

COMUNE DI RAVENNA

SERVIZIO MOBILITA' E VIABILITA'

Ufficio Pianificazione Mobilità

PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE

<i>Committente</i>	<i>Timbro e Firma del committente</i>
COMUNE DI RAVENNA	
<i>Società e professionisti incaricati</i>	<i>Timbro e Firma del tecnico</i>
 <p>Via del Porto, 1 - 40122 Bologna Tel 051/266075 - Fax 266401 e-mail: info@airis.it</p> <p>Gruppo di lavoro: Ing. Irene BUGAMELLI <i>Responsabile di Commessa</i> Ing. Francesco MAZZA Ing. Gildo TOMASSETTI Dott.sa Francesca RAMETTA Ing. Giacomo NONINO</p>	

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA SINTESI NON TECNICA	N. Elaborato Unico
	Scala: Varie

C									
B									
A	31/07/2017	Rapporto ambientale		vari		IB		FM	
Revisione	Data	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Firma	Sigla	Firma	Sigla	Firma
				Redazione		Controllo - emissione		autorizzazione	

Nome file	2017073 SNT PUMS RA	Codice commessa	17010SAVA	Data	LUGLIO 2017
-----------	---------------------	-----------------	-----------	------	-------------

INDICE

1	PREMESSA	3
2	CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....	5
3	IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI E ANNESSO PIANO DI BACINO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	10
3.1	<i>OBIETTIVI E POLITICHE-AZIONI</i>	12
4	QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO.....	15
4.1	<i>IL RAPPORTO CON LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE E DISTRETTUALE</i>	15
4.2	<i>GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO.....</i>	20
5	LA VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO	23
5.1	<i>COERENZA INTERNA ED ESTERNA DEL PIANO</i>	23
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO.....	25

1 PREMESSA

Da quando si è diffusa la consapevolezza di dovere contribuire ad affrontare la lotta al cambiamento climatico, al raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica e più in generale alla sostenibilità ambientale e alla salubrità delle nostre aree urbane, la pianificazione della mobilità urbana è divenuta un'attività più complessa e articolata, dovendo coniugare questi aspetti con l'efficienza dei diversi modi in cui si manifesta la mobilità dei cittadini, in un quadro di sempre minori risorse economiche a disposizione.

Con riferimento agli indirizzi comunitari e alle migliori pratiche internazionali, ma anche nazionali, l'Amministrazione Comunale ha individuato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS- come piano strategico di lungo periodo (obiettivi a 10 anni), che supera i limiti normativi imposti al PGTU, costruito su strumenti di pianificazione esistenti, che tiene conto dei principi di integrazione, partecipazione e valutazione per soddisfare i bisogni di mobilità attuali e futuri degli individui al fine di migliorare la qualità della vita nella città.

Le politiche di sviluppo e le misure definite in un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile devono riguardare, con una visione innovativa, tutti le forme di accessibilità al territorio (pedoni, bici, bus, auto, ecc) siano esse pubbliche che private e che vedano coinvolti i passeggeri e le merci, motorizzate e non motorizzate, di circolazione e sosta, con un approccio integrato, un impegno verso la sostenibilità, una visione chiara con obiettivi e traguardi misurabili; un esame dei costi e dei benefici dei trasporti. Il PUMS, in quanto strumento suscettibile di determinare effetti significativi sull'ambiente, conformemente alla normativa nazionale ed europea, deve seguire anche la procedura di Valutazione Ambientale Strategica – VAS –, con l'obiettivo diretto di assicurare e migliorare l'integrazione degli aspetti ambientali nel Piano, già nelle sue fasi di elaborazione, al fine di perseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente.

La VAS, definita dalla Direttiva 42/2001/CE e dal D. Lgs. 152/06, consiste in un articolato processo, che compenetra l'attività di formazione e approvazione del piano, nel quale l'autorità preposta alla valutazione ambientale strategica e gli altri soggetti che svolgono specifiche competenze in campo ambientale assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale dello strumento in formazione.

Per la sua natura di strumento di arricchimento dei contenuti e considerazioni ambientali del piano, il processo di VAS ne accompagna l'intero percorso di formazione, supportando la pianificazione a partire dalle fasi di definizione degli obiettivi, fino alla valutazione finale degli effetti del Piano, nonché alla implementazione del monitoraggio.

Secondo quanto previsto prima dalla Direttiva 2001/42/CE "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", e successivamente integrato nella normativa italiana attraverso il Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/06) e le sue successive modifiche, è stato avviato anche il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come strumento diretto ad assicurare e migliorare l'integrazione degli aspetti ambientali nel Piano, al fine di perseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente.

La VAS secondo la normativa si configura come un processo che prende avvio già in fase di

formazione del piano e, attraverso precisi passaggi procedurali, lo accompagna sino alla sua fase attuativa, monitorandone il raggiungimento degli obiettivi prefissati e gli effetti ambientali prodotti.

2 CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

Questo capitolo elaborato per il rapporto preliminare, ed opportunamente integrato ed aggiornato sulla base della disponibilità dei dati ambientali, mira a definire le condizioni dello stato ambientale di riferimento, a prescindere dalle azioni e degli obiettivi che il piano in valutazione potrebbe mettere in campo. La finalità di quest'analisi consiste nell'identificare le problematiche ambientali esistenti e strettamente connesse ai trasporti e nell'individuare le aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica (es.: aree appartenenti alla Rete Natura 2000). E' questo il contesto entro il quale sono descritti gli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche.

Questa valutazione del contesto ambientale intende soprattutto evidenziare i problemi ambientali e gli aspetti favorevoli del sistema ambientale che potrà essere influenzato dal piano. Le informazioni sono organizzate in modo schematico attraverso l'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), cioè un procedimento mutuato dall'analisi economica, capace di indurre politiche, linee di intervento ed azioni di piano compatibili con l'ambiente di riferimento. La bontà dell'analisi SWOT è funzione della completezza della analisi di contesto; cioè l'efficacia di questa metodologia SWOT dipende dalla capacità di effettuare una lettura incrociata dei fattori ambientali. In pratica con l'analisi SWOT si distinguono fattori endogeni (su cui il pianificatore può intervenire) ed esogeni (che non è possibile modificare attraverso il piano, ma per cui è possibile pianificare una qualche forma di adattamento). Nella terminologia consueta si indicano i fattori endogeni come fattori di forza o fattori di debolezza e quelli esogeni si indicano come opportunità o rischi. Questo tipo di valutazione in sostanza serve ad inquadrare gli aspetti ambientali strategici per il piano. Attraverso le scelte di piano sarebbe opportuno puntare sui fattori di forza e le opportunità, oppure cercare di reagire ai rischi ed ai fattori di debolezza. Sulle opportunità ed i rischi non è possibile intervenire direttamente, ma attraverso il programma in questione è possibile predisporre modalità di controllo e di adattamento. E' necessario fare assegnamento sui fattori di forza, attenuare i fattori di debolezza, cogliere le opportunità e prevenire i rischi.

Sarà elaborata una valutazione delle principali criticità, in negativo, e potenzialità, in positivo, per ciascuna tematica analizzata in precedenza. Particolare attenzione sarà posta nella rilevazione delle problematiche ambientali relative ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (Rete Natura 2000). La valutazione del contesto ambientale evidenzia sia i problemi sia gli aspetti favorevoli dell'ambiente regionale; gli indicatori ambientali informano sulle dinamiche a rischio o sulle possibilità di miglioramento.

Tab. 3.1.1 - Quadro riassuntivo dei fattori di forza (S) di debolezza (W), delle opportunità (O) e dei rischi (T) mobilità

