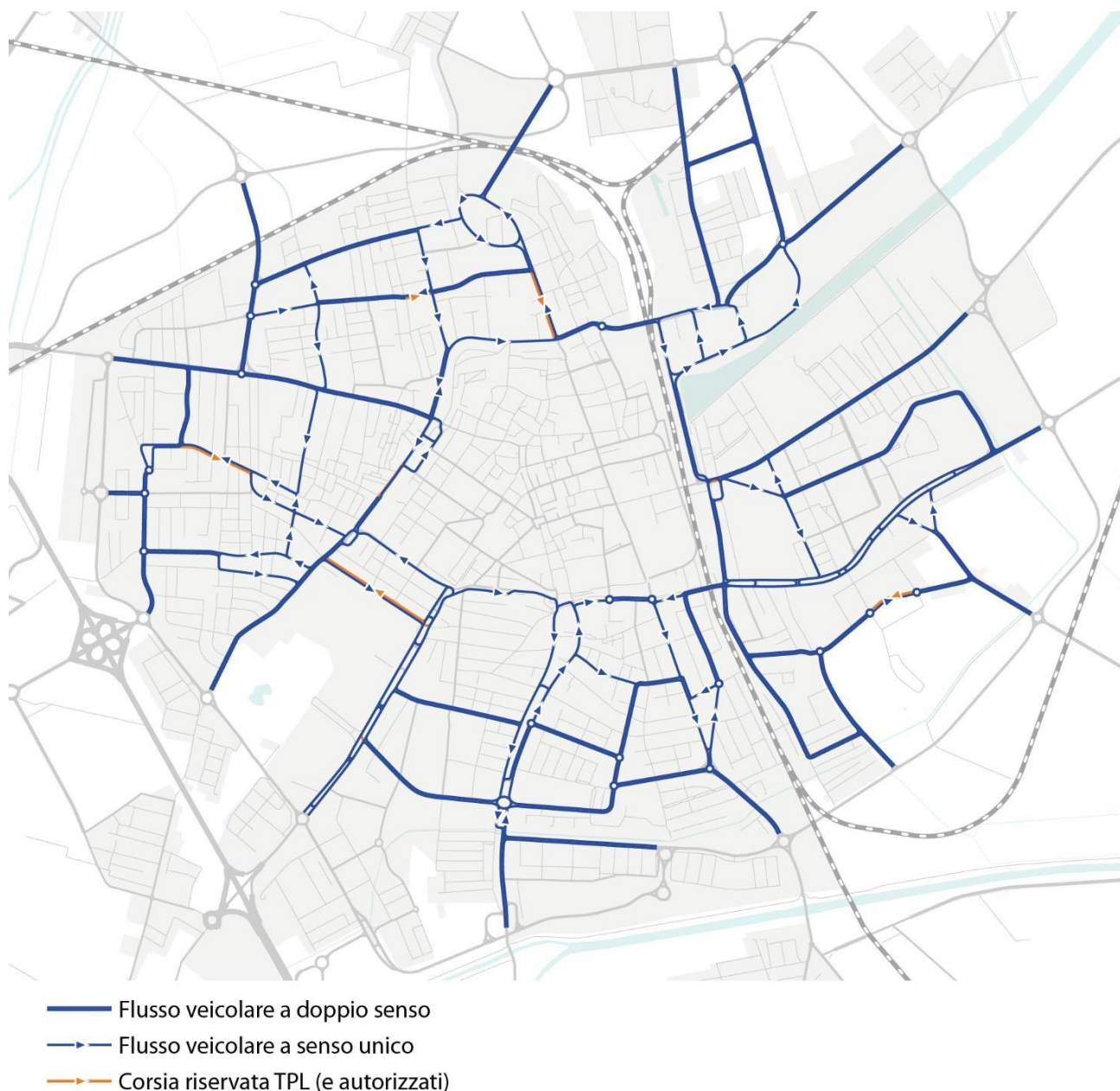


Figura 4-3: Schemi di circolazione proposti sulla viabilità di ordine superiore nell'area urbana centrale

Centro storico

Il PGTU propone che l'area centrale di Ravenna sia interessata da una estesa riorganizzazione della viabilità. Gli obiettivi della misura possono essere ricondotti ai seguenti temi, di per sé importanti ma ancora più rilevanti considerato l'ambito al quale si riferiscono (il centro storico):

- possibilità di applicare le previsioni della prima fase del Piano del Trasporto Pubblico Locale, con riferimento ai percorsi delle linee urbane, suburbane ed extraurbane;
- allontanamento dall'area centrale dei flussi di traffico di attraversamento dell'area urbana di Ravenna;
- razionalizzazione dei percorsi e dei nodi viabilistici (compresa la loro messa in sicurezza);



- garanzia di un adeguato funzionamento dei varchi di accesso alle zone regolamentate proposte;
- individuazione di specifici corridoi di accesso alle aree di sosta nell'area più centrale;
- ridefinizione degli spazi destinati alla circolazione stradale e alla sosta e conseguente realizzazione di itinerari ciclabili.

Per attuare la modifica ai transiti delle linee del trasporto pubblico, dovrà essere garantita la possibilità che gli **autobus suburbani percorrano la via Fiume Montone Abbandonato** in entrambe le direzioni, compreso il tratto tra via Oberdan e via degli Spreti, realizzando un idoneo sistema per gestire il senso unico alternato e garantire ai mezzi del TPL diretti verso sud una breve fase di transito libero solamente nel momento del loro passaggio.

La proposta dei nuovi schemi di circolazione è stata configurata – e dovrà essere dettagliata attraverso la redazione di un successivo Piano Particolareggiato – avendo come ulteriore obiettivo quello della generale dissuasione all'attraversamento della ZTL da parte dei veicoli privati, inclusi quelli autorizzati a circolare all'interno dell'area. In altre parole, i sensi di marcia scoraggiano o impediscono del tutto di utilizzare il centro storico come "scorciatoia" per attraversare l'area più interna, consentendo ai veicoli di circolare solo nel settore nel quale hanno effettuato l'accesso in ZTL.

Tali schemi di circolazione non penalizzano l'accessibilità ai parcheggi interni all'area centrale, che rimangono pertanto raggiungibili dalla strada perimetrale al centro storico. I parcheggi di largo Firenze e Port'Aurea potranno essere raggiunti rispettivamente da via Serra e via Oberdan, strade per le quali si dovrà valutare l'inserimento in ZTL ma che potranno comunque essere percorse liberamente con la finalità di raggiungere ed utilizzare i luoghi di sosta.

Lo schema sottostante restituisce graficamente le modifiche allo schema di circolazione messe in campo dal PGTU per l'area centrale.

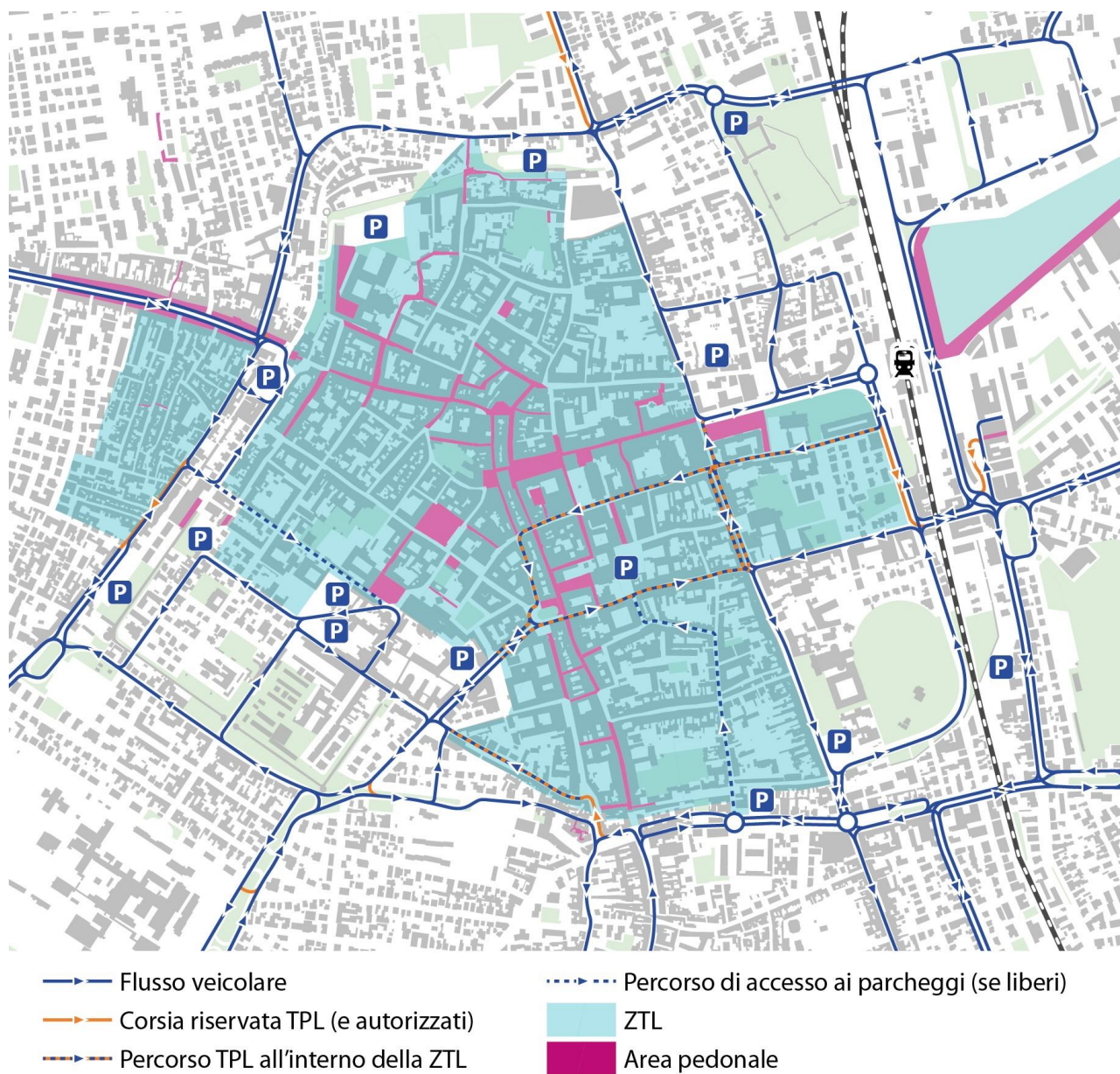


Figura 4-4: Schemi di circolazione proposti nel centro storico

La possibilità di attivazione di un ulteriore pacchetto di corsie riservate al transito del TPL, in grado di ottimizzarne ulteriormente i percorsi, dovrà essere valutato in un orizzonte temporale che travalica l'ambito di validità del PGTU e che potrà essere attuato nell'orizzonte temporale di lungo periodo. Le ulteriori corsie preferenziali potranno consentire di velocizzare le percorrenze dei veicoli del trasporto pubblico, garantendo sia risparmi gestionali (km percorsi, turni personale e macchine) che un servizio di trasporto più efficace.



Marina Romea

Come rilevato nel corso delle indagini ad hoc condotte nel luglio 2021, la località litoranea di Marina Romea è interessata, nei mesi estivi, da continui episodi di restringimento delle sezioni utili alla circolazione stradale a causa dei veicoli parcheggiati in sosta vietata. Tale criticità è riscontrabile estensivamente in tutta la località, fatta eccezione per viale Italia.

La rete stradale interna, con poche eccezioni, è costituita da strade di tipo locale che danno accesso agli edifici residenziali ivi localizzati. Allo stesso tempo, la pressione di sosta a Marina Romea è destinata – nel brevissimo periodo – a modificarsi a causa di due interventi che saranno prossimamente messi in campo dall'Amministrazione, ovvero la realizzazione del progetto del Parco Marittimo (che comporterà la sostanziale ridefinizione delle aree di sosta localizzate nella fascia compresa tra la pineta e gli stabilimenti balneari) e il completamento della pista ciclabile nel tratto settentrionale di viale Italia (che richiede una riduzione dei posti auto esistenti).

Pur nella assoluta necessità di incentivare l'utilizzo di modi di trasporto alternativi, è indubbio che l'assetto della mobilità veicolare privata nella località debba essere regolarizzata e messa in sicurezza.

A tal fine, il PGTU propone azioni combinate all'interno del centro abitato di Marina Romea con l'intento di perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare la circolazione veicolare, semplificando le manovre alle intersezioni e riducendo le opportunità di attraversamento della zona abitata più interna;
- regolarizzare la sosta all'interno dell'abitato (tracciamento degli stalli ed identificando contemporaneamente le zone dove la sosta è assolutamente vietata);
- identificare alcuni itinerari pedonali e ciclabili, con andamento trasversale rispetto al viale Italia, destinando parte delle carreggiate al miglioramento complessivo degli spostamenti per le utenze deboli.