		Fattori di forza / opportunità	Fattori di debolezza /rischi
Offerta di trasporto	Domanda di mobilità	<ul style="list-style-type: none"> - La quota di utilizzo del mezzo Bicicletta è del 15% negli spostamenti interni al comune. - La quota di utilizzo del mezzo Piedi è del 9% negli spostamenti interni al comune. - Parco autoveicoli di veicoli con bassi standard emissivi (EURO 4 e 5) pari al 58% del totale - La quota delle autoveicoli alimentate a benzina-metano e benzina-gpl metano è pari al 21% del totale 	<ul style="list-style-type: none"> - Il tasso di motorizzazione auto, è rimasto sostanzialmente invariato nell'ultimo decennio; è superiore alla media nazionale e molto superiore al valore medio delle città europee. - La quota di utilizzo del mezzo Auto (conducente e passeggero) è del 65% negli spostamenti interni al comune. - La quota di utilizzo del mezzo Autobus è del 8% negli spostamenti interni al comune.
	Ciclopeditore	<ul style="list-style-type: none"> - Esistenza di una fitta rete di piste ciclabili, strategicamente collocate in corrispondenza di assi stradali principali. - Presenza di ZTL e aree pedonali con buone condizioni di percorribilità e sicurezza per la mobilità ciclabile. - Nuovo servizio di bike-sharing in fase di implementazione con n. 7 punti di prelievo/riconsegna dislocati nell'area urbana. - Ampia dotazione di rastrelliere a supporto della mobilità ciclabile - Il PGTU prevede l'avvio delle attività per la redazione del PAU quale strumento del più generale PEBA 	<ul style="list-style-type: none"> - Discontinuità o frammentazione dei percorsi ciclabili lungo alcune direttrici principali, soprattutto radiali - Collegamenti da migliorare nei percorsi casa-scuola e per l'accessibilità agli edifici scolastici - Esigenza di mettere in sicurezza i percorsi ciclopeditoni esistenti, mediante interventi anche solo puntuali - Presenza di conflitti tra le diverse componenti di mobilità (pedoni, ciclisti, autoveicoli) sulla rete viaria locale, a minore traffico, e su quella a servizio delle zone residenziali. - Mancanza di collegamenti ciclabili con alcune località di frangia, anche in relazione alle infrastrutture per il superamento delle barriere naturali e antropiche - Mancanza di relazioni tra alcuni centri abitati più distanti, che presentino vocazione turistica, ed il centro abitato capoluogo per favorire anche gli spostamenti ciclo turistici
	Trasporto collettivo	<ul style="list-style-type: none"> - Il servizio copre tutto il territorio del centro abitato, valutando la distanza dalle fermate nel raggio di 250 metri - Le linee sono di tipo radiale e garantiscono una buona accessibilità alla zona centrale del centro abitato - Le linee a domanda "forte" hanno una frequenza maggiore - Il sistema tariffario ha una differenziazione tale da ritenersi adeguata alle diverse esigenze degli utenti - I veicoli alimentati a metano utilizzati sulle linee urbane e del litorale di Ravenna, costituendo il 100% della flotta giornaliera in uso su tali servizi nel periodo estivo, ed oltre l'85% della flotta giornaliera in uso nel periodo invernale - Il PGTU prevede l'avvio di un Piano Particolareggiato per la prioritizzazione del TPL agli impianti semaforici - Il PGTU prevede l'avvio del progetto sperimentale sulle fermate con palina informativa per renderle accessibili alle diverse categorie di utenti - Il PGTU prevede l'avvio del Piano Particolareggiato delle fermate accessibili e delle paline intelligenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Nell'anno 2014 il numero di passeggeri trasportati è diminuito di circa il 2% - Le incertezze economico-finanziarie legate ai trasferimenti regionali rendono complicato uno sviluppo del servizio, in questo contesto è prevedibile una ottimizzazione delle linee (numero e frequenza delle corse) - Si rilevano criticità sulla rete stradale legate principalmente a fenomeni di congestione del traffico veicolare e che riducono la velocità commerciale del trasporto pubblico - L'estensione delle corsie riservate è limitata a causa delle caratteristiche dimensionali della rete stradale - Le corsie riservate non sono controllate da sistemi elettronici a controllo remoto - Segnalate criticità nei percorsi di attraversamento del centro storico a causa delle limitate caratteristiche dimensionali delle strade - Negli ultimi anni (2013 e 2014) è aumentato il numero di sanzioni nel servizio urbano
	Intermodalità	<ul style="list-style-type: none"> - Ai margini del centro abitato capoluogo sono localizzati due parcheggi scambiatori (circa 2.300 posti auto complessivi) - Il parcheggio di piazza della Resistenza è già dotato delle principali infrastrutture per facilitare l'intermodalità - Dai parcheggi di scambio sono già previste tariffe dedicate per l'utilizzo del TPL per il collegamento con il centro città - Il PGTU prevede l'avvio di un progetto sperimentale per il trasporto delle biciclette sui bus 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarso utilizzo dei parcheggi scambiatori - Nei parcheggi interni alla città migliorare le infrastrutture a servizio dell'utilizzo auto-bici (rastrelliere coperte, ecc.) - Nelle fermate delle principali direttrici extraurbane mancano adeguate infrastrutture che garantiscano intermodalità bici-bus
	Rete stradale	<ul style="list-style-type: none"> - La realizzazione del ponte mobile ha migliorato la funzionalità dell'anello tangenziale interno che garantisce la distribuzione del traffico veicolare lungo le principali radiali di ingresso/uscita dalla città - Le zone 30 del centro abitato capoluogo hanno una importante estensione 	<ul style="list-style-type: none"> - La rete delle strade radiali presenta criticità legate sia alle loro caratteristiche geometriche e prestazionali che alla commistione delle differenti tipologie di utenza (pedoni, cicli, TPL, auto, ecc.) - La rete stradale urbana risente delle criticità derivanti dalla chiusura dei passaggi a livello sulla linea ferroviaria Ravenna-Rimini - La rete viaria risulta poco gerarchizzata e sono presenti flussi di attraversamento in zone a principale vocazione residenziale - La zona 30 sono scarsamente percepite e manca una caratterizzazione delle isole ambientali in cui attuare efficaci politiche di moderazione del traffico - L'anello tangenziale presenta alcune criticità legate principalmente a due interventi per il miglioramento del sistema complessivo (by-pass del quartiere San Giuseppe e collegamento rotonda Spagna - via Fuschini) - L'accessibilità alla città da sud andrebbe migliorata realizzando il collegamento con rotonda Croazia mediante un nuovo ponte per il superamento dei Fiumi Uniti - Il sistema tangenziale esterno è incompleto, mancando il by-pass del canale Candiano, ne consegue che parte dei flussi dei mezzi pesanti con origine/destinazione porto transitano sul ponte mobile
	Sosta e parcheggi	<ul style="list-style-type: none"> - All'interno del centro storico e nelle sue immediate vicinanze la sosta è disciplinata attraverso ZTL e ZPRU - L'impostazione del sistema della sosta a pagamento contribuisce a limitare la pressione dell'utilizzo del mezzo auto, garantire la rotazione e disincentivare la sosta lunga. - L'offerta di sosta garantisce un buon numero di parcheggi, differenziato tra auto, motocicli e ciclomotori, autocaravan, biciclette - Il numero delle sanzioni nelle aree di sosta a pagamento è diminuito - I livelli di occupazione della sosta nella fascia pomeridiana di rilievo, garantiscono ancora significative quote di sosta libera - Il PGTU prevede la modifica con adeguamento del sistema di indirizzamento ai parcheggi 	<ul style="list-style-type: none"> - L'offerta di posti su strada nel centro storico comporta una grande occupazione di superficie pubblica - I livelli di occupazione della sosta nell'area centrale sono molto alti e tali da generare il cosiddetto traffico parassitario legato ai veicoli che circolano alla ricerca del parcheggio libero - Le tariffe basse non disincentivano la sosta di lunga durata, limitando la rotazione - L'offerta di posti motocicli e ciclomotori è limitata rispetto alla domanda
	Regolamentazione e gestione ZTL	<ul style="list-style-type: none"> - L'area storica della città è regolamentata a ZTL, ed i principali varchi di accesso sono presidiati dal sistema SIRIO - Uniformate le fasce minime di accesso per consegna merci - L'estensione del centro storico è ridotta rispetto al centro abitato - Il PGTU prevede l'ampliamento della ZTL e delle Aree Pedonali - Il PGTU prevede l'avvio del Piano Particolareggiato di accesso merci con veicoli elettrici alla ZTL 	<ul style="list-style-type: none"> - Il numero di contrassegni per l'accesso alla ZTL è aumentato - Non tutti i varchi di accesso alla ZTL sono presidiati da sistema SIRIO - Necessità di aggiornamento del Regolamento di accesso e sosta nella ZTL e nella ZPRU

Tab. 3.1.2 - Quadro riassuntivo dei fattori di forza (S) di debolezza (W), delle opportunità (O) e dei rischi (T) delle matrici ambientali

	Fattori di forza / opportunità	Fattori di debolezza /rischi
Qualità dell'aria	I dati sulla qualità dell'aria, influenzati dalle annuali condizioni meteorologiche, permettono di delineare un quadro non particolarmente allarmante, ma con alcune criticità. Tra il 2010 e il 2015 il numero di superamenti si sono leggermente ridotti nell'area urbana la concentrazione di PM10 è solitamente inferiore a 10 µg/m3 (PM10 < 10 µg/m3). È stato adottato PAIR 2020	Le emissioni maggiori si riscontrano a livello delle arterie statali e periferiche Le concentrazioni maggiori si rilevano lungo le strade statali, caratterizzate da un consistente transito di mezzi pesanti e in alcune aree urbane ad alto traffico di autoveicoli (area Darsena, via Ravegnana, via Maggiore). In questo caso le medie annuali stimate superano i 30 µg/m3 Scarsità risorse economiche Emissioni significative dovute al comparto produttivo/porto in comune di Ravenna Elevato tasso di motorizzazione
Cambiamenti climatici	Dalle informazioni desumibili dal PAES e dal primo monitoraggio dello stesso (maggio 2015), emerge, pur con qualche contraddizione, come nel tempo vi sia stata una riduzione delle emissioni climalteranti (confronto tra BEI 2007 e MEI 2010) e uno sviluppo notevole delle quote di consumi energetici coperte da fonti rinnovabili. Le cause di tali fenomeni sono sostanzialmente attribuibili alla difficile congiuntura economica del paese e ai diversi sistemi di incentivazione introdotti a livello nazionale, oltretutto alle azioni introdotte dal PAES. Ciò consente di truardare con un cauto ottimismo al raggiungimento dell'obiettivo prefigurato dal PAES (riduzione emissioni del 23,9%) ma anche quelli più ambiziosi definiti dalla Comunità Europea (-40% emissioni climalteranti al 2030; incremento efficienza energetica del 27% e copertura con fonti rinnovabili pari al 27% dei consumi finali lordi sempre al 2030) e fatti propri dal nuovo PER.	Il settore trasporti è quello che pesa maggiormente in termini di emissioni. I dati relativi al 2010 derivanti dal monitoraggio delle emissioni (MEI) evidenziano un peso in percentuale pari al 28% (in linea con il peso che ha il settore a livello regionale al 2014 pari sempre al 28% - cfr Morena Diazi presentazione Nuovo PER), decisamente superiore agli altri settori: residenziale, terziario, industria non ETS - che si attestano intorno al 20%. Si registra un incremento del parco veicolare privato (autovetture) tra 2007 e 2013 del 5% e una corrispondente riduzione dei passeggeri trasportati con TPL su gomma nel medesimo periodo del 5,6 % (in particolare la riduzione riguarda il TPL su gomma nella città di Ravenna)
Rumore	Il numero di persone esposte a Lden superiori a 70 dBA e LN superiori a 65 dBA è trascurabile dovuto al contributo delle strade di competenza comunali Approvata classificazione acustica Approvata mappatura acustica Adottato piano d'azione. Dai risultati delle simulazioni del piano d'azione si evidenzia una riduzione di circa il 2% della popolazione esposta a livelli di LDEN>65dBA e LN>55 dBA per il rumore delle strade di competenza comunale	LDEN: - circa il 69% (111.159 persone) della popolazione risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 55 e 65 dB(A); - circa il 18% (28.260 persone) della popolazione esposta ad un livello di rumore compreso tra 65 e 75 dB(A); LNIGHT: - circa il 63% (102.103 persone) della popolazione risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 50 e 60 dB(A); - circa il 4% (5.563 persone) della popolazione risulta esposta ad un livello di rumore compreso tra 60 e 70 dB(A); la quasi totalità delle strutture scolastiche (95,8%) presenti livelli sonori oltre il livello limite di 50 dB(A), mentre per gli ospedali e le case di cura e di riposo, il rumore è quasi sempre superiore ai limiti di 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno (rispettivamente 92% e 98%) Elevato tasso di motorizzazione (circa 850 veicoli per 1000 abitanti, in confronto a EU15: 506 e EU27: 466), insieme ad una rilevante densità urbanistica e di strade che contraddistinguono in maniera particolare il capoluogo.
sicurezza salute ambiente urbano	- A livello comunale si registra un decremento del numero degli incidenti totali e relativo decremento del numero di feriti - I dati sulla qualità dell'aria, influenzati dalle annuali condizioni meteorologiche, permettono di delineare un quadro non particolarmente allarmante, ma con alcune criticità. Tra il 2010 e il 2015 il numero di superamenti si sono leggermente ridotti	- Nel territorio comunale, negli ultimi tre anni il numero dei morti in incidenti stradali non è diminuito ma risulta praticamente invariato - A livello nazionale sono in aumento gli incidenti con investimento di pedoni, anche a livello locale si assiste ad un aumento dei pedoni morti - A livello comunale il numero di ciclisti morti in incidenti stradali è praticamente invariato - Si percepisce una scarsa qualità dell'ambiente urbano derivante dall'occupazione di superficie pubblica da parte delle auto

3 IL PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI E ANNESSO PIANO DI BACINO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

La pianificazione della mobilità dovrebbe essere considerata come un insieme di attività integrate, sia di breve che di medio-lungo periodo; pertanto il PUMS deve essere considerato il documento strategico generale di lungo periodo che rappresenti il supporto per tutti gli strumenti che concorrono al governo della mobilità; all'interno di esso si colloca il PUT, quale strumento di breve periodo, il quale si deve attuare mediante Piani Particolareggiati di settore (ad esempio: la sosta, il trasporto pubblico, la mobilità ciclistica e pedonale, ecc.) e di zona.

Pertanto, il Piano deve essere sviluppato tenendo conto dei seguenti obiettivi generali:

- accessibilità dei luoghi di lavoro e dei servizi;
- miglioramento della sicurezza ed inclusione sociale;
- qualità ambientale con contenimento dell'inquinamento, emissioni di gas serra e consumo di energia;
- efficienza ed economicità del trasporto di persone e merci;
- attrattività della città e qualità dell'ambiente urbano.

La finalità del PUMS deve essere quella del perseguimento della sostenibilità economica, sociale e ambientale, per la quale bisogna definire appositi indicatori per il monitoraggio delle azioni messe in campo per il raggiungimento degli obiettivi.

Il sistema degli Obiettivi del PUMS è fortemente incentrato sulla mobilità sostenibile nel contesto del Comune di Ravenna e declinato nelle macrocategorie ormai consolidate del concetto di sostenibilità (ambientale, sociale ed economica). Tali obiettivi hanno lo scopo di massimizzare le ricadute positive reciproche e le coerenze interne al sistema, secondo il principio di sostenibilità.

Gli obiettivi specifici, contestualizzati per il territorio del Comune di Ravenna, derivano dalla prosecuzione delle politiche ed azioni già in atto in tema di mobilità, già definite nei seguenti documenti:

- PGTU approvato, contenente l'indicazione di pianificare un *“sistema dei trasporti sostenibile che:*
 - *garantisca a tutti una adeguata accessibilità dei posti di lavoro e dei servizi;*
 - *migliori la sicurezza;*
 - *riduca inquinamento, emissioni di gas serra e consumo di energia;*
 - *aumenti efficienza ed economicità del trasporto di persone e merci;*
 - *aumenti l'attrattività e la qualità dell'ambiente urbano.*

Le politiche e le misure definite in un PUMS devono riguardare tutti i modi e le forme di

trasporto presenti sull'intero agglomerato urbano, pubbliche e private, passeggeri e merci, motorizzate e non motorizzate, di circolazione e di sosta.”;

- PROTOCOLLO D'INTESA TRA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA ED I COMUNI ADERENTI PER L'ELABORAZIONE DELLE LINEE DI INDIRIZZO DEI PIANI URBANI DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE sottoscritto tra Regione Emilia-Romagna e Comune di Ravenna, contenente l'impegno a *“perseguire ed attuare nei propri piani azioni e misure quali:*
 - *ampliamento delle zone a traffico limitato, delle zone pedonali e delle zone 30, delle corsie preferenziali, anche ai fini del miglioramento della accessibilità e dell'interscambio modale;*
 - *miglioramento dell'attrattività del trasporto pubblico anche attraverso la riqualificazione, la messa in sicurezza e l'informazione all'utenza del trasporto pubblico;*
 - *aumento della velocità del trasporto pubblico locale e riduzione della incidentalità con particolare riferimento alle utenze deboli;*
 - *potenziamento della mobilità ciclopedonale, sia come offerta che come domanda, anche con ricucitura di piste ciclabili esistenti e incentivazione ai depositi custoditi con noleggio e riparazione delle bici.”*
- PAIR 2020 approvato, i cui “ambiti di intervento prioritari individuati per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria sono:
 - *Le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio*
 - *Trasporti e mobilità*
 - *Energia*
 - *Attività produttive*
 - *Agricoltura*
 - *Acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement - GPP)*
 - *Ulteriori misure: applicazione del principio del saldo zero*
 - *Le misure sovra-regionali.*
 - *...*

Gli obiettivi di qualità dell'aria devono essere recepiti all'interno degli strumenti di pianificazione di ogni livello (es. Piani settoriali, PUT, PUM, PSC, strumenti attuativi, ecc.), come dettagliato nelle norme di piano.”

Nel dettaglio, in tema di mobilità le linee di intervento in ambito urbano ed i relativi obiettivi di piano/strumenti attuativi sono i seguenti:

- *innalzamento delle condizioni di sicurezza stradale mediante aggiornamento del PSSU (individuazione dei punti e tronchi neri) e definizione delle isole ambientali;*
- *riduzione dei flussi di traffico veicolare nel centro abitato, con incremento degli spostamenti in bicicletta;*

- *limitazioni della circolazione, mediante politiche di controllo dell'accesso e sosta nelle aree urbane (ZTL, ZPRU, aree pedonali, zone 30 e isole ambientali);*
- *promozione e ottimizzazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale, anche mediante istituzione di corsie preferenziali ed interventi finalizzati all'incremento della velocità commerciale;*
- *favorire l'intermodalità anche attraverso la riqualificazione degli impianti di fermata del TPL;*
- *politiche di Mobility Management;*
- *mobilità elettrica e rinnovo del parco veicolare per favorire veicoli a basse emissioni;*
- *regolamentazione della distribuzione delle merci in ambito urbano, con promozione anche dei veicoli elettrici e cargo-bike;*
- *razionalizzazione della logistica del trasporto merci a corto raggio e nei distretti;*
- *sviluppo dell'intermodalità per trasporto merci a lungo raggio;*
- *mobilità sostenibile di persone e merci;*
- *sviluppo dell'infomobilità.*

3.1 Obiettivi e politiche-azioni

Di seguito si riportano in tabella gli obiettivi e le politiche azioni del piano.

Tab. 3.1.1 - Quadro riassuntivo degli obiettivi e delle politiche e azioni del piano