Porto Corsini

Il Porto di Ravenna vedrà incrementare notevolmente la propria funzione turistica grazie alla realizzazione del nuovo terminal crociere in località Porto Corsini e alla evoluzione della propria funzione all'interno del turismo crocieristico: da porto di transito si è, infatti, trasformato in "home port", ovvero punto di origine e destinazione di viaggi crocieristici. La gestione è stata affidata ad uno dei principali operatori mondiali del settore che dovrà realizzare anche la nuova Stazione Marittima.

La funzione del nuovo terminal esercita ed eserciterà notevoli ripercussioni sul sistema di accessibilità al terminal stesso, ovvero sul sistema viario della località Porto Corsini, poiché l'arrivo e la partenza di una nave genererà diverse tipologie di flussi (passeggeri per inizio/termine del viaggio, passeggeri per imbarco/sbarco, approvvigionamento delle merci, equipaggio della nave e addetti del terminal).

Il PGTU affronta il tema definendo uno schema di circolazione tale da limitare, nel breve periodo e dunque ad assetto infrastrutturale invariato, l'impatto del terminal crociere su Porto Corsini. La crescita di movimenti (e passeggeri) prevista nel medio-lungo periodo impone, tuttavia, un monitoraggio costante dei flussi veicolari e degli impatti esercitati dal terminal sull'abitato e lo studio di misure alternative maggiormente strutturate (cfr. PUMS).

A tal fine, il PGTU propone azioni combinate all'interno del centro abitato di Porto Corsini con l'intento di perseguire i seguenti obiettivi:

- migliorare la circolazione veicolare, semplificando le manovre alle intersezioni e riducendo le opportunità di attraversamento della zona abitata più interna;



- rafforzare il ruolo di via Molo Sanfilippo per l'accesso e l'egresso al terminal crociere (e al traghetto per Marina di Ravenna) dalla via Baiona.

4.2.1.4 Moderazione del traffico ("Città 30")

Il Piano Generale del Traffico Urbano attribuisce alla moderazione delle velocità sulla rete viaria urbana un ruolo di primaria rilevanza per mettere in sicurezza gli spostamenti e ridurre i costi sociali legati alla incidentalità. Il concetto di "Città 30" e di moderazione diffusa della velocità consiste nell'adozione del limite massimo di velocità a 30 km/h su un'ampia fetta della rete locale, in luogo dei 50 km/h che rappresentano, in assenza di ulteriori specifici provvedimenti, il limite massimo consentito dal Codice della Strada all'interno del centro abitato.

Ciò porta all'individuazione di **isole ambientali**, la cui realizzazione è prevista dal Codice della Strada, quali *aree concepite e realizzate a misura delle utenze deboli (ciclisti e pedoni), nelle quali sono adottate particolari politiche: limiti di velocità, divieti, sensi unici, regolamentazione della sosta, miglioramento dei trasporti pubblici e opere di arredo, differenziazione dei livelli e delle pavimentazioni, arredi, illuminazioni efficaci.*

L'intento è quello di rendere compatibili i flussi automobilistici con quelli pedonali e ciclabili apportando in tal modo un beneficio diffuso in termini di fruizione dello spazio urbano alle biciclette anche in mancanza di percorsi dedicati (piste ciclabili), spesso di difficile inserimento in presenza di strade a capacità ridotta e che comunque necessita di risorse finanziarie.

Per una corretta progettazione della "Città 30" è indispensabile stabilire una gerarchizzazione della rete stradale e la chiara identificazione degli assi di perimetrazione e attraversamento del quartiere attraverso la:

- individuazione degli assi che svolgono un ruolo strategico nell'organizzazione generale della circolazione del traffico privato e del trasporto pubblico (cfr. classificazione delle strade);
- definizione dei sensi di marcia per garantire una corretta fruizione del quartiere e una più adeguata rifunzionalizzazione della sede stradale (cfr. schemi di circolazione);
- individuazione delle strade ad uso residenziale e dei servizi locali per la costituzione delle "zone 30" tenendo conto:
 - della densità demografica;
 - della localizzazione di servizi scolastici (scuole dell'infanzia, di primo e secondo grado);
 - degli ambiti di rilevanza urbana (localizzazione di servizi pubblici, luoghi di culto e di interesse per la comunità locale);
 - della localizzazione e gravità degli incidenti e loro densità.

Affinché la moderazione del traffico divenga un fattore concreto della politica della mobilità è indispensabile che la definizione degli ambiti territoriali interessati al provvedimento venga accompagnata in fase realizzativa da concrete iniziative in grado di:

- fornire una chiara individuazione di "porte" di ingresso alla Zona 30, al fine di segnalare all'automobilista in transito la natura della zona e indurlo a cambiare stile di guida (moderare la velocità);
- allontanare (o ridurre significativamente, laddove i vincoli geometrici-funzionali della rete viaria non lo consentano) i percorsi dedicati al traffico di attraversamento; in questo senso la classificazione stradale (cfr. più sopra) rappresenta un fattore primario di integrazione indispensabile alla messa in atto della misura;



- definire un disegno della sezione stradale coerente con l'obiettivo e tale da rendere comunque difficile il raggiungimento di velocità elevate;
- individuare delle centralità dello spazio pubblico da riorganizzare come luoghi di incontro e di socializzazione (piazze, "stanze urbane").

Le proposte e le ipotesi progettuali da introdurre nelle zone prioritarie individuate nel PGTU derivano dalle buone pratiche riconosciute a livello internazionale nel campo della moderazione del traffico veicolare e dovranno essere scelte, caso per caso, sia in base alle caratteristiche fisiche degli spazi stradali (sezione, sensi di marcia), che in base alle esigenze locali (volumi di traffico, usi, territorio di contorno, ecc.).

Si rimanda, a questo proposito, allo specifico approfondimento incluso nel Piano della Sicurezza Stradale Urbana (PSSU) redatto contestualmente a questo documento.

Va ricordato che le misure di moderazione del traffico, se prese singolarmente, producono effetti poco visibili nei confronti della regolarizzazione e della messa in sicurezza della viabilità. Si tratta, quindi, di combinare più misure all'interno di un'unica strategia al fine di rendere efficaci ed efficienti le modalità di protezione dagli impatti negativi provocati dal traffico motorizzato.



Figura 4-5: Zone/strade 30: territorio comunale

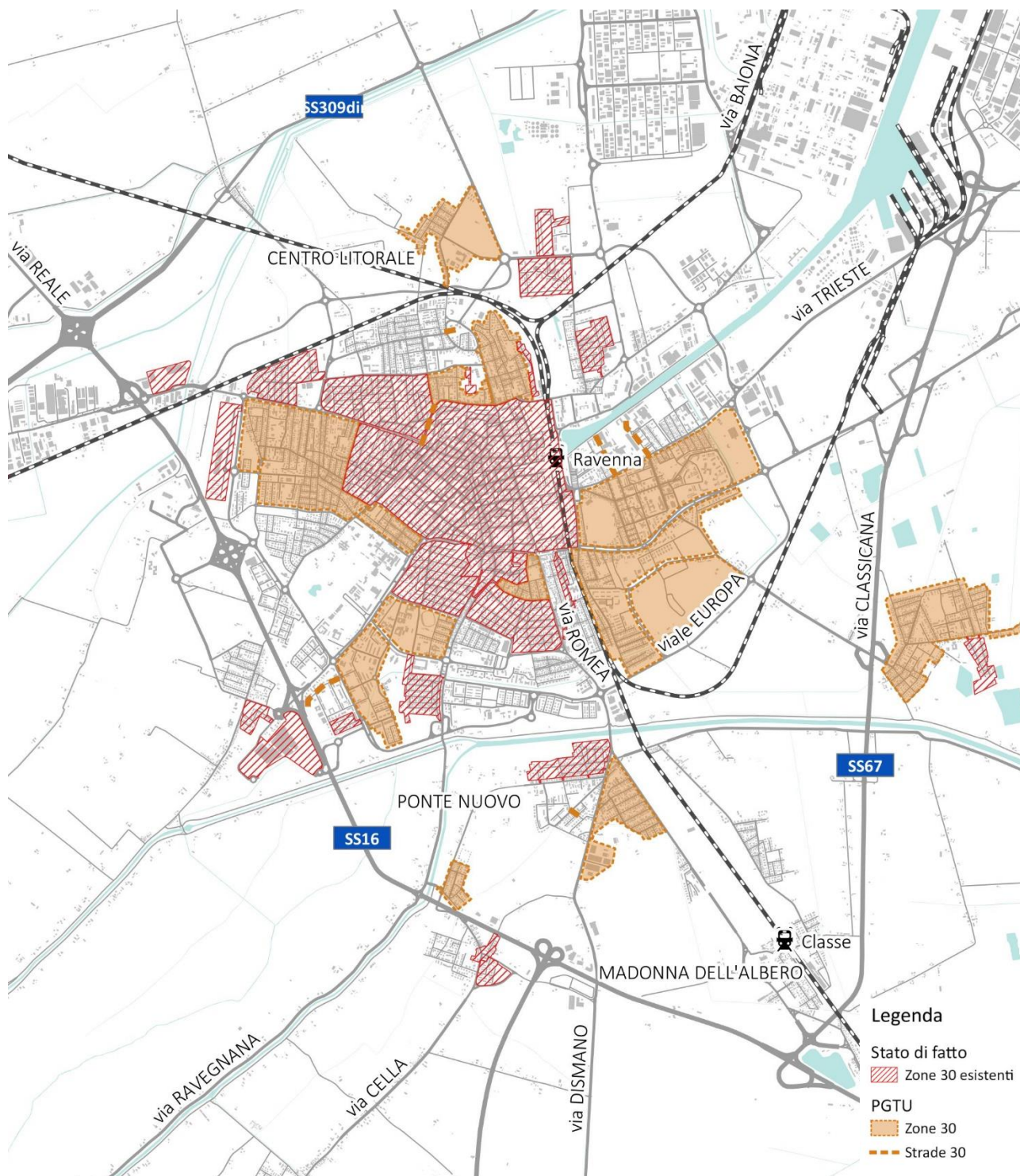


Figura 4-6: Zone/strade 30: area urbana centrale

4.2.1.5 Strade scolastiche

La revisione del Codice della Strada operata nel 2020 ha previsto l'inserimento di una nuova opportunità di azione sul fronte della sicurezza stradale, la zona (o strada) scolastica, utilizzata per identificare e trattare in modo più specifico le strade in prossimità di una scuola. Lo scopo è quello di mettere in sicurezza gli



spostamenti degli studenti attraverso la moderazione del traffico e l'allontanamento dei flussi veicolari e della sosta in prossimità degli edifici scolastici.

Anche il Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC) urbana ed extraurbana 2022-2024 tratta il tema della mobilità casa-scuola e include uno specifico obiettivo che mira ad aumentare il numero di studenti che raggiungono le sedi scolastiche in bicicletta.

La tabella che segue riporta l'elenco degli interventi proposti relativamente all'istituzione di strade scolastiche: per ognuno degli interventi riportati in tabella si propone un'ipotesi di sistemazione che dovrà essere approfondita nelle fasi successive di progettazione.

Tabella 4-4: Strade scolastiche previste

NOME	DESCRIZIONE
via Marconi	Istituzione area di quiete
via Fratelli Biancoli	Istituzione area di quiete, strada ciclabile
piazza Italia	Riorganizzazione strada esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
piazza John Lennon	Riorganizzazione parcheggio esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Francesco Mezzoli	Riorganizzazione parcheggio esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Castello	Riqualificazione Kiss&Ride
via Due Giugno	Istituzione area di quiete
piazzetta Giorgina Danesi	Riorganizzazione parcheggio esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Morini	Riorganizzazione parcheggio esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Orfanelle	Strada ciclabile
via Roma Sud	Istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto) e messa in sicurezza fermata TPL
via della Vela e via Delfino	Riorganizzazione strada esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
traversa via Marmarica	Riqualificazione e istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
viale Ciro Menotti	Riqualificazione, marciapiedi largo e continuo, istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Cortellazzo	Strada ciclabile
via Fiume Abbandonato	Riqualificazione e messa in sicurezza, istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto) e messa in sicurezza fermata TPL
piazza Ugo la Malfa e via Doberdò	Riorganizzazione parcheggio esistente, istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Paolo Pavirani	Riqualificazione, marciapiedi largo e continuo, istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto), rimozione della sosta davanti alla scuola
via Gaetano Bargigia	Riqualificazione e messa in sicurezza, istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Giulio Morelli	Pedonalizzazione, cambio de senso di marcia di via Rota e via Lovatelli



NOME	DESCRIZIONE
via Luigi Cilla	Istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto)
via Celso Cicognani	Istituzione area di quiete
via Scuole Pubbliche	Allargamento e messa in sicurezza dell'area di fronte alla scuola
via Fano	Istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto) e messa in sicurezza fermata TPL
via del Pino	Istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto) e messa in sicurezza fermata TPL
via Bonifica	Istituzione di un Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto) e riqualificazione di Stradello
via Aquileia	Istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto), attraversamento rialzato e in sicurezza dalla zona parcheggio
via Caorle	Istituzione Kiss&Ride a sufficiente distanza dalla scuola (con percorso protetto), strada ciclabile

4.2.2 Trasporto collettivo

Come già accennato, per le caratteristiche stesse del mandato conferito dall'Amministrazione Comunale, la redazione del Piano Generale del Traffico Urbano avviene contestualmente e in maniera integrata con un insieme di altri strumenti facenti capo al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS). Tra questi vi è anche il Piano del Trasporto Pubblico Locale (PTPL).