obiettivo generale	obiettivo specifico	azioni-politiche-strategie
1 ACCESSIBILITA' Soddisfare le diverse esigenze di mobilità dei residenti, delle imprese e degli utenti della città, con opzioni di trasporto che permettano loro di accedere alle destinazioni ed ai servizi chiave	1a Garantire accessibilità alla città mediante l'ottimizzazione dell'offerta e l'integrazione dei diversi sistemi di trasporto pubblico e/o privato, motorizzato e non	Interventi di road pricing
		Interventi di park pricing
		Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali
		Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano
		Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano
		Trasporto bici su bus
		Potenziamento del bike sharing
		Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano
		Infrastrutture per la mobilità ciclabile nei parcheggi intermodali
		Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali
		Nuovi percorsi ciclabili
		Istituzione di aree di sosta per ciclomotori e motocicli derivanti da studi effettuati dagli uffici sulla domanda/offerta
		Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS
		Attività di comunicazione in tema di Mobility Management
	Punti di informazione con pannelli a messaggio variabile	
	Strumenti digitali dedicati all'infomobilità	
	Interventi infrastrutturali	
	1b Incentivare i comportamenti 'corretti' di mobilità e fruizione della strada, attraverso un maggiore e più efficace controllo del rispetto delle regole di circolazione e sosta dei veicoli	Interventi di road pricing
		Interventi di park pricing
		Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali
		Ampliamento ZTL
1c Promuovere la mobilità sostenibile per l'accessibilità turistica al centro abitato capoluogo ed alle località del litorale	Regolamentazione e gestione della ZTL	
	Interventi di road pricing	
	Interventi di park pricing	
	Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali	
	Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano	
	Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano	
	Trasporto bici su bus	
	Potenziamento del bike sharing	
	Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano	
	Infrastrutture per la mobilità ciclabile nei parcheggi intermodali	
	Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali	
	Nuovi percorsi ciclabili	
	Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS	
	Attività di comunicazione in tema di Mobility Management	
	Ampliamento ZTL	
	Regolamentazione e gestione della ZTL	
Regolamentazione e gestione della ZTL BUS		
Infrastrutturazione delle aree di sosta per autocaravan		
Ampliamento delle Aree Pedonali		
Punti di informazione con pannelli a messaggio variabile		
Strumenti digitali dedicati all'infomobilità		
1d Ridurre le barriere di accesso ai servizi di mobilità ed alla fruizione degli spazi pubblici	Eliminare ogni barriera alla mobilità delle persone.	
1e Riequilibrare e recuperare quote di rete stradale e spazi pubblici a favore di una loro migliore fruibilità e condivisione da parte di pedoni, ciclisti e utenti del TPL, migliorarne la qualità e ottimizzarne la gestione, in particolare negli ambiti ad elevata densità di residenza o di servizi attrattivi	Interventi di road pricing	
	Interventi di park pricing	
	Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali	
	Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano	
	Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano	
	Trasporto bici su bus	
	Potenziamento del bike sharing	
	Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano	
	Infrastrutture per la mobilità ciclabile nei parcheggi intermodali	
	Limitare la sosta (e il transito?) dei mezzi motorizzati in alcune aree cittadine ora adibite a parcheggio o comunque deturpate dal transito e/o dalla sosta dei mezzi motorizzati; ampliamento delle Aree Pedonali	
	Ampliamento ZTL	
Regolamentazione e gestione della ZTL		
1f Aumentare la consapevolezza e la libertà di scelta verso modi di mobilità più sostenibili, diffondendo e migliorando l'informazione resa a residenti e utenti della città sull'offerta dei servizi di mobilità	Punti di informazione con pannelli a messaggio variabile	
	Strumenti digitali dedicati all'infomobilità	
	Potenziamento del bike sharing	
1g Ottimizzare l'utilizzo delle risorse di mobilità, valorizzando forme di condivisione dell'uso dell'auto/bici, di promozione dell'innovazione tecnologica e gestionale nell'ambito del settore, anche attraverso partenariati pubblico - privato	Attività di comunicazione in tema di Mobility Management	
	Interventi di road pricing	
	Interventi di park pricing	
	Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali	
	Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano	
	Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano	
	Trasporto bici su bus	
	Potenziamento del bike sharing	
	Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano	
	Infrastrutture per la mobilità ciclabile nei parcheggi intermodali	
	Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali	
	Nuovi percorsi ciclabili	
	Punti di informazione con pannelli a messaggio variabile	
	Strumenti digitali dedicati all'infomobilità	
	Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS	
Veicoli elettrici dedicati alla mobilità delle merci		
Veicoli sostenibili (cargo-bike) dedicati alla mobilità delle merci		
Attività di comunicazione in tema di Mobility Management		

obiettivo generale		obiettivo specifico	azioni-politiche-strategie					
2	QUALITA' URBANA Contribuire a migliorare l'attrattivit� del territorio e la qualit� dell'ambiente urbano e della citt� in generale a beneficio dei cittadini, dell'economia e della societ� nel suo insieme.	2a	Migliorare la qualit� del paesaggio urbano, contenendo il consumo di suolo e la sua impermeabilizzazione Limitare la sosta (e il transito?) dei mezzi motorizzati in alcune aree cittadine ora adibite a parcheggio o comunque deturpate dal transito e/o dalla sosta dei mezzi motorizzati; Ampliamento delle Aree Pedonali					
		2b	Ridurre la dipendenza negli spostamenti quotidiani dal modo auto (e moto), a favore di modi di trasporto a minore impatto (piedi, bici, TPL) con particolare attenzione agli spostamenti medio-corti interni alla citt� Interventi di road pricing Interventi di park pricing Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano Trasporto bici su bus Potenziamento del bike sharing Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano Ampliamento ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL Infrastrutture per la mobilit� ciclabile nei parcheggi intermodali Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali Nuovi percorsi ciclabili Ampliamento delle Aree Pedonali Attivit� di comunicazione in tema di Mobility Management					
3	QUALITA' AMBIENTALE Promuovere e migliorare la sostenibilit� ambientale del sistema di mobilit�	3a	Ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti attribuibili al settore dei trasporti (PM 10, PM 2.5, NO2 e precursori Ozono), nonch� di inquinanti locali legati al 'traffico di proximit�' Interventi di road pricing Interventi di park pricing Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano Trasporto bici su bus Potenziamento del bike sharing Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano Infrastrutture per la mobilit� ciclabile nei parcheggi intermodali Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali Nuovi percorsi ciclabili Ampliamento delle Aree Pedonali Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS Attivit� di comunicazione in tema di Mobility Management Trasporto bici su bus Ampliamento ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL BUS					
			3b	Ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas climalteranti derivanti dal settore dei trasporti Interventi di road pricing Interventi di park pricing Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano Trasporto bici su bus Potenziamento del bike sharing Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano Infrastrutture per la mobilit� ciclabile nei parcheggi intermodali Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali Nuovi percorsi ciclabili Ampliamento ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL BUS Ampliamento delle Aree Pedonali Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS Attivit� di comunicazione in tema di Mobility Management				
				3c	Prevenire e contenere l'inquinamento acustico, riducendo l'esposizione della popolazione, dando priorit� alla protezione dei fabbricati pi� sensibili (presidi sanitari / scuole / residenze) Interventi di road pricing Interventi di park pricing Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali Infrastrutture per il Trasporto Pubblico urbano Infrastrutture per il trasporto pubblico Extraurbano Trasporto bici su bus Potenziamento del bike sharing Interventi di razionalizzazione della rete del trasporto pubblico urbano Infrastrutture per la mobilit� ciclabile nei parcheggi intermodali Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali Nuovi percorsi ciclabili Ampliamento ZTL Regolamentazione e gestione della ZTL Infrastrutturazione delle aree di sosta per autocaravan Ampliamento delle Aree Pedonali Regolamentazione dell'accesso dei veicoli merci al CS Veicoli elettrici dedicati alla mobilit� delle merci Veicoli sostenibili (cargo-bike) dedicati alla mobilit� delle merci Attivit� di comunicazione in tema di Mobility Management			
					3d	Rendere espliciti ed internalizzare nelle politiche pubbliche i costi ambientali, sociali e sanitari dei diversi modi di trasporto		
					4	SICUREZZA Garantire adeguate condizioni di sicurezza	4a	Ridurre l'incidentalit� stradale, con particolare attenzione ai pericoli cui sono esposti gli utenti pi� vulnerabili, con l'obiettivo di azzerare gli incidenti mortali (cfr. <i>Visione Rischio Zero</i>) Mettere in sicurezza punti e tronchi neri; Messa in sicurezza di piste ciclabili e dei percorsi pedonali Nuovi percorsi ciclabili Redazione delle Analisi di Sicurezza per i progetti di Manutenzione straordinaria, ristrutturazione funzionale e realizzazione di nuovi tronchi stradali; Ampliamento delle Aree Pedonali Caratterizzazione e definizione delle isole ambientali Riqualificazione funzionale delle principali radiali di accesso alla citt� Interventi infrastrutturali
								5a
		5b						

4 QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

4.1 Il rapporto con la programmazione regionale e distrettuale

Nella tabella seguente si riporta

la selezione degli obiettivi e delle politiche, azioni o misure (qualora presenti) e degli strumenti di pianificazione sopra citati, inerenti al tema della mobilità che potrebbero interferire con il PUMS e con i quali lo stesso PUMS si dovrà confrontare.

Tab. 4.1.1 - Obiettivi e politiche azioni dei piani di interesse per il PUMS

Obiettivi	
PTR	Riqualificazione della rete della mobilità locale e del trasporto collettivo;
	Supporto alla diffusione di un utilizzo avanzato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione;
	Estensione dell'organizzazione a rete dei servizi del trasporto ferroviario e aeroportuale e connessione dei due sistemi;
	Integrazione infrastrutturale e coordinamento dei servizi dell'area logistica regionale;

Obiettivi	
PRIT	Garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci sulle relazioni interregionali e intraregionali
	Assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema dei trasporti
	Garantire un uso efficiente ed efficace delle risorse pubbliche destinate ai servizi di mobilità pubblica e agli investimenti infrastrutturali
	Incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per il verde e la mobilità non motorizzata
	Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio
	Assicurare pari opportunità di accesso alla mobilità per tutti, garantendo in particolare i diritti di mobilità delle fasce più deboli
	Promuovere i possibili meccanismi partecipativi per le decisioni più rilevanti da assumere in tema di mobilità, trasporti e infrastrutture
	Contribuire a governare e ordinare le trasformazioni territoriali in funzione del livello di accessibilità che alle stesse deve essere garantito
	Garantire l'attrattività del territorio per gli investimenti esterni e migliorare di conseguenza il contesto competitivo nel quale operano le imprese

		Obiettivi generali	Obiettivi specifici
PAIR	MACRO AZIONI IN AMBITO URBANO MISURE DI DETTAGLIO	Promozione e ottimizzazione dell'uso del trasporto pubblico locale	Rinnovo parco autobus con sostituzione degli autobus più inquinanti con autobus a minor impatto ambientale
			Riqualificazione dell'offerta dei servizi del tpl per migliorare l'alternativa modale al veicolo privato
			Interventi per l'interscambio modale: Realizzazione di infrastrutture per il miglioramento dell'interscambio modale ferro-gomma-bici nelle stazioni/fermate del trasporto pubblico
			potenziamento car-sharing
			L'integrazione modale e tariffaria: Completamento del sistema di tariffazione integrata tariffaria ferro-gomma (Mi Muovo), da estendere fino a diventare una "carta della mobilità regionale" (ad es. per i servizi di bike e car sharing, sosta, ricarica elettrica...)
			Sviluppo di progetti di infomobilità
		Promozione della mobilità ciclabile	Sviluppo dell'ITS (Intelligent Transport Systems)
			Incremento, completamento e riqualificazione della rete ciclo-pedonale
			Promozione della mobilità ciclabile attraverso l'incremento di stalli protetti e sistemi di tracciabilità e registrazione dei mezzi
		Regolamentaz. distribuz. merci in ambito urbano	Potenziamento bike-sharing
			Limitazione degli accessi alle zone urbane ai veicoli commerciali più inquinanti
		Politiche di Mobility Management	Gestione del trasporto merci nell'ultimo km con veicoli a basso impatto
			Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci (piattaforme logistiche)
			Promuovere accordi che prevedono l'attivazione di pedibus per gli spostamenti casa scuola
			Promozione degli accordi aziendali o di distretto industriale per ottimizzare gli spostamenti casa lavoro dei dipendenti (Mobility manager di distretto)
		Estensione ZTL e aree pedonali nei centri storici	azioni per ridurre le necessità di spostamento della popolazione: videoconferenze, telelavoro, asili aziendali
			iniziative per diffondere il car-pooling
			Promozione dell'estensione delle aree ZTL
		Limitazione della circolazione privata in area urbana	armonizzazione delle regole di accesso e sosta nelle ZTL
			Promozione dell'estensione delle aree pedonali
Promozione dell'estensione di aree 30 km/h			
Limitazione della circolazione in area urbana per le categorie veicolari più inquinanti dal lunedì al venerdì (ampliamento categorie soggette a limitazione al 2015 e 2020)			
Domenica ecologica	Limitazione della circolazione i giovedì (1 ott-31 marzo) (ampliamento categorie soggette a limitazione al 2015 e 2020)		
	Agevolazioni accesso ZTL e parcheggi gratuiti per veicoli elettrici		
Misure emergenziali in caso di superamenti prolungati di limiti qualità per PM10	Azioni per sopperire la domanda di mobilità privata con il trasporto pubblico (es. abbonamenti agevolati)		
Mobilità sostenibile delle flotte degli enti pubblici	Attivazione di provvedimenti di limitazione della circolazione una domenica al mese		
	Domenica ecologica emergenziale con limitazione per medesime categorie di veicoli		
	Progressiva conversione parco mezzi enti pubblici in flotte ecologiche		
	Dotazioni di stalli protetti per bici per dipendenti pubblici e per utenti		

		Obiettivi generali	Obiettivi specifici
PAIR	MACRO AZIONI PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE DELLE PERSONE MISURE DI DETTAGLIO	Promozione e ottimizzazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale	Rinnovo parco autobus con sostituzione degli autobus più inquinanti con autobus a minor impatto ambientale
			Riqualificazione dell'offerta dei servizi del tpl per migliorare l'alternativa modale al veicolo privato
			Interventi per l'interscambio modale: Realizzazione di infrastrutture per il miglioramento dell'interscambio modale ferro-gomma-bici nelle stazioni/fermate del trasporto pubblico
			potenziamento car-sharing
			L'integrazione modale e tariffaria : Completamento del sistema di tariffazione integrata tariffaria ferro-gomma (Mi Muovo), da estendere fino a diventare una "carta della mobilità regionale" (ad es. per i servizi di bike e car sharing, sosta, ricarica elettrica...)
			Sviluppo di progetti di Infomobilità
		Sviluppo dell'ITS (Intelligent Transport Systems)	
		Promozione della mobilità ciclabile	Incremento, completamento e riqualificazione della rete ciclo-pedonale
			Promozione della mobilità ciclabile attraverso l'incremento di stalli protetti e sistemi di tracciabilità e registrazione dei mezzi
		Rinnovo parco autoveicolare: favorire veicoli a basse emissioni	potenziamento bike-sharing
	Promozione dell'utilizzo di veicoli elettrici (biciclette a pedalata assistita, motocicli elettrici e autovetture elettriche)		
	Potenziamento della rete pubblica con punti di ricarica per i veicoli elettrici nelle città		
	Politiche di Mobility Management	Favorire il rinnovo del parco veicolare attraverso la sostituzione con veicoli a basse emissioni	
		Promuovere accordi che prevedono l'attivazione di pedibus per gli spostamenti casa scuola	
		Promozione degli accordi aziendali o di distretto industriale per ottimizzare gli spostamenti casa lavoro dei dipendenti (Mobility manager di distretto)	
	Utilizzo ottimale dei veicoli: Eco Driving	azioni per ridurre le necessità di spostamento della popolazione: videoconferenze, telelavoro, asili aziendali	
		iniziative per diffondere il car-pooling	
	MACRO AZIONI PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE MERCI MISURE DI DETTAGLIO	Promozione della guida ecologica dei veicoli pubblici e privati	
		Limitazione degli accessi alle zone urbane ai veicoli commerciali più inquinanti	
		Gestione del trasporto merci nell'ultimo km con veicoli a basso impatto	
MACRO AZIONI SOVRAREGIONALI MISURE DI DETTAGLIO	Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci (piattaforme logistiche)		
	Razionalizzazione logistica del trasporto merci a corto raggio in aree industriali	Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci (Mobility manager di distretto industriale/artigianale)	
	Spostamento modale delle merci su rotaia	Spostamento modale del trasporto merci da mezzi su gomma su treno	
	Recepimento Direttiva Eurovignette III su pedaggi autostradali differenziati per trasporto merci	Applicazione sul territorio nazionale di pedaggi autostradali differenziati in funzione della classe Euro per veicoli trasporto merci.	
	Promozione dello sviluppo di sistemi trasporto su ferrovia e cabotaggio delle merci	Promuovere un adeguato sviluppo dei sistemi di trasporto su ferrovia e cabotaggio delle merci con l'identificazione delle strutture portuali ed il loro potenziamento. Parallelamente, dovrà essere disincentivata l'utilizzazione dei grandi assi stradali ed autostradali	
	Elettrificazione nei porti incentivando l'uso di fonti rinnovabili	Elettrificazione dei punti di attracco nei porti incentivando l'uso di fonti rinnovabili	
	Revisione dei limiti di velocità dei veicoli trasporto passeggeri e merci in autostrada	Revisione programmata e concordata dei limiti di velocità dei veicoli trasporto passeggeri e merci sia al fine di contenere il consumo di carburante, che di abbassare le emissioni specifiche, nonché diminuire l'incidentalità. Tale revisione dovrà interessare in particolare le autostrade e le grandi arterie di comunicazione urbane (tangenziali, raccordi, ecc.)	
	Fluidificazione del traffico in prossimità dei caselli e degli svincoli autostradali	Misure di fluidificazione del traffico in prossimità dei caselli e degli svincoli autostradali.	

	Obiettivi	Obiettivi specifici
Nuovo PER 2017-2030 e PTA 2017-2020	-40% emissioni di gas a effetto serra, con obiettivi vincolanti per gli Stati membri per i settori non-ETS +27% rinnovabili sui consumi finali di energia, vincolante a livello europeo, ma senza target vincolanti a livello di Stati membri 27% efficienza energetica, non vincolante ma passibile di revisioni per un suo innalzamento al 30% (+47% per il Nuovo PER). Decisione del consiglio d'europa del 23-24 ottobre 2014	Riduzione dei consumi energetici del settore del 41% al 2030 e delle emissioni gas climalteranti del 58%
		Razionalizzazione energetica nei trasporti
		1. Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) che privilegino la mobilità ciclopedonale, il trasporto pubblico e l'uso di veicoli sostenibili (ad es. veicoli elettrici) soprattutto nei contesti urbani
		2. Infrastrutture urbane per il trasporto pubblico locale, in primo luogo elettrico (filobus, tram, ecc.)
		3. Infrastrutturazione per la mobilità sostenibile alternativa, anche attraverso l'autoproduzione da fonti rinnovabili (elettricità, biometano, ecc.) in particolare nel settore del trasporto pubblico
		4. Mobilità ciclopedonale
		5. Mobilità condivisa (ad es. car sharing, corporate car sharing, ride sharing, ecc.) e infomobilità
6. Fiscalità agevolata (ad es. esenzione bollo) per alcune tipologie di veicoli (ad es. veicoli elettrici)		

	Obiettivi/orientamenti
PTCP	Progettare e servire la domanda di trasporto a livelli di qualità del servizio adeguati;
	Servire la domanda di trasporto con un sistema di offerta ambientalmente sostenibile, che miri al raggiungimento di obiettivi di compatibilità ambientale in accordo con le conclusioni della Conferenza di Kyoto e di sicurezza per la vita umana e di riequilibrio territoriale, affinché tutte le aree abbiano un adeguato livello di accessibilità;
	Assicurare il continuo innalzamento degli standard di sicurezza;
	Utilizzare in modo efficiente le risorse dedicate alla fornitura di servizi e alla realizzazione di infrastrutture di trasporto.
	Ottenere lo sviluppo coordinato di una rete di percorsi extraurbani anche a sviluppo intercomunale con particolare riferimento ai percorsi casa-lavoro e alla connessione e fruizione dei punti di interesse ambientale e storico-culturale.
	La mobilità deve inoltre svolgere un ruolo preponderante nell'attuazione delle strategie trasversali del contenimento della dispersione degli insediamenti, delle politiche per la casa, dello sviluppo dei poli funzionali e degli insediamenti produttivi.
	Nell'ambito dell'assetto strategico di lungo periodo della rete viaria, il PTCP individua tra gli interventi seguenti la chiusura dell'anello di grande viabilità intorno a Ravenna con il by-pass del Canale Candiano;
	Limitare il traffico di attraversamento per tutelare i centri abitati attraverso la previsione e realizzazione di varianti e/o di sistemi di circonvallazione esterna e intermedia.
	Prevedere e realizzare un sistema di parcheggi scambiatori attrezzati in corrispondenza di dette circonvallazioni al fine di favorire l'intermodalità tra auto e trasporto pubblico o bicicletta.
	Attrezzare le stazioni ferroviarie quali centri di intermodalità urbana in quanto ottimamente connesse al trasporto pubblico e dotate di adeguati servizi per favorire l'uso della bicicletta.
	Riorganizzare e adeguare i livelli del servizio di trasporto pubblico (fino a prefigurare nelle città maggiori un vero e proprio sistema di "metropolitana leggera" al fine di servire in modo adeguato quote consistenti dei flussi di mobilità urbana.
Prevedere e realizzare una rete di piste ciclabili urbane sicure e ben collegate tra loro, con i parcheggi scambiatori e con la rete dei percorsi ciclabili extraurbani.	