Secondo quest'ultimo, la strategia di riassetto della rete del TPL ravennate dovrà essere opportunamente articolata per ambito territoriale, in modo da mirare al superamento delle differenti criticità riscontrate in ciascuno di essi. Così, nel forese sarà necessario innanzi tutto dare continuità temporale al servizio, oltre che flessibilità, in modo da offrire un supporto non episodico alle esigenze della mobilità occasionale, sempre più erranti nell'arco della giornata, oltre che nello spazio. Per converso, la chiave fondamentale per la riorganizzazione della rete suburbana, a servizio dei lidi e di altre località non troppo discoste dal capoluogo, consiste nella ricerca di una buona velocità commerciale, in linea con quanto già oggi accade. Da ultimo, il riordino della rete urbana, orientato a garantire la compatibilità del servizio nelle zone più centrali, ma anche a recuperare attrattività su relazioni di breve raggio, si dovrà basare su un incremento delle frequenze di transito, da accompagnarsi all'utilizzo di mezzi di piccola dimensione.

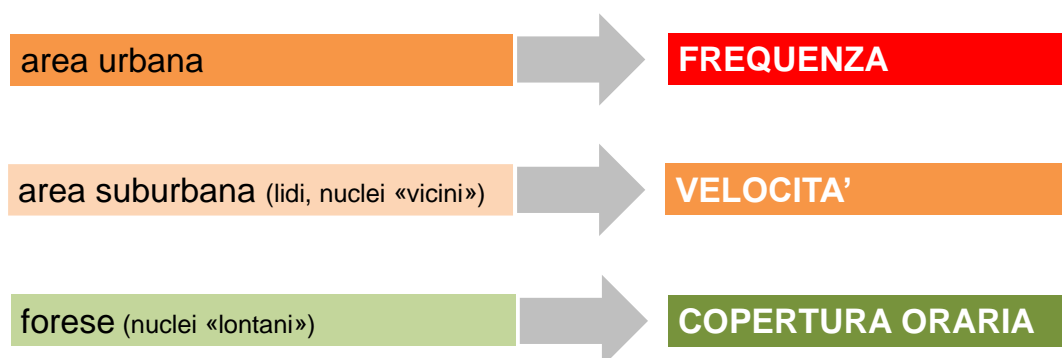


Figura 4-7: Orientamenti strategici per il riassetto della rete TPL a livello comunale



Per quanto riguarda le **linee urbane**, la strategia di sviluppo assunta per il riassetto della rete prevede che il centro storico venga attraversato da 4 linee diametrali strettamente cittadine, tutte transitanti anche per la stazione ed esercite con autobus “piccoli” (8 m), in prospettiva elettrici. Per garantire la capacità e l’attrattività di tale rete, si assume una frequenza di riferimento relativamente elevata, corrispondente (quanto meno in ora di punta a 15 minuti, con alcune sovrapposizioni di percorso che consentono di raggiungere frequenze intorno ai 7/8 minuti).

Per quel che concerne le **linee suburbane**, il PTPL propone che anche questa rete sia formata da 4 linee diametrali, tutte transitanti per la stazione, ma circuitanti il centro storico, esercite con autobus “medi” (12 m), in prospettiva elettrici o fuel cell. In considerazione delle diverse caratteristiche del servizio svolto, la frequenza di riferimento è 30 minuti. Nella relazione Ravenna-Punta Marina la sovrapposizione di due linee consente comunque di ricostituire la frequenza congiunta di 15’.

Tabella 4-5: Elenco delle linee urbane e suburbane e relative frequenze

N.	CAPOLINEA E PERCORSO	RUOLO	FREQUENZA (FERIALE)
1	Cinema City – Centro storico – Stazione – Pala De André	Urbana	15’
2	Borgo Nuovo – Centro storico – Stazione –Enichem	Urbana	15’
3	Via Cicognani – Stazione – Centro storico – Piscina	Urbana	15’
4	Via S. Alberto – Stazione – Centro storico – V.le Alberti	Urbana	15’
60	Marina di Ravenna – Stazione – Madonna dell’Albero	Suburbana	30’
70	Iperbarico – Stazione – Lido Adriano	Suburbana	30’
80	Fornace Zarattini – Stazione – Porto Fuori	Suburbana	30’
90	Casalborsetti – Stazione – Classe	Suburbana	30’

Infine, in riferimento alle **linee extraurbane**, è prevista una semplificazione delle missioni e il cadenzamento degli orari, con la concentrazione di tutti i capolinea urbani nei pressi dell’autostazione di piazzale Aldo Moro, così da offrire – a sostanziale parità di servizio erogato – relazioni maggiormente attrattive grazie a una migliore riconoscibilità del servizio.

Le figure successive presentano l’assetto previsto dal Piano del Trasporto Pubblico Locale per la rete delle linee urbane e suburbane nella prima fase attuativa, compatibile con l’orizzonte temporale del PGTU. Ulteriori dettagli a descrizione degli interventi possono essere reperiti nel relativo documento.

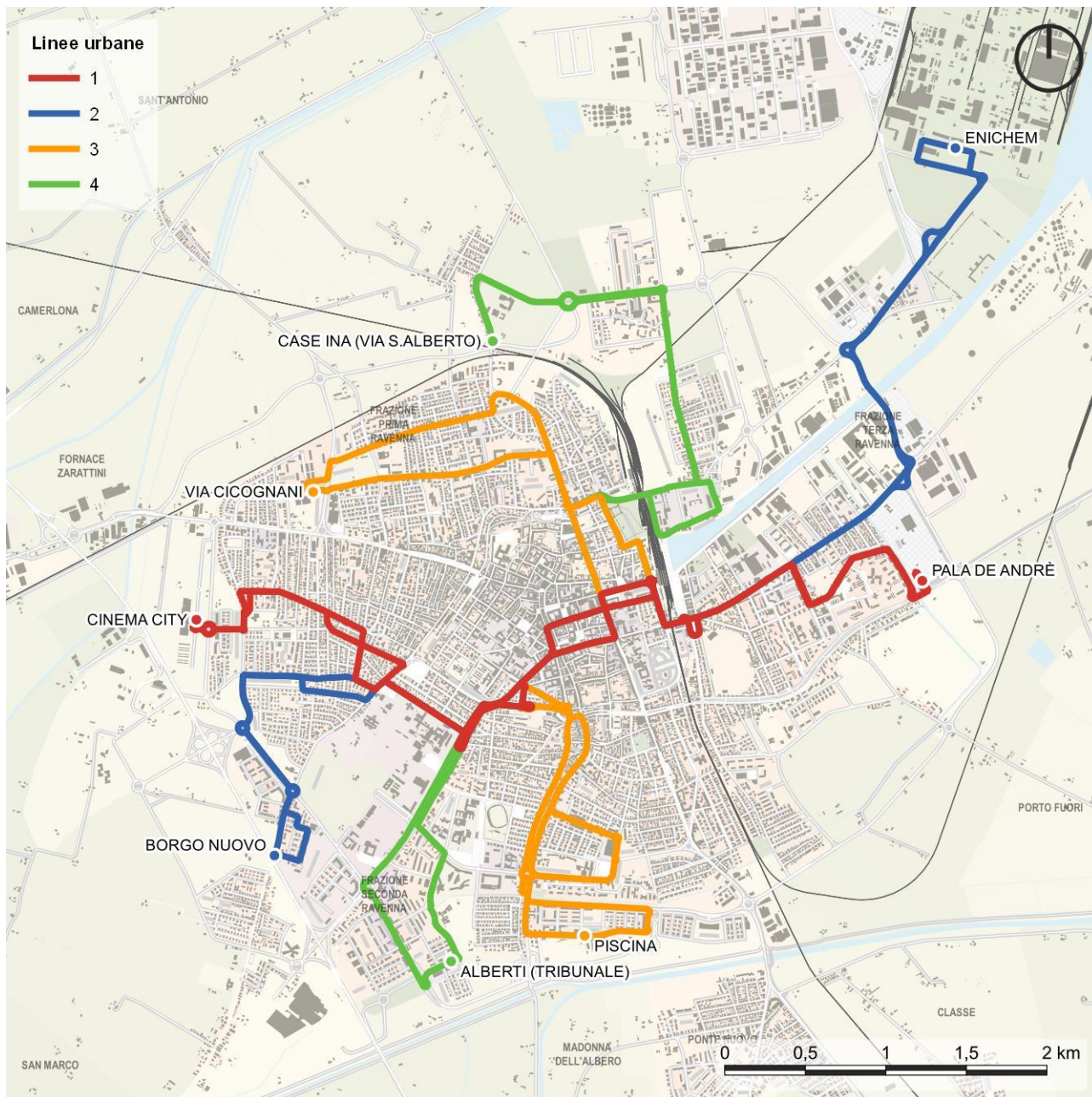


Figura 4-8: Riassetto della rete di trasporto pubblico urbana (Piano TPL) – Prima fase attuativa compatibile con orizzonte PGTU

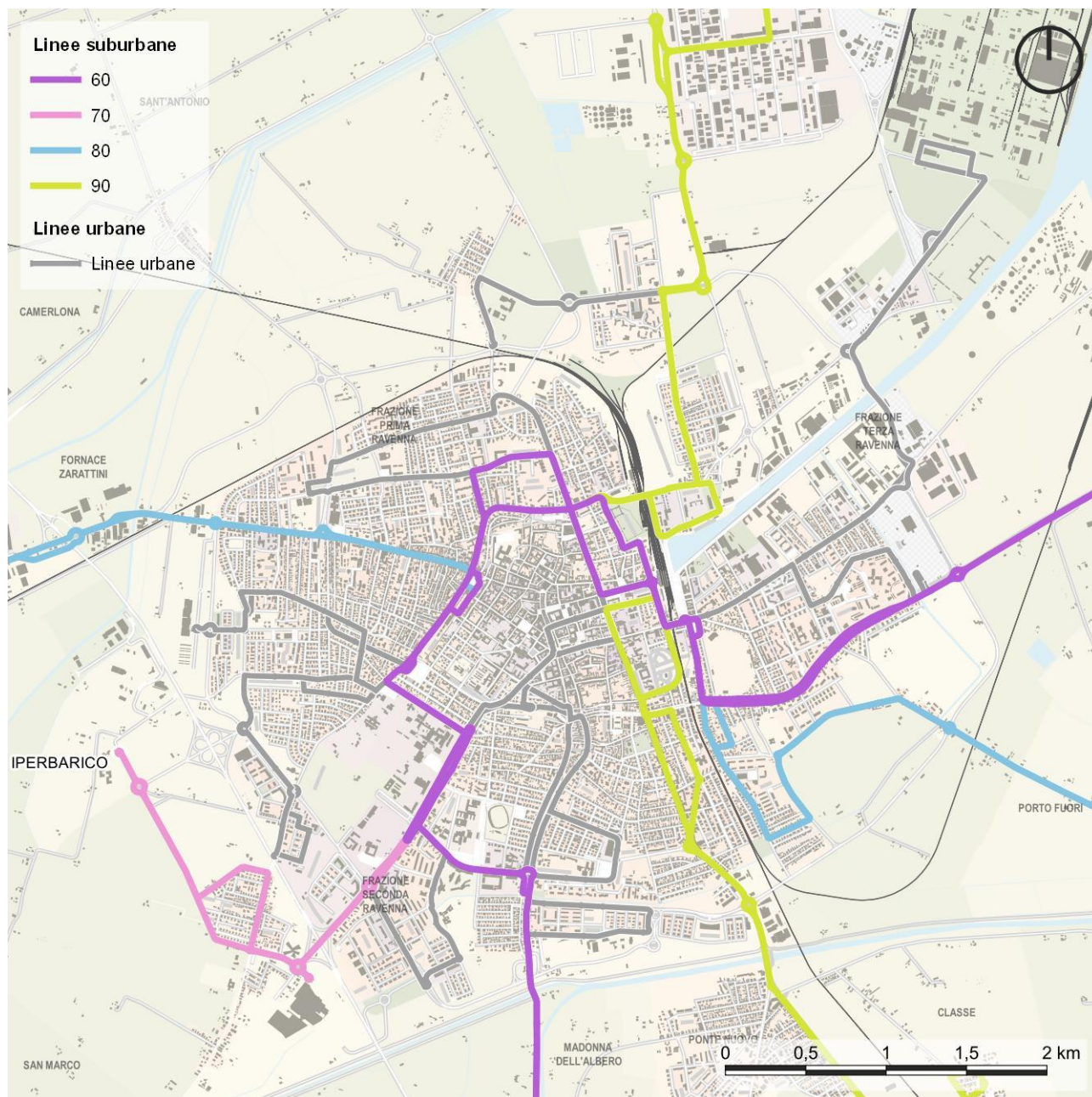


Figura 4-9: Riassetto della rete di trasporto pubblico suburbana (Piano TPL) – Prima fase attuativa compatibile con orizzonte PGTU

Tra le altre cose, l'implementazione del nuovo schema di riassetto della rete urbana, e più ancora di quello della rete suburbana, si correla ad alcune modifiche degli schemi di circolazione stradali, di competenza diretta del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) nel quadro di una logica coordinata di ridisegno del sistema di trasporto.