	Obiettivi
PRP 2007	Avvio di azioni sui versanti stradale (realizzazione della E55 Cesena-Ravenna-mestre), ferroviario (potenziamento dei Servizi verso Hinterland del Porto di Ravenna, ecc) ed idroviario tese al miglioramento delle infrastrutture per il superamento della situazione di inadeguatezza attuale, anche in vista del potenziale incremento di traffico nel futuro

	Obiettivi generali	Obiettivi specifici
PSC	<p>dotare il territorio delle infrastrutture necessarie al soddisfacimento della domanda di trasporto di persone e merci che le diverse parti del territorio comunale esprimono in rapporto alle funzioni ed alle attività che in esse sono presenti o previste.</p> <p>assicurare una rete di infrastrutture integrata, ecosostenibile, efficiente e sicura, congruente con i valori paesaggistici, che garantisca e sviluppi le grandi relazioni territoriali, le relazioni intercomunali, quelle tra le parti del territorio comunale e tra gli insediamenti;</p> <p>assicurare il buon funzionamento della rete della mobilità delle persone e delle merci anche con l'applicazione di soluzioni di intermodalità;</p> <p>favorire le migliori condizioni di accessibilità locale in coerenza con un progetto di trasporto collettivo integrato con un sistema articolato di parcheggi di scambio;</p> <p>favorire l'accessibilità autonoma e protetta alle aree verdi attrezzate e alle scuole da parte di ragazzi, anziani e disabili;</p> <p>completare il sistema della logistica delle merci sia per la distribuzione a grande scala che per la distribuzione urbana locale.</p>	<p>favorire un sistema di connessione fra SS16 - E45 - E55 allo scopo di collocare Ravenna direttamente nella grande rete delle relazioni sud/nord-nord est (corridoio adriatico, relazioni Italia peninsulare – Europa dell'Est) di concerto con la pianificazione di livello sovracomunale, garantendo la massima interconnessione e compatibilità con il territorio e la città;</p>
		<p>chiudere ed adeguare il sistema della mobilità su gomma tangenziale alla città (collegamento 309dir – SS67 con scavalco del Canale Candiano, adeguamento e messa in sicurezza della SS16 Classicana, ristrutturazione della 309dir al III CNR);</p>
		<p>adeguare la SS67 nel tratto Ravenna-Forlì, prevedendo interventi di razionalizzazione e di miglioramento dei punti di maggiore criticità rispetto alla sicurezza e alla funzionalità;</p>
		<p>favorire per il trasporto merci la connessione del porto con il sistema ferroviario nazionale sulla direttrice Rimini Faenza Ferrara, portando a compimento la delocalizzazione dello scalo merci in sinistra Candiano, con il contestuale annullamento della previsione della variante ferroviaria ad est, peraltro mantenendo la previsione del collegamento tra i centri merci, nonché potenziando il servizio passeggeri sull'attuale linea ferroviaria, anche ai fini del Trasporto Rapido Costiero (TRC);</p>
		<p>verificare le previsioni relative alle aree intermodali in sinistra Candiano, procedendo ai relativi studi di fattibilità, alla definizione degli usi e alla loro integrazione nel sistema infrastrutturale;</p>
		<p>favorire lo sviluppo dei servizi intermodali e di logistica legati al collegamento ferroviario con Bologna, anche alla luce dell'attività della società di logistica compartecipata fra Autorità Portuale e interporto di Bologna;</p>
		<p>favorire i collegamenti idroviari attraverso la navigazione fluviale e marittima sotto costa, con il conseguente superamento della previsione del terzo segmento funzionale del canale navigabile Po – Ravenna, e con la conseguente, necessaria gestione unitaria della realtà portuale Ravenna - Porto Garibaldi;</p>

	Obiettivi	Politiche-azioni
<p>PAES (2012) + PRIMO MONITORAGGIO PAES (2015)¹</p> <p>Riduzione del 23,9% delle emissioni di anidride carbonica entro il 2020</p>		<p>Conversione a metano della flotta comunale (Settore Trasporto dell'ente - Azione 3.1 Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili – IN CORSO)</p>
		<p>Abbonamenti agevolati per i dipendenti comunali per l'utilizzo dei trasporti pubblici nei trasporti casa lavoro (Settore Trasporto dell'ente - Azione 3.2 Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili Mobility Manager– IN CORSO)</p>
		<p>Sistema di trasporto pubblico locale (TPL) (Settore Trasporto pubblico locale Azione N3.9 Sistema di trasporto pubblico locale - Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili – IN CORSO)</p>
		<p>Conversione dei mezzi di trasporto pubblico a metano (Settore Trasporto pubblico locale Azione 3.3 Soggetto attuatore START S.p.A. – IN CORSO)</p>
		<p>Progetto Mhybus (Settore Trasporto pubblico locale Azione N3.10 Soggetto attuatore START S.p.A. – PREVISTO)</p>
		<p>Creazione di una zona di rifornimento per idrometano (Settore Trasporto pubblico locale Azione N3.11 Soggetto attuatore START S.p.A. – PREVISTO)</p>
		<p>Nuovo deposito e rifornimento metano per il trasporto pubblico (Settore Trasporto pubblico locale Azione N3.12 Soggetto attuatore START S.p.A. – PREVISTO)</p>
		<p>PUMS (Settore Mobilità sostenibile locale Azione N3.13 Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili – PREVISTO)</p>
		<p>Piano della mobilità ciclabile (Settore Mobilità sostenibile locale Azione 3.6-3.7 Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili – IN CORSO)</p>
		<p>Piano della mobilità pedonale (compreso pedibus) (Settore Mobilità sostenibile locale Azione 3.5 Soggetto attuatore Comune di Ravenna: servizio Ambiente ed Energia, Servizio Istruzione, Servizio Mobilità – IN CORSO)</p>
		<p>Piano Urbano della sosta e dei parcheggi (Settore Mobilità sostenibile locale Azione N3.14 Soggetto attuatore Comune di Ravenna Area Infrastrutture Civili – IN CORSO)</p>
		<p>Campagna liberiamo l'aria (Settore Trasporto privato Azione 3.4 Soggetto attuatore Comune di Ravenna: servizio Ambiente ed Energia – REALIZZATO)</p>
		<p>Attuazione locale della normativa europea per la riduzione delle emissioni generate da traffico veicolare (Settore Trasporto privato Azione 3.8 Soggetto attuatore Comune di Ravenna – IN CORSO)</p>
		<p>Parco mezzi a ridotte emissioni di ACER Ravenna (Settore Trasporto privato Azione N3.15 Soggetto attuatore ACER Ravenna – IN CORSO)</p>
	<p>Mezzi di trasporto del servizio raccolta rifiuti (Settore Trasporto privato Azione N3.16 Soggetto attuatore HERA S.p.A. Area Manager Ravenna – PREVISTO)</p>	
	<p>Colonnine di ricarica per mezzi elettrici (Settore Trasporto privato Azione N3.17 Soggetto attuatore Comune di ravenna Regione Emilia Romagna Enel distribuzione – IN CORSO)</p>	

¹Le Azioni contrassegnate con la lettera N3.x sono state introdotte nel Primo Monitoraggio del PAES

PGTU	Obiettivi
	Ridurre il numero di spostamenti effettuati con veicoli motorizzati privati
	Riordinare il sistema di accessibilità al centro storico ZTL – stalli per tipologia di regolamentazione - numero transiti
	Migliorare la qualità urbana
	Migliorare la sicurezza stradale
	Salvaguardare la salute dei cittadini: la popolazione esposta
	Migliorare la qualità ambientale anche in senso culturale –paesaggistico

Piano azione Rumore	Azioni
	estensione dell'attuale ZTL (area centro storico escluse circonvallazioni) con nuova regolamentazione degli accessi nel periodo 6.00 – 22.00. e 6-14
	pedonalizzazione di strade e aree
	realizzazione di nuove rotatorie
	Nuova viabilità: realizzazione di una nuova circuitazione con nuova viabilità in zona Via Enrico Mattei Realizzazione di una nuova circuitazione con nuova viabilità in zona Ponte Nuovo Realizzazione di prolungamento di Via della Fontana (AC13).
	Riasfaltatura strade
	impianti semaforici sincronizzati
	Zone 30

Programma triennale delle opere pubbliche	Azioni
	interventi urgenti per manutenzione straordinaria strade e potenziamento dei parcheggi;
	ristrutturazione Via Canale Molinetto tratto da Via Tommaso Gulli a Viale Europa 2° stralcio;
	interventi di manutenzione straordinaria sulle opere infrastrutturali di pertinenza stradale a seguito di indagini e verifiche sismiche;
	Ponte sui fiumi uniti fra Lido Adriano e Lido di Dante;
	Manutenzione straordinaria, interventi di riqualificazione, interventi di ristrutturazione strade urbane e marciapiedi;
	Piano Nazionale della Sicurezza Stradale IV e V programma annuale di attuazione;
	Fondo per interventi per la circolazione e la sicurezza;
	Installazione sistemi di protezione;
	Percorsi ciclabile pedonali Roncalceci-Ghibullo Sp5 S. Babini, Viale Italia e Marina Romea, di collegamento tra gli abitati di Fosso Ghiaia e Classe, in via Pino a Ponte Nuovo e lungo lo Scolo Consorziale Arco Bologna;
	Manutenzione straordinaria e/o implementazione impianti pubblica illuminazione speciali e semaforici.

4.2 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Finalità della valutazione ambientale strategica è la verifica della rispondenza dei Piani di sviluppo e dei programmi operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

L'esame della situazione ambientale, rendendo leggibili le pressioni più rilevanti per la qualità ambientale, le emergenze, ove esistenti, e le aree di criticità, può utilmente indirizzare la definizione di obiettivi, finalità e priorità dal punto di vista ambientale, nonché l'integrazione di tali aspetti nell'ambito della pianificazione di settore.

E' quindi necessario proporre una serie di obiettivi e riferimenti che aiutino nella valutazione della situazione ambientale e nel grado di sostenibilità delle proposte.

Vi sono diverse tipologie di obiettivi che possono essere adottate in questo processo:

- Requisiti normativi - obiettivi quali-quantitativi o standard presenti nella legislazione europea, nazionale o locale, e convenzioni internazionali;

- Linee guida politiche - obblighi nazionali o internazionali meno vincolanti
- Linee guida scientifiche e tecniche - linee guida quantitative o valori di riferimento presentati da organizzazioni o gruppi di esperti riconosciuti a livello internazionale;
- Sostenibilità - valore di riferimento compatibile con lo sviluppo sostenibile;
- Obiettivi fissati in altri paesi membri dell'Unione o altri paesi europee.

Vi sono inoltre diversi formati in cui questi obiettivi vengono espressi:

- obiettivi legati a date temporali;
- valori limite;
- valori guida, standard qualitativi;
- scala di valori qualitativi.

Di seguito si riporta l'elenco degli obiettivi di sostenibilità suddivisi per tema.

- Mobilità e trasporto
- Qualità dell'aria
- Inquinamento acustico
- Cambiamenti climatici
- Sicurezza salute e ambiente urbano

Tab. 4.2.1 - Obiettivi di sostenibilità

Obiettivi di sostenibilità	
Mobilità e trasporto	Garantire a tutti i cittadini modi di spostamento che permettano loro di accedere alle destinazioni ed ai servizi chiave (LG PUMS e PRIT RER);
	Migliorare l'efficienza dei trasporti di persone e merci (LG PUMS e PRIT RER);
	Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili ((LG PUMS e PRIT RER);
	Sviluppare alternative alla domanda di mobilità (PRIT RER)
	Facilitare gli spostamenti e ridurre i tempi di percorrenza (PRIT RER)
	Migliorare l'accessibilità ai sistemi di trasporto per le fasce deboli (PRIT RER)
Qualità dell'aria	Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.) PAIR: -47% PM10 -36% NOx
	Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.)
Cambiamenti climatici	Ridurre emissioni di gas serra del 40% al 2030 (Decisione del Consiglio europeo del 23-24 ottobre 2014 Nuovo PER 2017-2030)
	Ridurre consumi energetici del 27% (47% per il Nuovo PER) al 2030 (Decisione del Consiglio europeo del 23-24 ottobre 2014 Nuovo PER 2017-2030)
	Copertura mediante FER pari al 27% al 2030 (Decisione del Consiglio europeo del 23-24 ottobre 2014 Nuovo PER 2017-2030)
Inquinamento acustico	Evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona (2002/49/CE)
	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio (Dlgs 194/05)
Sicurezza salute e ambiente urbano	Migliorare le condizioni di sicurezza (LG PUMS e PRIT RER);
	Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.)
	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio
	Incrementare la vivibilità dei territori e delle città, decongestionando gli spazi dal traffico privato e recuperando aree per il verde e la mobilità non motorizzata (PRIT RER)

5 LA VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO

5.1 Coerenza interna ed esterna del piano

Alla VAS compete stabilire la coerenza generale del piano o programma e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. La verifica della coerenza del piano avviene mediante l'analisi di coerenza esterna, ovvero con gli obiettivi e i contenuti degli altri piani e programmi, e interna, ovvero tra obiettivi specifici e azioni del piano o programma

Il processo di valutazione, riportato nel rapporto preliminare, è stato condotto attraverso l'utilizzo di matrici che evidenziano i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi delle matrici sarà mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente e quindi ambientalmente sostenibile.

Il livello di coerenza con gli strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti, di pari o di diverso livello, con le norme e i riferimenti anche internazionali in materia di pianificazione e di sostenibilità è un criterio strategico che indirizza un piano verso la sostenibilità. Come già evidenziato, si verificherà la coerenza esterna del piano in cui si valuteranno le azioni del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati.

L'analisi di coerenza interna consente invece di verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni all'interno del piano. Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e azioni di piano, individuando, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali.

Questo avverrà anche in questo caso tramite una matrice di valutazione di confronto tra azioni e obiettivi di piano. Le valutazioni si possono così riassumere:

- coerenza esterna:
 - le possibili interazioni tra il piano dei trasporti e gli altri strumenti di pianificazione regionale e la valutazione dell'impatto del piano dei trasporti sugli obiettivi dei piani con cui si è evidenziata una interazione.
 - coerenza con gli obiettivi di sostenibilità internazionale, nazionali e regionali selezionati come pertinenti, al fine di valutare come e quanto sono state integrati gli obiettivi di sostenibilità nel piano.
- coerenza interna:
 - coerenza tra gli obiettivi del piano - è necessario che il piano nelle sue scelte e nei suoi contenuti sia coerente per logica d'impostazione. Per cui in questa parte del rapporto gli obiettivi del piano vengono confrontati per valutare se essi sono reciprocamente coerenti e se sono in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente;
 - coerenza tra le politiche azioni del piano e gli obiettivi del piano stesso - Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici e azioni di piano,

individuando, per esempio, obiettivi non dichiarati, oppure dichiarati, ma non perseguiti, oppure ancora obiettivi e azioni conflittuali;

- coerenza tra il contesto ambientale e gli obiettivi e azioni di piano - Valutare la coerenza ambientale del piano comporta un giudizio sulla capacità del piano di rispondere alle questioni ambientali presenti nel territorio regionale. In pratica si tratta di verificare se gli obiettivi e le azioni scelte dal piano sono coerenti con la valutazione del contesto ambientale precedente.

In riferimento alla coerenza esterna si evidenzia che: rispetto alla programmazione regionale e agli obiettivi di sostenibilità il piano risulta coerente con gli obiettivi per mobilità, qualità dell'aria, energia e rumore e ha integrato compiutamente le indicazioni derivanti dai piani regionali e comunali pertinenti.

Rispetto alla coerenza interna appare evidente una piena coerenza tra obiettivi e azioni del piano, non vi sono obiettivi contrastanti tra loro, né con le azioni, né ci sono obiettivi non dichiarati o azioni senza obiettivi corrispondenti. In riferimento alla coerenza del piano con la diagnosi del contesto ambientale, le valutazioni sulle azioni sono analoghe a quelle della coerenza esterna. Si evidenzia che il piano ha obiettivi espliciti e cerca di rispondere in particolare alle criticità presenti per qualità dell'aria, rumore ed energia

Si specifica inoltre che l'analisi di coerenza interna ed esterna è stata predisposta nella fase preliminare di redazione del piano, perché in tal modo è stato possibile indirizzare il piano evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile ambientalmente sostenibile.

Il piano, infatti, si è concentrato su azioni sul servizio o su infrastrutture esistenti, prevede infatti poche nuove infrastrutture, e queste sono localizzate in ambiti comunque già interessati da attività antropiche.

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

La finalità della VAS è da un lato la verifica della compatibilità delle singole scelte (azioni di piano), dall'altro quella di valutare gli effetti complessivi del piano costruendo bilanci confrontabili tra lo scenario attuale, quello futuro tendenziale (scenario 0) e gli scenari futuri alternativi di piano. L'analisi del contesto ambientale, necessaria al fine di conoscere lo stato dell'ambiente nell'area di pertinenza del Piano, in riferimento sia allo scenario attuale che a quello di piano che a quello tendenziale, deve essere condotta attraverso un set di indicatori di verifica, pertinenti agli obiettivi del piano e che siano riassumibili in un ulteriore set di indicatori di monitoraggio aggiornabili in modo da poter essere impiegati come strumenti per il controllo successivo degli effetti del piano.

Considerando che molte azioni risultano non valutabili attraverso il modello di traffico, ne altri indicatori numerici, si è proceduto ad una valutazione qualitativa degli effetti delle singole azioni rispetto agli obiettivi di sostenibilità attraverso una matrice nella quale sono evidenziati e commentati i possibili effetti delle azioni del piano.

Tale matrice ha anche la capacità di rendere graficamente quanto il disegno complessivo del Piano è coerente con gli obiettivi di sostenibilità e quindi ambientalmente sostenibile.