Le modifiche riguardano in particolare:

- la revisione di alcune intersezioni lungo viale Randi e circonvallazione al Molino;



- la revisione dei sensi di marcia in accesso alla stazione ferroviaria da nord (via Maroncelli) e da sud (viale Pallavicini, viale Baldini);
- l'identificazione di un itinerario bidirezionale lungo la direttrice di via Fiume Abbandonato;
- in un secondo step, l'istituzione del doppio senso di marcia (corsia riservata al TPL contromano) su circonvallazione San Gaetano.

Tali modifiche sono state illustrate in modo estensivo nel paragrafo 4.2.1.3 (Schemi di circolazione), al quale si rimanda.

4.2.3 Ciclabilità e misure di supporto

Gli interventi principali inclusi nello Scenario di Piano per quanto riguarda la ciclabilità sono i seguenti:

- la pianificazione dell'**assetto della rete ciclabile di Ravenna**, tenuto conto del Biciplan, quale piano di settore per l'inquadramento degli interventi di sviluppo della ciclabilità, e del PUMS. In particolare, sono stati inclusi nel PGTU gli interventi prioritari (orizzonte temporale di breve periodo) da realizzarsi lungo gli itinerari ciclabili delle reti principale e secondaria; negli interventi prioritari sono inclusi anche alcuni itinerari esistenti lungo i quali sono state rilevate caratteristiche infrastrutturali al di sotto degli standard e che necessitano di manutenzione e riqualificazione; è infine opportuno precisare che diversi degli interventi che caratterizzano gli itinerari ciclabili inclusi nello scenario sono di natura regolamentare, ovvero riguardano operazioni di messa a sistema di segnaletica orizzontale e verticale (cfr. itinerari su strade a basso traffico, corsie ciclabili, piste ciclabili in carreggiata, strade classificate nella categoria E-bis "urbane ciclabili");
- la promozione di **servizi a supporto della ciclabilità**, integrati con le funzioni urbane (destinati agli ambiti residenziali, ai servizi educativi, agli ambiti commerciali, ai luoghi di lavoro, ecc.) e con i nodi della mobilità pubblica-privata, quali:
 - incremento della dotazione di parcheggi pubblici per le biciclette, sia diffusi nello spazio urbano che (possibilmente coperti) nei pressi delle principali fermate del Trasporto Pubblico Locale;
 - l'introduzione nel Regolamento Edilizio (RE) dell'obbligo di prevedere cicloposteggi nelle nuove costruzioni;
 - la previsione di infrastrutture, servizi e aree di sosta coperte per cicli presso una prima selezione di luoghi rilevanti della città e nei parcheggi scambiatori ai margini dell'area urbana centrale;
- specifiche attività di **diffusione e promozione della ciclabilità** attraverso una campagna di informazione alla cittadinanza e in funzione del target di riferimento e della tipologia di spostamenti che si intendono incentivare; in tal senso, sono individuati i seguenti aspetti principali:
 - migliorare la segnaletica di identificazione per un miglior riconoscimento degli itinerari e dei servizi a disposizione dei ciclisti;
 - campagne di sensibilizzazione con azioni che intendono favorire la predisposizione dei ravennati verso la bicicletta;
 - incentivare e aumentare l'attrattività turistica e quindi la presenza e l'accoglienza dei ciclisti.

Ulteriori dettagli a descrizione degli interventi qui inclusi possono essere reperiti nel documento del Biciplan.



Tabella 4-6: Interventi ricompresi nel PGTU: ciclabilità

AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
<i>Rete portante Biciplan</i>	Tratti in progettazione della Ciclovía Adriatica	X	
	V.le Italia (Valli-Ferrara)	X	
	V.le dei Navigatori (Dx Canale Molinetto-Americhe) - riqualificazione	X	
	V.le Petrarca	X	
	Collegamento Ponte Nuovo-Madonna dell'Albero	X	
	Collegamento Porto Fuori - Lido Adriano	X	
	Collegamento Fosso Ghiaia - Classe	X	
	Nuova passerella ciclo-pedonale di collegamento tra gli abitati di Lido di Classe e Lido di Savio	X	
	Manutenzione di manto, arredi, cartellonistica e attrezzature lungo la ciclovía Adriatica (tratto Classe-idrovora Bevanella)	X	
	Circonv. alla Rotonda dei Goti		X
	Circ. S. Gaetano - riqualificazione		X
	Via Fiume Abbandonato (Maggiore-Oberdan)		X
	Via Oberdan (primo tratto) - V.le Baracca		X
	Via Fiume Abbandonato (Oberdan-Resistenza) - riqualificazione		X
	Circ. Al Molino (Resistenza-Piave)		X
	P.za Magnani		X
	Via Gabici - Via Serra (primo tratto)		X
	Via Monfalcone/Destra Canale Molinetto (Cesarea-Trento) - riqualificazione		X
	Via Romea Nord (Bassette) - Via Chiavica Romea (tratto nord)		X
	Via Classense (primo tratto) - Via Morgagni		X
	Via Rivaletto - Via Pereo - Via del Drizzagno (interno S. Alberto)		X
	Via S. Alberto (tratto urbano)		X
	Via Cesarea		X
	Via Romea (Mangagnina-Grecia) - riqualificazione		X
	Connessione Via Romea - V.le Po (altezza Rot. Grecia)		X
	Via Dismano (Vigna-Pino)		X
	Via Carracci		X
	Via Faentina (Granatieri-Orioli)		X
	Via Faentina (da Rot. Spagna) - Via Maggiore (a Via Rasponi) - riqualificazione		X
	Via Maggiore (primo tratto, lato nord)		X



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	Via Maggiore (primo tratto, lato sud)		X
	Viale dei Navigatori (Spinola-Mare)		X
	Via Fusconi - riqualificazione		X
	Via Fiume Abbandonato (Sottopasso SS 16-Olanda)		X
	Via Fiume Abbandonato (Olanda-Vacchi)		X
	Via Trieste (tratto urbano) - riqualificazione		X
	Via Stradone (Dx Canale Molinetto-Germania)		X
	Via Stradone (Margotti-Staggi)		X
	V.le Manzoni (Ponte su Fiume Uniti)		X
	Lungom. Colombo (tratto iniziale)		X
<i>Rete secondaria Biciplan</i>	Via Maccalone fino a Centro Sportivo (Piangipane)	X	
	Collegamento Carraie - S. Stefano	X	
	Ciclabilità Comparto S15 (Lido di Dante)	X	
	Ciclabilità Comparto S16 (Lido di Classe)	X	
	Collegamento Rot. Gran Bretagna - Via Antica Milizia (parte della ciclabilità Comparto S1)	X	
	Via Rotta (Zalamella-Argnani)		X
	Via D'Azeglio - Via A. Guerrini - riqualificazione		X
	Via Guaccimanni		X
	Via Mariani - Via Gardini		X
	V.le De Gasperi		X
	V.le Farini - V.le Pallavicini		X
	Via Verbano		X
	P.za La Malfa		X
	Via Mangagnina (Dismano Vecchio-Romea)		X
	Via De Sanctis		X
	Via Aquileia		X
	Via Zara (Brandolini-Trieste)		X
	Via Zara (D'Alaggio-Brandolini)		X
	V.le Maramotti (D'Alaggio-Miserocchi)		X
	Via Dismano (Pino-Ulivo)		X
	V.le Zara (IV Novembre-Menotti)		X
	Via Bartolotti (primo tratto) - V.le IV Novembre (primo tratto)		X
	Via Volano - Via Po		X
	Raccordo Via Santerno Ammonite - Via Canala		X



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	Via Meldola (Byron-Mare)		X
	Via Dismano (S. Zaccaria lato Chiesa)		X
	Via Petrosa (Marana-Erbosa)		X
	Via Cella (interno S. Stefano)		X
	Via Beveta (interno S. Stefano)		X
	Via L. Da Vinci (S. Pietro in Vincoli)		X
	Collegamento Argine Fiume Ronco - S. Bartolo		X
	Collegamento Argine Fiume Ronco - Gambellara		X
	Collegamento Argine Fiume Montone - Roncalceci		X
	Collegamento Argine Fiume Montone - Pilastro		X
	Via S. Rocco		X
<i>Servizi alla ciclabilità</i>	Dispositivi per la sosta diffusa (cicloposteggi)		X
	Introduzione nel Regolamento Edilizio(RE) dell'obbligo di prevedere cicloposteggi nelle nuove costruzioni		X
	Infrastrutture e servizi per la mobilità ciclabile presso i parcheggi scambiatori ai margini dell'area urbana centrale		X
	Aree di sosta attrezzata per cicli in viale Randi (Ospedale), viale Berlinguer (Mercato, Comune) e p.le Baracca		X
<i>Promozione della ciclabilità</i>	Logo e mappa degli itinerari portanti		X
	Campagne di sensibilizzazione		X
	Azioni di incentivazione del cicloturismo		X

4.2.3.1 Rete prioritaria del Biciplan

Il PGTU, in coerenza con il Biciplan e il PUMS in corso di aggiornamento, individua le priorità di attuazione della rete ciclabile interna al comune di Ravenna. La rete urbana viene strutturata in:

- Itinerari ciclabili prioritari (definiti qui come “rete portante”) – lungo le principali radiali di collegamento tra il centro storico, i quartieri periferici e le frazioni del forese e del litorale, raccordate tra loro da percorsi tangenziali; gli itinerari prioritari si attestano o transitano prioritariamente nei pressi dei maggiori poli di interscambio modale (stazione, terminal bus extraurbani, parcheggi scambiatori) incentivando così anche la mobilità ciclistica dell'ultimo miglio;
- Itinerari ciclabili secondari (“rete secondaria”) – all'interno dei quartieri e dei centri abitati su itinerari di connessione tra gli itinerari portanti e i servizi locali di interesse collettivo quali i poli scolastici, i complessi sportivi, i luoghi della cultura, ecc. non già direttamente serviti dalla rete portante.

Rete ciclabile portante

La rete portante ha lo scopo di assicurare il collegamento con i principali attrattori di traffico diffusi sul territorio oltre che a garantire le connessioni con le frazioni (da quelle più prossime al capoluogo a quelle del



forese, fino ai lidi). La stessa è stata progettata in coerenza con la forma della città, seguendo lo sviluppo radiale lungo i principali assi di ingresso al centro storico.

L'esistenza di una rete portante rende più agevole lo sviluppo di un più chiaro sistema per la ciclabilità così come della segnaletica, la riconoscibilità di ciascun itinerario e il collegamento tra i maggiori attrattori all'interno della maglia urbana.

La tabella successiva elenca gli 12 macro-itinerari portanti della rete ravennate, mentre la figura posta oltre ne identifica l'andamento nella parte più centrale della città.

Tabella 4-7: Itinerari della rete ciclabile portante

NUMERO	DESCRIZIONE
RA1	Anello di circonvallazione del centro storico
RA2	Argine sinistro Fiume Reno – Casalborsetti – Marina Romea – Ravenna – Classe – Lido di Classe – Argine destro Fiume Savio (<i>Ciclovia Adriatica e Ciclovia Romea Tiberina</i>)
RA3	S. Alberto – S. Romualdo – Ravenna – Madonna dell'Albero – Ghibullo – Coccolia – Argine destro Fiume Ronco
RA4	S. Michele – Fornace Zarattini – Ravenna – Punta Marina Terme (<i>Ciclovia Bologna Ravenna</i>)
RA5	Glorie – Mezzano – Camerlona – Ravenna – Madonna dell'Albero
RA6	Argine destro Fiume Montone – Ragone – Borgo Montone – Ravenna – Area industriale/portuale destra Candiano – Marina di Ravenna
RA7	Area industriale/portuale sinistra Candiano – Ravenna – Borgo Montone ESP
RA8	Ravenna – Porto Fuori – Lido Adriano
RA9	Anello di circonvallazione della città (tratti)
RA10	Ravenna – Classe – Fosso Ghiaia – Savio (stazione Lido di Classe-Lido di Savio)
RA11	Porto Corsini – Marina di Ravenna – Punta Marina Terme – Lido Adriano – Lido di Dante
RA12	S. Pietro in Trento + S. Pietro in Vincoli – S. Pietro in Campiano

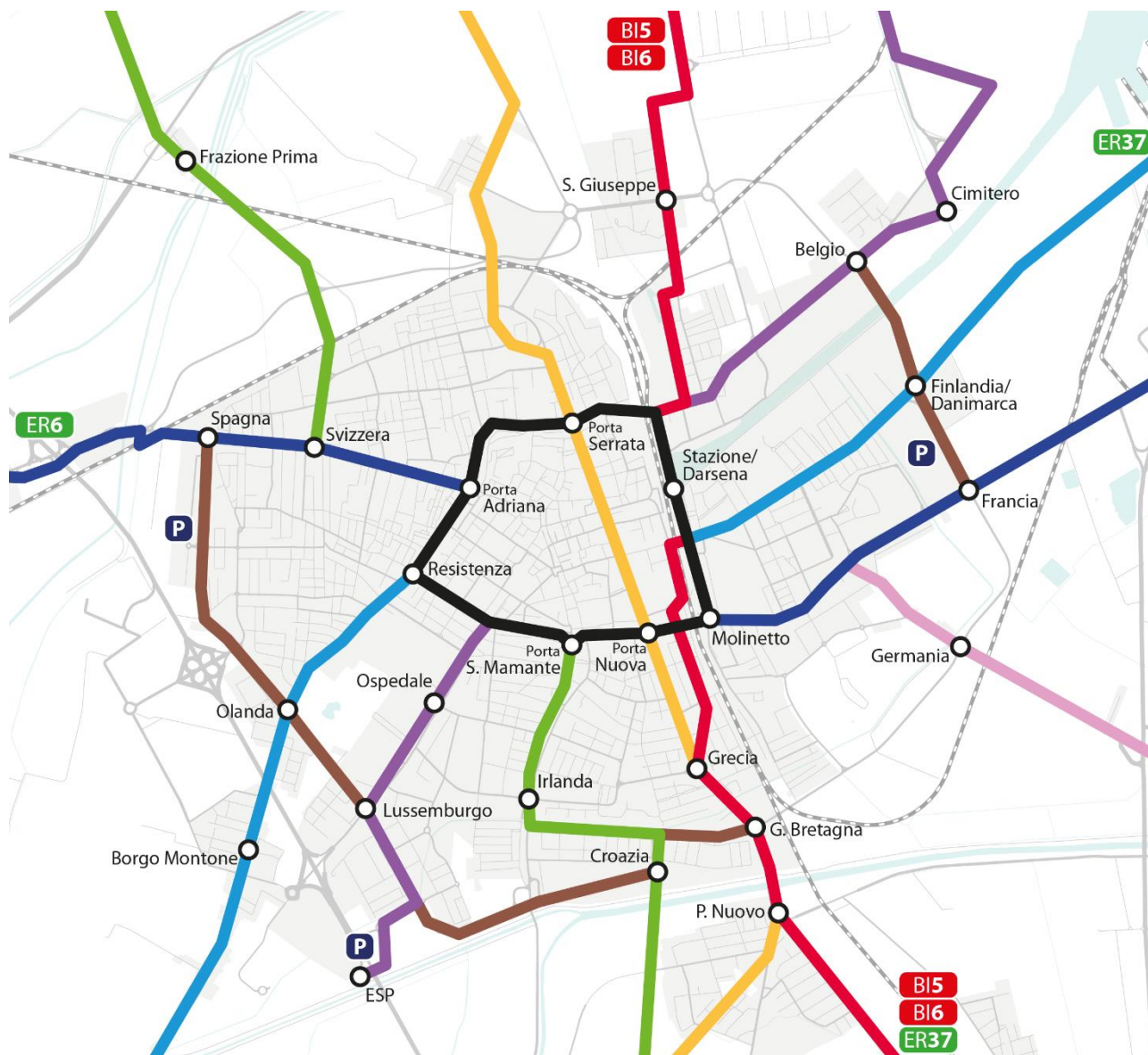


Figura 4-10: Itinerari della rete portante (area urbana centrale)

Grazie all'analisi della situazione attuale e alle segnalazioni raccolte dalla Pubblica Amministrazione e dalle Associazioni coinvolte, è stato possibile analizzare le criticità dell'attuale rete ciclabile e di conseguenza individuare gli interventi necessari per la cucitura e messa in sicurezza degli itinerari principali.

In tal senso, sovrapponendo le tratte esistenti e la localizzazione degli incidenti stradali con la rete portante ipotizzata, è stato possibile individuare i collegamenti mancanti e i tratti dove esiste una necessità di adeguamento degli standard tecnico/prestazionali. Si è posta particolare attenzione alla messa in sicurezza e alla continuità della rete per la risoluzione di punti critici.

Rete ciclabile secondaria

A questo primo livello di radiali e dorsali ciclabili si affianca una rete più fitta di itinerari ciclabili secondari la cui funzione è quella di assicurare la connessione tra le ciclovie portanti e i quartieri (luoghi della residenza



ma anche ove sono localizzati alcuni dei servizi di interesse collettivo quali i poli scolastici, i complessi sportivi, i luoghi della cultura), così da completare coerentemente la rete dei percorsi ciclabili della città di Ravenna e del suo vasto territorio comunale.

Come nel caso degli itinerari portanti, i nuovi collegamenti ciclabili secondari si inseriscono nell'ottica di completamento delle infrastrutture esistenti. Queste sono state opportunamente valutate, verificate, adeguate ove necessario, e integrate nelle tratte mancanti. È importante sottolineare che la definizione puntuale della rete secondaria e, di conseguenza, degli interventi necessari per una sua piena realizzazione, sarà il risultato di un lavoro dettagliato da compiersi con i singoli quartieri e centri abitati.

Gli interventi di ricucitura/completamento della rete portante e di quella secondaria, da realizzarsi nel breve periodo (orizzonte PGTU), sono localizzati nelle figure seguenti.

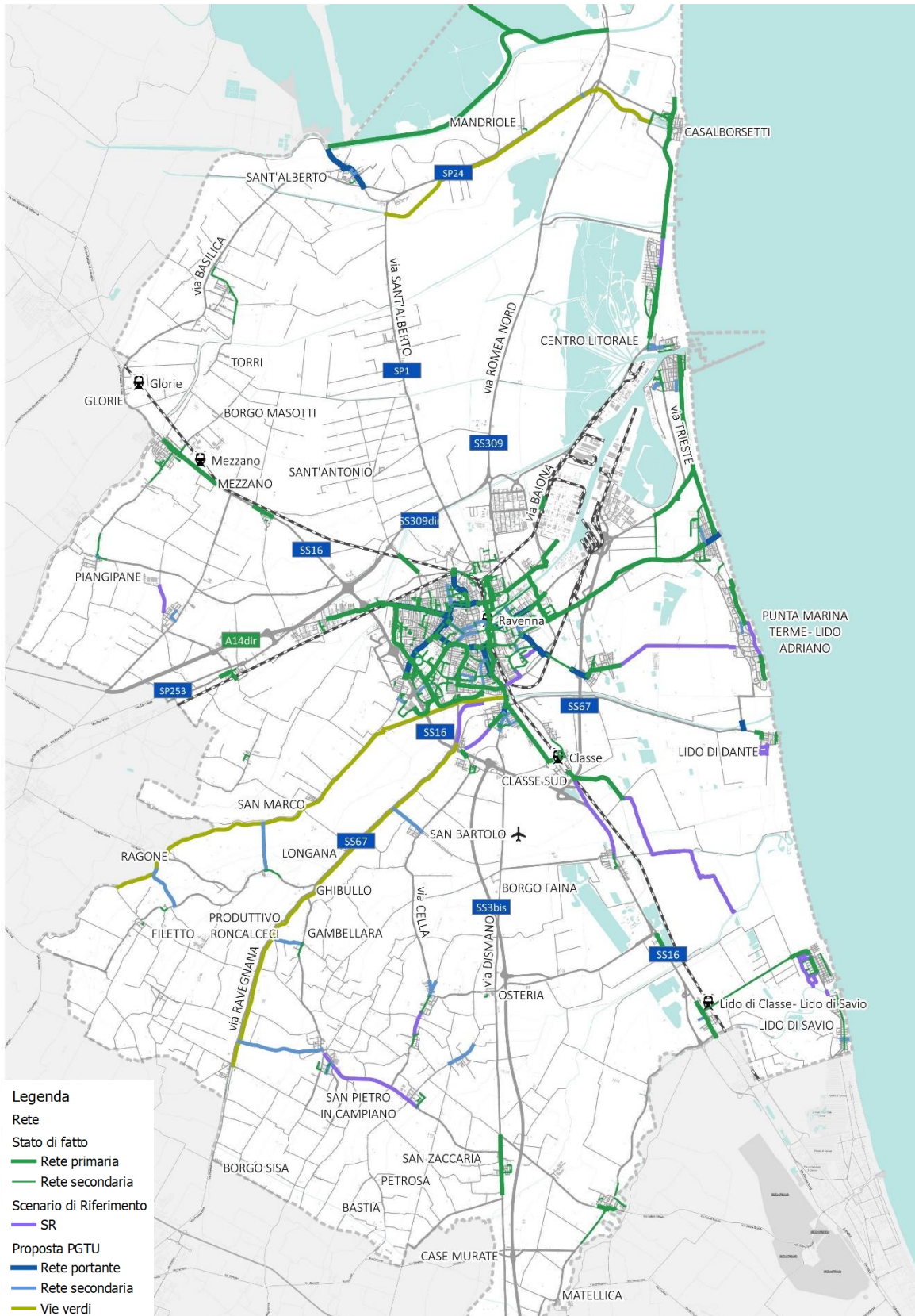


Figura 4-11: Interventi sulle reti ciclabili portante e secondaria: territorio comunale

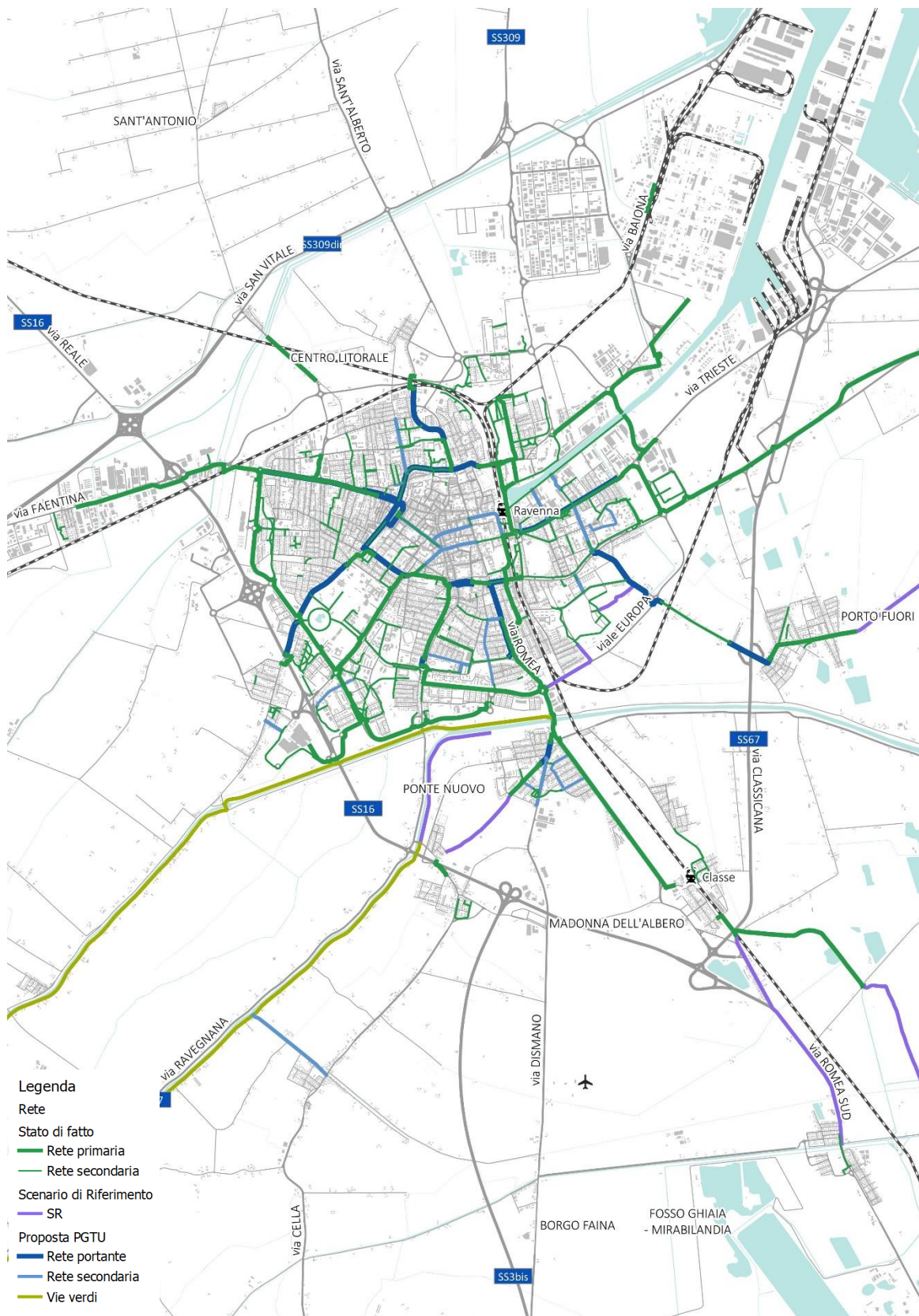


Figura 4-12: Interventi sulle reti ciclabili portante e secondaria: area urbana centrale



4.2.4 Sistema della sosta

Per quanto riguarda gli interventi principali inclusi nello Scenario di Piano relativamente al sistema della sosta, il Piano individua i seguenti:

- l'introduzione di un **nuovo schema di regolazione e tariffazione** della sosta sia nell'area centrale di Ravenna, attraverso la ridefinizione dei perimetri delle zone di sosta e la semplificazione dell'articolazione tariffaria, che nei lidi, con la regolamentazione della sosta a pagamento anche ai lidi dove questo attualmente non avviene nonché l'estensione dei perimetri e delle fasce orarie di attivazione;
- il potenziamento dell'offerta di sosta nel **parcheggio scambiatore Marchesato**, in virtù del crescente apprezzamento e utilizzo degli scambiatori ai lidi come zone di sosta remota per raggiungere il litorale attraverso l'utilizzo del "Navetto Mare"; analogamente, si prevede la riqualificazione e l'attrezzaggio del **parcheggio Maneggio/Cavallo Felice** così da valutare l'attivazione di una nuova linea "Navetto Mare" a servizio di Marina Romea e Porto Corsini (scenario PUMS);
- il riassetto del sistema di **aree di sosta per i bus turistici**, assegnando la funzione di ciascuna area individuata in base alla localizzazione della stessa all'interno del centro urbano, con l'obiettivo finale di minimizzare gli impatti provocati dalla circolazione dei bus GT e dalle relative operazioni di salita e discesa dei passeggeri; inoltre, in considerazione della loro centralità, l'accesso alle aree "Moro" e "Resistenza" sarà vietato ai bus più inquinanti (categoria Euro 3 o inferiore);
- la sostanziale conferma delle aree destinate alla **sosta degli autocaravan**, rivedendone parzialmente la tipologia e/o le modalità di fruizione da parte degli utenti, aprendo anche la strada alla valutazione di nuove aree, in particolare nelle località del litorale;
- la messa in atto di **misure di accompagnamento** in grado di razionalizzare il sistema della sosta, che nel breve periodo si riferiscono:
 - all'avvio della regolarizzazione, tramite l'apposizione della segnaletica orizzontale, di tutti gli spazi di sosta "informale" ritenuti adatti allo scopo perché non costituenti intralcio alla circolazione stradale o dei pedoni/ciclisti;
 - all'identificazione di un numero sufficiente di posti auto offerti nelle singole strade e sui piazzali adibiti a parcheggio a particolari categorie di utenza come persone con disabilità (anche dietro richiesta specifica) e neogenitori;
 - l'istituzione di aree di sosta per motocicli e ciclomotori nei pressi di piazza Caduti per la Libertà.

Ulteriori dettagli a descrizione degli interventi qui inclusi possono essere reperiti nel documento denominato "Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta (PUPS)".

Tabella 4-8: Interventi ricompresi nel PGTU: sistema della sosta

AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
<i>Regolamentazione e tariffazione</i>	Nuovo schema di regolazione nell'area centrale di Ravenna		X
	Nuovo schema di regolazione nei lidi		X
<i>Parcheggi nelle aree urbane</i>	Ampliamento del parcheggio Serra (50 p. aggiuntivi)	X	
	Ampliamento del parcheggio Alighieri (50 p. aggiuntivi)	X	
	Nuovo parcheggio a Porto Corsini (Terminal marittimo)	X	



AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
	Nuovo parcheggio a Casalborgorsetti (via Don Stevanato)	X	
	Nuovo parcheggio a S. Pietro in Vincoli (scuole) (80 p. aggiuntivi)	X	
	Nuovo parcheggio a Castiglione (via Morini) (38 p. aggiuntivi)	X	
	Nuovo parcheggio a Lido di Dante (Comparto S15 – 100 p.)	X	
<i>Parcheggi scambiatori</i>	Ampliamento del parcheggio Marchesato		X
	Riqualificazione del parcheggio Maneggio (“Cavallo Felice”)		X
<i>Parcheggi per bus turistici</i>	Riassetto della rete di parcheggi per il carico e scarico dei turisti e lo stazionamento di lunga durata dei bus turistici		X
<i>Parcheggi per autocaravan</i>	Nuovo schema di regolazione delle aree di sosta per autocaravan		X
<i>Parcheggi per motoveicoli</i>	Istituzione aree di sosta per motocicli e ciclomotori in via Canneti/Ginanni		X
<i>Misure di accompagnamento</i>	Avvio intervento di delimitazione estensiva delle aree destinate alla sosta		X
	Identificazione di stalli riservati a specifiche categorie di utenti (persone con disabilità, neogenitori)		X

4.2.4.1 Nuovo schema di regolazione nell'area centrale

In analogia con il Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta (PUPS), il nuovo schema di regolazione e tariffazione della sosta proposto dal PGTU si basa sulle seguenti politiche e interventi:

- Uno **schema tariffario progressivo per la sosta a pagamento nell'area urbana centrale** che prevede, attraverso una semplificazione dell'attuale articolazione tariffaria, tre zone di tariffazione concentriche a tariffa decrescente:
 - Zone a Traffico Limitato (ZTL);
 - Fascia 1, delimitazione delle aree di sosta adiacenti alla ZTL centrale (ZTL);
 - Fascia 2, delimitazione delle aree di sosta prossime alla fascia 1 e nella zona ad alta concentrazione di servizi pubblici compresa tra l'Ospedale, lo stadio e lo Scolo Lama.
- La **generale incentivazione** (rispetto alle condizioni di parcheggio nelle strade immediatamente limitrofe) **alla sosta nei parcheggi su piazzale** situati nel centro storico e ai margini dello stesso; essendo meno invasivi e con una maggiore riserva di capacità rispetto a quelli a bordo strada, la tariffa oraria potrà essere più bassa oppure avere minori limitazioni temporali.
- L'applicazione di una tariffa per la sosta (in funzione della relativa zona tariffaria di cui sopra) **a tutti gli spazi di sosta ad uso pubblico situati negli ambiti regolamentati** (al netto degli spazi riservati per carico/scarico, persone con disabilità, autorizzati ecc.).
- Una **revisione** (ampliamento) **della perimetrazione delle zone a sosta tariffata**; ciò al fine di includere nello schema tariffario tutti gli ambiti urbani caratterizzati da un'alta pressione di sosta a causa alle



funzioni insediate. L'aumento della "profondità" delle zone concentriche consente anche di gestire al meglio le situazioni "di confine" tra le zone a sosta regolamentata (a pagamento) e quelle con sosta libera.

- Progressivamente nel tempo, la **riduzione in valore assoluto degli spazi di sosta a bordo strada**, a partire dalle zone più centrali (delicate e pregiate), da destinare ad altri usi coerentemente con gli interventi che saranno definiti all'interno del PUMS e nei Piani connessi (es. qualificazione spazi urbani, tutela degli spostamenti ciclo-pedonali, adeguamento e protezione dei percorsi dei mezzi pubblici, ecc.).

Il rafforzamento delle misure di regolamentazione, soprattutto se supportate da un adeguato sistema di controllo e sanzionamento delle infrazioni, facendo aumentare la rotazione degli spazi di sosta (il medesimo stallo accoglie più auto nell'arco della giornata) e disincentivando l'accesso alle aree più centrali con l'auto privata, riduce il fabbisogno netto di spazi di sosta.

Perimetrazione delle aree a sosta tariffata

Il primo intervento ricompreso nella strategia di Piano riguarda la revisione della perimetrazione delle zone a sosta tariffata. Tenendo in considerazione il principio della gradualità, lo scenario a tendere dovrà prevedere l'applicazione di una tariffa per la sosta a tutti gli spazi di sosta ad uso pubblico inclusi negli ambiti soggetti a regolamentazione (cfr. figura successiva).

Il PGTU propone i seguenti interventi:

- coerentemente con gli obiettivi e le strategie del PUMS in fase di aggiornamento:
 - ampliamento dell'area inclusa nella Zona a Traffico Limitato e conseguente applicazione al suo interno di una regolamentazione della sosta (**ZTL Centro**);
 - perimetrazione di una ulteriore Zona a Traffico Limitato, nell'area storica inclusa nel quadrante sud-ovest formato dagli assi di via Maggiore e via Fiume Abbandonato, nella quale applicare una regolamentazione della sosta specifica per residenti (**ZTL S. Biagio**);
- individuazione di una zona, prossima alla ZTL centrale, a comprendere le aree interne alle mura, il tratto iniziale di via Maggiore e la zona di Borgo San Rocco (**fascia tariffaria 1**);
- individuazione di una seconda zona, in parte a corona della precedente a includere le rimanenti aree interne alle mura e le aree di transizione esterne, e in parte a perimetrare un'area caratterizzata da elevata presenza di servizi posta a sud del centro storico (**fascia tariffaria 2**).

La figura successiva fornisce una rappresentazione grafica dell'estensione delle zone a sosta tariffata proposta nel Piano. Nella tavola sono indicati anche:

- i parcheggi tariffati la cui tariffazione si differenzia, per tariffa o modalità di applicazione, rispetto alla regolamentazione dell'ambito in cui essi sono situati (cfr. paragrafo successivo per una spiegazione dei criteri utilizzati per la loro individuazione);
- i grandi parcheggi su piazzale gratuiti, esterni agli ambiti tariffati.

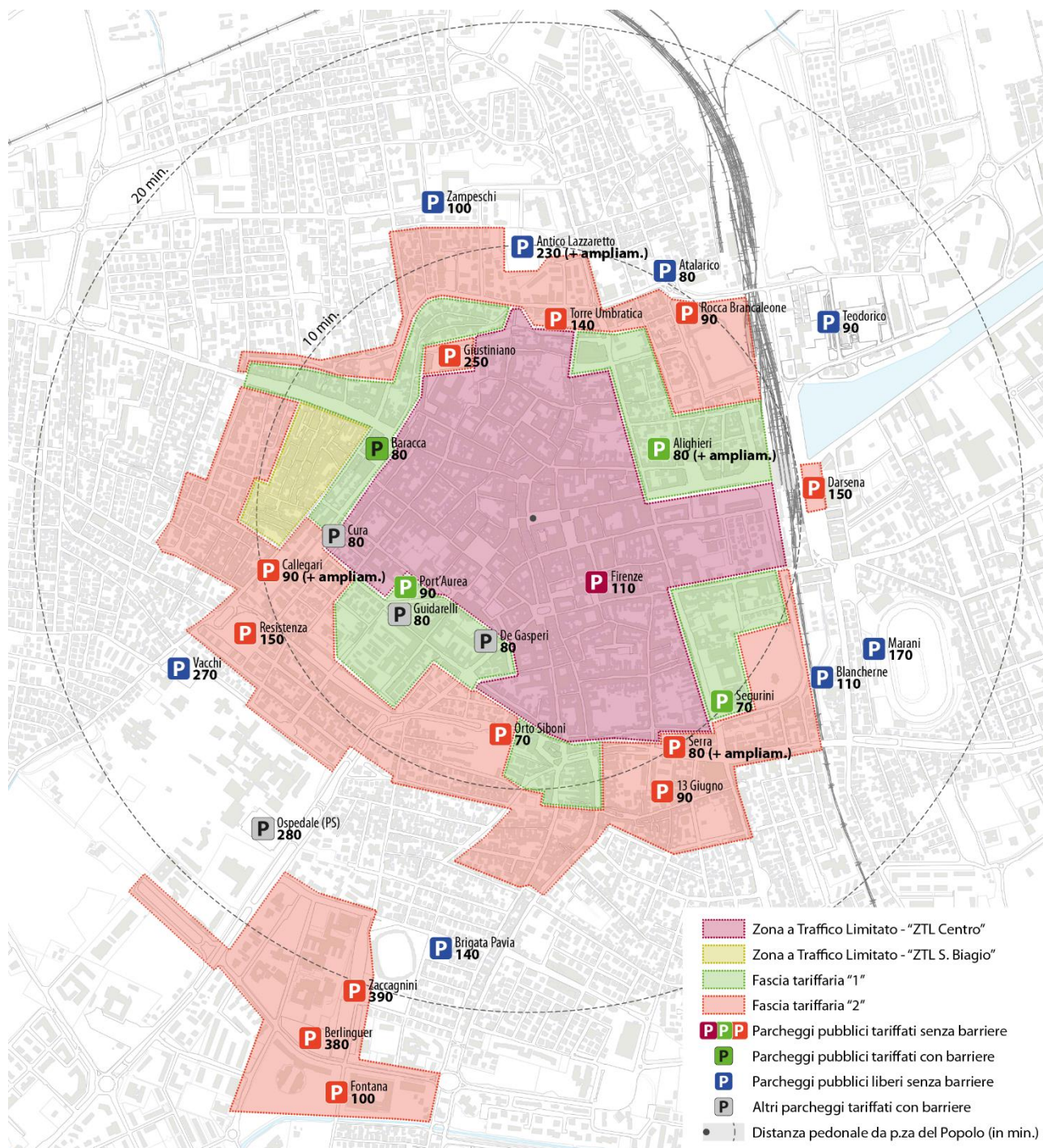


Figura 4-13: Individuazione degli ambiti e dei parcheggi pubblici (con e senza barriere) a sosta tariffata

Regolamentazione e tariffazione delle aree a sosta tariffata

Il Piano prevede che tutte le aree regolamentate siano tariffate in tutti i giorni feriali (compreso sabato) nella fascia oraria compresa tra le 8.00 e le 20.00. Le tariffe di sosta previste nelle diverse zone per gli utenti occasionali, gli abbonati e i residenti dovranno essere stabilite con appositi atti della Giunta Comunale.



Si tratta, come previsto dal Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, di passaggi fondamentali finalizzati a rendere più attuale, rispetto alle esigenze della città di Ravenna ovvero alle opzioni di sostenibilità prese in carico dal Piano, il sistema della sosta e la gestione dello stesso.

Con riferimento alla zonizzazione più sopra presentata, la regolamentazione della sosta per l'area centrale si articola in base ai seguenti criteri:

- la sosta all'interno della ZTL Centro è tariffata e permessa a tutti i titolari di un contrassegno che consente l'accesso e la circolazione nell'area in cui vige la regolamentazione; la tariffa di sosta è da considerarsi ricompresa nel costo per l'ottenimento del contrassegno di accesso/circolazione (fa eccezione il parcheggio di largo Firenze, raggiungibile liberamente da via Pascoli e presso il quale saranno vigenti specifiche tariffe di sosta);
- la sosta all'interno della ZTL San Biagio è destinata esclusivamente ai residenti di tale ambito, sia in fascia diurna che notturna;
- l'utilizzo dei piazzali di più grandi dimensioni, con offerta di sosta superiore a 70 posti auto ciascuno, viene specificatamente incentivato – con l'applicazione di una tariffa più bassa o una maggiore durata massima della sosta – rispetto alla sosta su strada;
- ai parcheggi su piazzale o in struttura dotati di barriere all'ingresso e all'uscita, in relazione alla loro posizione prossima alla ZTL e non prevedendo una durata massima della sosta, viene applicata una tariffa mediamente più alta rispetto ai parcheggi su strada;
- fatta eccezione per alcuni casi specifici, alla sosta su strada all'interno delle mura viene sempre applicata una durata massima (2 o 4 ore);
- la possibilità di sottoscrivere abbonamenti mensili viene concessa solamente su strada e nei parcheggi identificati dalla fascia tariffaria "2", ovvero negli ambiti caratterizzati da una più bassa pressione di sosta;
- gradualmente, ad eccezione della ZTL San Biagio dove si prevede che la regolamentazione sia attiva già nel breve periodo, la sosta delle auto dei residenti che non dispongono di un posto auto privato viene tutelata nelle zone a più alta pressione di sosta.

La revisione delle aree con sosta tariffata, comprensiva della loro ripermimetrazione, non significa automaticamente che tutti i posti auto offerti all'interno delle zone debbano essere assoggettati al pagamento di una tariffa già dalla fase transitoria. Tuttavia, è opportuno vengano confermati come tali gli stalli delimitati da "righe blu" già oggi esistenti.

Per quanto riguarda la quantificazione delle tariffe, in applicazione degli obiettivi del Piano e dei criteri più sopra individuati, si prevede un generale incremento del costo orario della sosta e l'applicazione delle nuove durate massime.

Relativamente agli autoveicoli dei residenti, nel breve periodo è prevista l'applicazione estensiva della possibilità di sostare nelle aree sottoposte a tariffazione in prossimità della abitazione del richiedente del contrassegno di sosta. In questo orizzonte temporale, il rilascio del contrassegno sarà concesso a titolo gratuito (al netto delle spese amministrative). All'interno della ZTL Centro, fatta eccezione per largo Firenze, la possibilità di sostare è legata al possesso del contrassegno per l'accesso alla zona regolamentata.

4.2.4.2 Nuovo schema di regolazione nei lidi

Nei fine settimana e nei giorni festivi da maggio ad agosto, quando la domanda è elevata lungo il litorale, la sosta è già oggi regolata e tariffata tramite apposita ordinanza annuale su parti di territorio facenti capo ad alcune località (Marina di Ravenna, Punta Marina Terme, Lido di Dante).



Il Piano ritiene che tale modalità di regolamentazione non solo debba essere confermata ma che, in virtù dell'efficacia dimostrata, debba essere **estesa alle altre località marine**.

Contemporaneamente, in coerenza con quanto proposto dal Piano per l'area urbana centrale, si prevede già nel breve termine **un incremento della tariffa applicata** e **l'estensione dei giorni di applicazione della tariffazione**.

I paragrafi che seguono danno conto delle previsioni incluse nel presente documento per quanto riguarda l'area del litorale ravennate.

Perimetrazione delle aree a sosta tariffata

La sosta estiva è attualmente tariffata nelle seguenti località:

- Marina di Ravenna, viale delle Nazioni (tra via Menotti e la rotonda della Colonia);
- Punta Marina Terme, lungomare Colombo (tra la rotonda della Colonia e la rotonda Acqua Marina);
- Lido di Dante, fronte mare.

Il PGTU prevede l'estensione della regolamentazione che prevede l'applicazione di una tariffa di sosta anche:

- a **Casalborsetti**;
- a **Marina Romea**;
- a **Porto Corsini**;
- a **Marina di Ravenna**, estendendo la sosta tariffata ad altre aree della località, a partire da quelle poste immediatamente a nord di via Menotti (fermo restando che i posti auto inclusi nelle aree ZTL e pedonali non potranno essere utilizzati negli orari di applicazione di tali regolamentazioni);
- a **Punta Marina Terme**, estendendo la sosta tariffata ad altre aree della località, incluse quelle a sud di viale dei Navigatori;
- a **Lido Adriano**;
- a **Lido di Classe**;
- a **Lido di Savio**, anche regolarizzando il parcheggio su uno dei lati di via Sarsina e via Russi (da rendere a senso unico di marcia).

Regolamentazione e tariffazione delle aree a sosta tariffata

La nuova regolamentazione proposta, sia nelle aree ove già vige la sosta tariffata che in quelle in cui se ne prevede l'estensione, dovrà differenziarsi sulla base:

- della presenza (o meno) del sistema alternativo di accessibilità al litorale costituito dalla combinazione sinergica di parcheggio scambiatore e servizio di collegamento TPL frequente e gratuito ("Navetto Mare");
- della concentrazione di occasioni di svago e divertimento serale/notturno nelle località interessate dalla proposta.

In tutti i casi, l'applicazione della tariffa di sosta è prevista riguardare il periodo compreso da maggio ad agosto, e comunque in coerenza con l'andamento dei flussi dei frequentatori delle zone litoranee.



Relativamente ai veicoli dei residenti, si prevede che i veicoli dotati di contrassegno possano sostare gratuitamente nelle aree sottoposte a tariffazione (sempre in prossimità della abitazione del richiedente del contrassegno).

4.2.5 Gestione della domanda di mobilità ed e-mobility

Gli interventi di gestione della domanda di mobilità e di e-mobility inseriti nel PGTU riguardano:

- la **promozione dell'utilizzo del car sharing**, in via prioritaria incentivando con azioni concrete (mobility management) la sua diffusione all'interno di sistemi "chiusi" quali aziende o gruppi di aziende, quartieri, settori della pubblica amministrazione, ecc.;
- il continuo sviluppo delle **azioni di mobility management**, anche alla luce dei più recenti provvedimenti legislativi (DL n. 34 del 19 maggio 2020, decreto attuativo 12 maggio 2021) che hanno modificato i criteri di applicazione, da un lato rafforzando la cooperazione con le aziende per quanto riguarda i più tradizionali piani degli spostamenti casa-lavoro, dall'altro ponendo grande attenzione agli spostamenti per motivi di studio, con i piani degli spostamenti casa-scuola, gli interventi per facilitare e mettere in sicurezza l'accesso ai poli scolastici, le strade scolastiche;
- l'eventuale istituzione di un **mobility manager di area dedicato al comparto portuale**, che possa promuovere e realizzare azioni di mobilità sostenibile andando incontro alle necessità delle diverse categorie di addetti (lavoratori giornalieri, turnisti, ecc.), con un approccio sinergico verso le diverse imprese insediate nel porto;
- in coerenza con quanto indicato nel decreto legislativo 16 dicembre 2016, n. 257 ("Disciplina di attuazione della direttiva 2014/94/UE [...] sulla realizzazione di una infrastruttura per i combustibili alternativi"), il sostegno allo **sviluppo progressivo della mobilità elettrica** intervenendo con:
 - un'espansione della rete di ricarica sia pubblica (nell'area urbana centrale, nelle località dei lidi e del forese, nei nodi della mobilità, nelle stazioni di rifornimento) che privata (aziendale);
 - l'avvio delle procedure per l'ulteriore incremento della dotazione di autobus elettrici nelle flotte adibite all'erogazione del servizio TPL, sulla scorta di quanto è già in corso di attuazione nello scenario di riferimento;
 - una nuova regolamentazione edilizia (cfr. Regolamento Edilizio - RE) in grado di dotare di infrastrutture di ricarica private gli edifici residenziali e le aree di sosta degli ambiti di trasformazione non residenziali, allineandosi con le ultime indicazioni nazionali e regionali³ in attuazione della direttiva europea DAFI;
 - incentivi per l'acquisto di biciclette elettriche.

Informazioni di dettaglio sulle proposte relative alla e-mobility sono reperibili nel "Piano della Mobilità Elettrica", che risulta essere strettamente correlato alla messa in campo delle misure a favore della transizione energetica indicate, tra gli altri, nell'ambito del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR, 2021).

³ In particolare, il Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e successive modifiche e la Delibera di Giunta Regionale n. 1383 del 19/10/2020.



Tabella 4-9: Interventi ricompresi nel PGTU: gestione della domanda di mobilità ed e-mobility

AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
<i>Servizi auto condivisi</i>	Car sharing aziendale e comunale		X
<i>Mobility management</i>	Piani degli spostamenti casa-lavoro (unità locali con più di 100 addetti o gruppi di aziende)		X
	Piani della mobilità scolastica		X
	Istituzione mobility manager di area per il comparto portuale		X
<i>Mobilità elettrica</i>	Installazione di 42 colonnine di ricarica per mezzi elettrici, per un totale di 84 punti per la ricarica	X	
	Rinnovo del parco mezzi (14 bus elettrici da 8 m)	X	
	Installazione di ulteriori colonnine di ricarica per veicoli elettrici fino a raggiungere gli standard richiesti dalla normativa		X
	Incentivi per l'installazione di colonnine di ricarica per veicoli elettrici nelle aziende		X
	Avvio delle procedure per l'ulteriore incremento della dotazione di autobus TPL elettrici		X
	Prescrizioni per infrastrutture di ricarica privata (REC)		X
	Incentivi per l'acquisto di bici elettriche		X

4.2.5.1 Rete di ricarica pubblica

Considerando le caratteristiche del comune di Ravenna e le indicazioni desumibili dal quadro di riferimento normativo (in particolare le indicazioni dal PNIRE), sono identificati gli ambiti potenzialmente candidati al posizionamento delle postazioni di ricarica. L'ordine ne esprime la priorità:

1. nodi della mobilità:
 - 1.1. i punti di interscambio modale tra ferrovia e servizi su gomma,
 - 1.2. stazioni e fermate ferroviarie,
 - 1.3. parcheggi scambiatori;
2. stazioni di rifornimento;
3. attrattori della mobilità urbana, intesi come:
 - 3.1. Grande Distribuzione Organizzata,
 - 3.2. zone commerciali,
 - 3.3. luoghi della cultura come cinema, musei, teatri, ecc.
 - 3.4. servizi pubblici (ospedale, AUSL, uffici comunali, ecc.),
 - 3.5. punti di interesse storico-culturali;
4. le zone di sosta presso il centro storico, inteso sia come luogo di residenza che attrattore del tempo libero e della cultura.



L'offerta di postazioni di ricarica a servizio dell'area urbana va completata con l'installazione presso le stazioni di rifornimento lungo gli itinerari principali (la SS309 dir Romea, SS16 Adriatica, SS3 bis Tiberina, etc.), così come indicato nel PNIRE. In questo caso, come è logico, oltre a completare l'offerta di fonti energetiche (da quelle fossili a quelle elettriche e in prospettiva a idrogeno), la misura risponde ad una domanda differente, ovvero quella degli automobilisti in transito che minimizzano il tempo della sosta e che saranno prevalentemente attratti da ricariche veloci.

Distribuzione territoriale

Noto l'obiettivo del Piano di incrementare le postazioni di ricarica, l'offerta di infrastrutture di ricarica è distribuita sul territorio utilizzando la suddivisione amministrativa dello stesso (frazioni). Il territorio comunale suddiviso in unità elementari statistiche è rappresentato nella figura sottostante.

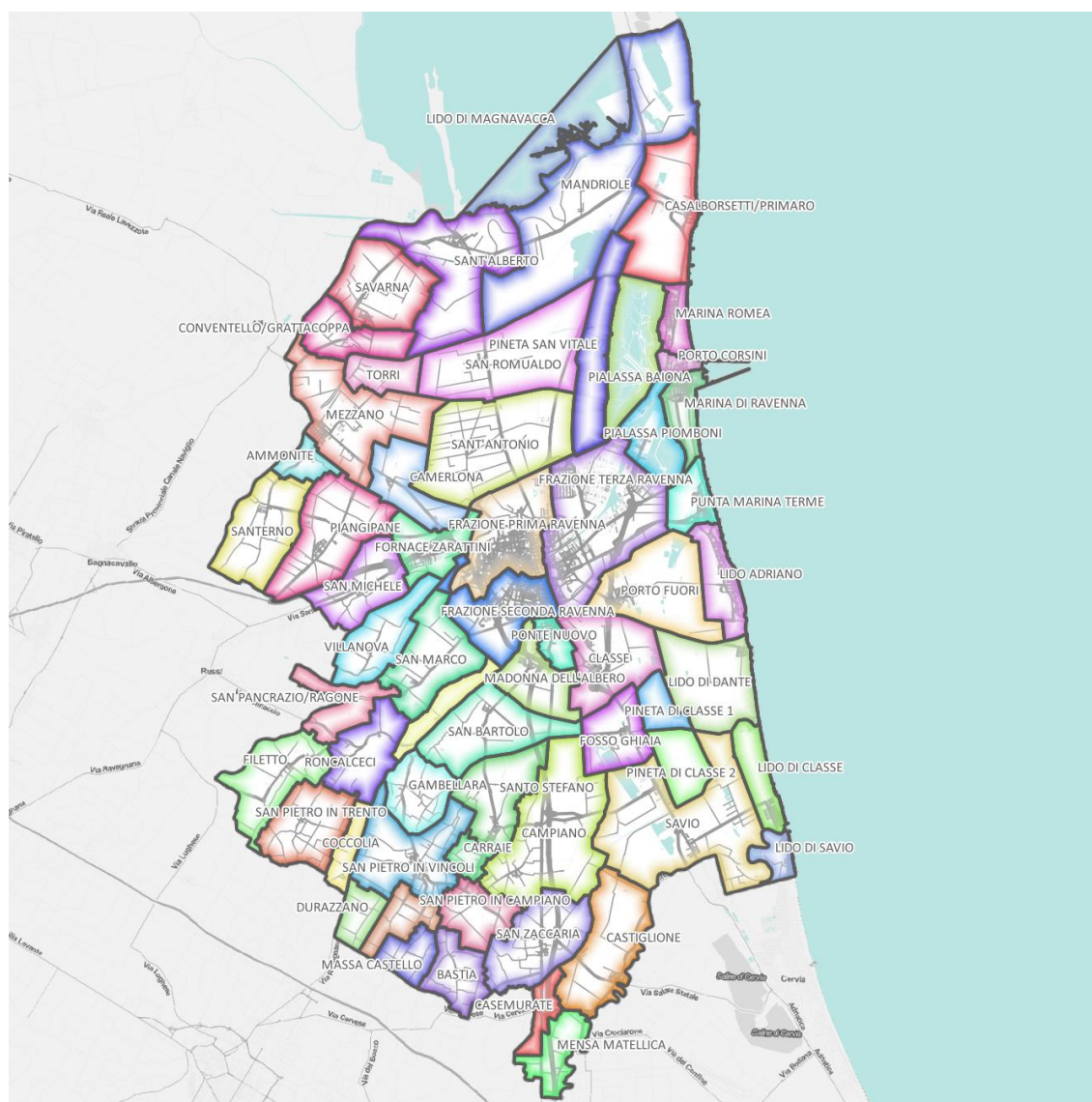


Figura 4-14: Frazioni del comune di Ravenna



Nella tabella successiva vengono presentate le stime del numero di punti di ricarica da realizzarsi al 2025 (orizzonte compatibile con quello del PGTU) proporzionalmente alla popolazione residente al 2020 in ogni unità elementare statistica, come da criteri del PNIRE.

Le stime si riferiscono allo scenario tendenziale di evoluzione del parco veicolare, già definito nel Piano della Mobilità Elettrica, e pertanto il numero dei punti di ricarica richiesti per ciascun centro abitato corrisponde a uno scenario di minimo intervento.

Tabella 4-10: Stime per la dotazione (numero) dei punti di ricarica nel breve periodo

FRAZIONE	POPOLAZIONE	SCENARIO TENDENZIALE	
		TOTALI	DI CUI VELOCI
Frazione Prima	37.051	19	5
Frazione Seconda	25.868	13	4
Frazione Terza	16.310	8	2
Lido Adriano	6.026	3	1
Ponte Nuovo	4.975	3	1
Mezzano	4.114	2	1
Porto Fuori	3.818	2	1
Classe	3.376	1	0
Marina di Ravenna	3.374	1	0
Punta Marina Terme	3.256	1	0
Piangipane	3.111	1	0
S. Pietro in Vincoli	2.483	1	0
S. Alberto	2.405	1	0
Savio	2.193	1	0
Castiglione	2.071	1	0
Madonna Dell'Albero	1.913	1	0
Campiano	1.803	1	0
S. Stefano	1.589	1	0
S. Zaccaria	1.585	1	0
Porto Corsini	1.483	0	0
Santerno	1.479	0	0
Fornace Zarattini	1.446	0	0
Fosso Ghiaia	1.360	0	0
Savarna	1.331	0	0
Marina Romea	1.301	0	0
S. Bartolo	1.286	0	0
S. Antonio	1.196	0	0
Carraie	1.100	0	0
Villanova	1.045	0	0
S. Pietro in Campiano	1.009	0	0
Casalborsetti-Primaro	974	0	0
S. Michele	963	0	0
Conventello-Grattacoppa	930	0	0



FRAZIONE	POPOLAZIONE	SCENARIO TENDENZIALE	
		TOTALI	DI CUI VELOCI
S. Pietro in Trento	900	0	0
Camerlona	872	0	0
Roncalceci	817	0	0
Ammonite	754	0	0
Gambellara	702	0	0
S. Romualdo	699	0	0
Bastia	688	0	0
Lido di Savio	664	0	0
Filetto-Pilastro	651	0	0
Mandriole	628	0	0
S. Marco	624	0	0
Mensa-Matellica	559	0	0
Lido di Classe	526	0	0
Longana-Ghibullo	526	0	0
Lido di Dante	507	0	0
Ducenta	377	0	0
Casemurate	361	0	0
Coccolia	359	0	0
S. Pancrazio-Ragone	351	0	0
Torri	332	0	0
Massa Castello	323	0	0
Durazzano	284	0	0
Pialassa Piomboni	7	0	0
Pineta Classe 1	4	0	0
Pineta Classe 2	3	0	0
Pialassa Baiona	0	0	0
Pineta San Vitale	0	0	0
Lido di Magnavacca	0	0	0
Totale	156.742	76	19

4.2.6 Logistica urbana

Lo Scenario di Piano propone i seguenti interventi:

- **revisionare** il sistema di rilascio dei contrassegni per l'accesso alla ZTL da parte dei **veicoli merci** e le regole di ingresso alle aree regolamentate in considerazione della necessità di incentivare la diffusione e il sostanziale utilizzo di mezzi a minore o nullo impatto ambientale, a partire dalle aree storiche e di maggior pregio della città di Ravenna;
- **incrementare il numero di stalli destinati al carico e scarico delle merci**, tanto nel centro storico che nelle aree urbane consolidate;
- avviare la sperimentazione di un nuovo **sistema di accesso alle piazzole di carico e scarico** costituito da elementi fisici a protezione degli stalli (es. dissuasori mobili tipo pilomat) e da un applicativo a disposizione



dei titolari di contrassegno per sbloccare le barriere e accedere alle piazzole; ciò al fine di ridurre le soste di veicoli non autorizzati, che occupano abusivamente gli stalli per lungo tempo nel corso della giornata;

- individuare le aree e stipulare convenzioni con gli operatori per **aumentare la capillarità e l'uso di "pack station"** per le consegne centralizzate degli acquisti effettuati tramite e-commerce; le pack stations, situate a breve distanza dalle abitazioni o nei nodi della mobilità (stazioni, fermate, parcheggi), permettono di centralizzare i conferimenti di merce in luoghi giudicati idonei a tali operazioni evitando le consegne indirizzo per indirizzo.

Tabella 4-11: Interventi ricompresi nel PGTU: logistica urbana

AMBITO	INTERVENTO	SR	SP
<i>Regolamentazione accessi</i>	Nuovo schema di regolazione per l'accesso e il carico e scarico merci nell'area centrale di Ravenna (ZTL/AP)		X
<i>Stalli per carico/scarico</i>	Incremento del numero di stalli per carico e scarico merci nel centro storico e in tutti i centri abitati		X
	Sperimentazione di un sistema informatizzato di accesso agli stalli di carico/scarico		X
<i>Misure a supporto</i>	Diffusione di pack station (e-commerce)		X

4.2.6.1 Regolamentazione degli accessi in ZTL e AP per veicoli merci

Il PGTU, nell'ottica di un miglioramento della qualità urbana, ma anche di incentivo all'attuazione di un sistema di mobilità più sostenibile anche sul fronte della city logistics, intende proporre l'implementazione di una nuova regolamentazione degli accessi all'interno delle Zone a Traffico Limitato e delle aree pedonali.

Nello specifico, rispetto all'attuale regolamentazione, la misura prevede:

- l'estensione di 1 ora dell'ampiezza delle fasce orarie in cui si consente l'accesso alle zone regolamentate (fino alle 11 la mattina, fino alle 17 il pomeriggio dove previsto) per i soli veicoli merci elettrici o ibridi;
- la riduzione, per tutti gli altri veicoli merci, delle finestre temporali di accesso, rimuovendo da queste le fasce orarie di punta della mattina e del mezzogiorno così da ridurre la sovrapposizione dei flussi merci con quelli passeggeri;
- la differenziazione della tipologia di permesso (e del relativo costo) non solo in relazione alla motorizzazione dei veicoli (veicoli elettrici/ibridi e veicoli con altra alimentazione) ma anche in riferimento alla zona di consegna (ZTL oppure Area Pedonale);
- l'introduzione della possibilità di uscire dalle zone regolamentate entro 15' dal termine della fascia oraria; a tendere, sarà essenziale che anche i varchi in uscita siano dotati di telecamere per il controllo e il sanzionamento dei trasgressori.

La tabella successiva riepiloga i principali elementi del nuovo schema di regolamentazione proposto.



Tabella 4-12: Ipotesi di nuova regolamentazione degli accessi dei veicoli merci a ZTL e AP

ZONA REGOLAMENTATA	VEICOLI ELETTRICI O IBRIDI			VEICOLI CON ALTRA ALIMENTAZIONE		
	ACCESSO MATTINA	ACCESSO POMERIGGIO	COSTO PERMESSO	ACCESSO MATTINA	ACCESSO POMERIGGIO	COSTO PERMESSO
Zona a Traffico Limitato	3:00-11:00	14:00-17:00	Da definire	3:00-7:30 9:00-10:00	14:30-16:00	Da definire
Area Pedonale	3:00-11:00	-	Da definire	3:00-7:30 9:00-10:00	-	Da definire