Componente ambientale	Coerenza con la diagnosi del contesto
<i>Mobilità e trasporto</i>	<p>Per quanto riguarda la componente mobilità e trasporti, come è naturale immaginare le azioni del PUMS risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità assunti, come per altro emerge anche dalle valutazioni effettuate nello specifico paragrafo 7.3.</p> <p>Tuttavia si vuole qui rilevare come alcune azioni previste dal PUMS ma non modellizzabili o non modellizzate, perché di tipo qualitativo, o perché rinviano a successivi passaggi progettuali o normativi, come ad esempio quelle riferite a road o park pricing, oppure alla definizione di isole ambientali o di regolamenti per la ZTL e ZTL Bus, pur avendo potenziali interazioni con gli obiettivi, risultano al momento non valutabili in termini di coerenza con questi ultimi.</p> <p>Per queste azioni in particolare, diventa dunque rilevante l'attività di monitoraggio del piano, necessaria a verificare l'evoluzione del sistema della mobilità verso il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità assunti.</p>
<i>Qualità dell'aria</i>	<p>Le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità. Quindi non solo le azioni valutabili quantitativamente (par. 7.4) ma l'attuazione di tutte le azioni del PUMS sono il principale strumento alla scala urbana comunale per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico. Il PUMS ha integrato compiutamente il PAIR, sia come obiettivi, sia come azioni. Considerando che molte azioni sono demandate per il dettaglio ad una fase successiva, risulta importante come verranno attuate.</p>
<i>Cambiamenti climatici</i>	<p>Le politiche e azioni del PUMS risultano essere coerenti rispetto agli obiettivi di sostenibilità riduzione in particolare con riferimento alla riduzione delle emissioni che dei consumi, che risultano evidentemente interrelati. Il fine di tutte le azioni proposte è quello di favorire la mobilità sostenibile (divergenza modale verso sistemi di trasporto energeticamente sostenibili o a minor emissione di CO2) che risultano pienamente coerenti con gli obiettivi generali sopra visti. Si noti che il PUMS ha integrato i temi del PER 2017 – 2015 ed in particolare le azione dell'asse 5 Mobilità sostenibile del PTA 2017 – 2019.</p> <p>Meno evidenti sono gli effetti sull'incremento delle FER se non riscontrabili in tutte quelle politiche volte a favorire la mobilità elettrica rispetto ad altri tipi di sistemi sulla base del fatto che l'energia elettrica è quella per la quale già adesso, si hanno elevate percentuali di copertura mediante FER. Si ricorda che comunque l'incremento delle FER nel settore trasporti è fortemente vincolato dagli obiettivi nazionali e dalle strategie adottate per l'immissione di biocarburanti nella rete di distribuzione. A livello locale azioni innovative possono essere effettuate rispetto all'impiego nella flotta pubblica del biometano, la cui diffusione su larga scala è comunque legata all'adozione di politiche su vasta scala.</p>
<i>Inquinamento Acustico</i>	<p>Le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità in termini di esposizione della popolazione a inquinanti e rumore, anzi l'attuazione degli obiettivi del PUMS sono uno strumento alla scala urbana comunale per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico.</p>
<i>Sicurezza salute e ambiente urbano</i>	<p>Le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità in termini di esposizione della popolazione a inquinanti e rumore, anzi l'attuazione degli obiettivi del PUMS sono il principale strumento alla scala urbana comunale per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico. Appaiono integrati anche gli obiettivi sulla sicurezza e l'ambiente urbano, con azioni esplicite su tali temi</p>

La procedura seguita nelle valutazioni complessive ha visto come primo passo la ricostruzione del funzionamento della rete stradale regionale e rete ferroviaria allo stato attuale in modo da evidenziare le criticità e verificare la capacità descrittiva del modello. Successivamente si è proceduto da un lato alla proiezione della domanda di trasporto e, dall'altro, all'implementazione delle opere in corso di realizzazione o già integralmente finanziate che hanno concorso a definire lo **scenario di riferimento o tendenziale**. Rispetto a questo scenario sono state effettuate una serie di valutazioni tese ad individuare le criticità residue o emergenti sulla base di una proiezione della evoluzione della domanda di trasporto a livello regionale.

Lo **scenario tendenziale (o scenario zero)** è quindi costituito da quegli interventi già programmati e per i quali la fase di analisi non ha riscontrato necessità di rimodulazione. Questi includono anche gli **interventi già avviati** (con lavori in corso).

Lo scenario di progetto è stato costruito inserendo gli **ulteriori interventi o di nuove ipotesi** formulate dal Piano nello "scenario tendenziale", all'orizzonte temporale del piano.

Nella VAS le valutazioni condotte sulla componente mobilità danno conto dei risultati ottenuti nelle due articolazioni dello scenario di piano: ottimistica e cautelativa; mentre per le altre componenti ambientali le valutazioni hanno riguardato il solo scenario cautelativo.

Il piano assume, come detto, azioni che intendono produrre effetti significativi sull'assetto complessivo del sistema della mobilità urbana al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, sia intrinseci alla componente mobilità che più in generale di sostenibilità ambientale.

Tra le politiche/azioni proposte dal PUMS che hanno impatto diretto sulla generazione e distribuzione della domanda di mobilità e che sono state considerate nella predisposizione delle simulazioni degli scenari di piano, ricordiamo:

- l'estensione della ZTL: con l'incremento dell'area a ZTL già previsto dal PGTU, pari a circa 225 migliaia di m², e con le nuove aree da destinare a ZTL previste dal piano, pari a circa 845 migliaia di m², si raggiungeranno circa 1.820 migliaia di m² controllati da ZTL, con un incremento del 143% rispetto all'attuale; l'insieme della ZTL e delle zone di protezione nell'intorno degli edifici scolastici nello scenario di piano vede un incremento del 140% rispetto alla superficie attuale, raggiungendo insieme oltre il 96% della superficie complessiva delle aree a centro storico.
- l'estensione delle aree pedonali che passeranno dunque da 36,5 migliaia di m² dello scenario attuale a circa 84,3 migliaia di m² dello scenario di piano, con un incremento di circa il 131%.
- l'estensione delle Zone 30, che attualmente hanno una estensione di circa 3.160 migliaia di m², a seguito del monitoraggio di un caso pilota, potranno avere ampliamenti per una estensione complessiva almeno pari a circa il 15% della superficie dei centri abitati del comune, circa 6.100 migliaia di m², da realizzare negli spazi urbani a prevalente vocazione residenziale, ottenendo un incremento di quasi il 93% sull'attuale.
- l'estensione della rete di piste ciclabili: nello scenario di piano, oltre alle previsioni dello scenario tendenziale, si prevedono nuove realizzazioni per uno sviluppo complessivo di circa 178 km. Inoltre la rete dei percorsi ciclabili sarà integrata con i percorsi turistici e naturalistici ottenendo uno sviluppo complessivo di circa 238 km, pari ad un incremento del 73% rispetto all'attuale e di circa il 68% rispetto al tendenziale.
- l'incremento degli stalli di sosta a pagamento: il piano prevede un incremento degli stalli a pagamento per passare dai circa 2.650 disponibili nel capoluogo per lo scenario attuale,

ai 3.480 circa, che incrementano di 416 quelli già previsti dal PGTU-PUPS, con un incremento del 31% circa rispetto ad oggi

Dalle valutazioni effettuate, anche attraverso le simulazione dei diversi scenari, emerge che le azioni di piano, a parità di incremento della domanda di mobilità riescono a contenere i volumi di traffico sulla rete stradale comunale e in particolare su quella urbana, rispetto allo scenario di riferimento.

A fronte di un incremento di domanda di spostamento complessiva stimata di circa il +3,4% nell'ora di punta all'orizzonte dei 10 anni del PUMS, in base alle azioni previste, la domanda di mobilità stimata per i veicoli leggeri si riduce, rispetto al tendenziale, di circa -8,2% (-8,7% per le sole auto), pari a 3.300 spostamenti/h nella fascia di punta del mattino per lo scenario alto; mentre per lo scenario basso la riduzione stimata è di circa il -3,9% pari a circa 1.560 spostamenti/h (-4,1% per le sole auto).

In base a queste stime si assume che, per gli spostamenti su mezzo privato, la ripartizione modale si modifichi passando, per le auto (conducente) dal 49% attuale al 48,8% del tendenziale e al 44,5% e 46,8% dello scenario di piano rispettivamente nella stima ottimistica e in quella cautelativa; mentre l'utilizzo della bicicletta dovrebbe passare dal 14,8% attuale al 14,9% del tendenziale e al 21,5% e 18,8% dello scenario di piano rispettivamente nella stima ottimistica e in quella cautelativa.

Per la domanda di spostamenti dei veicoli commerciali, sia leggeri che pesanti, si stima un incremento di circa il 13% tra il tendenziale e l'attuale; mentre nello scenario di piano, si assume una sostanziale stabilità rispetto allo scenario tendenziale.

Il calo della domanda di spostamenti su auto è legato principalmente alle azioni di piano tese a favorire la mobilità ciclabile e la multimodalità dei trasporti (automobile+bus e automobile+bicicletta), ad un maggiore uso dei parcheggi scambiatori, all'estensione delle zone ZTL e di quelle pedonali che, come si vedrà in seguito consentono di effettuare stime positive in merito alla diversione modale, sottraendo all'auto quota parte degli spostamenti attuali oltre l'incremento "fisiologico" sul sistema della domanda (scenario tendenziale).

Riguardo alla rete stradale del territorio comunale si osserva come, a fronte degli interventi già previsti nello scenario tendenziale si produca un modesto incremento di circa 53 km (circa +5,2%), mentre la rete rimane pressoché invariata nello scenario di Piano. Su questa rete l'indicatore delle percorrenze in veicoli per chilometro, che meglio si avvicina al concetto di traffico sulla rete, mostra un incremento nello scenario tendenziale, con circa il 5,8% e circa il 12,4% in più di chilometri percorsi rispettivamente dai veicoli leggeri (auto+commerciali leggeri) e dai pesanti, a fronte dell'incremento previsto della domanda prima indicato.

Questo incremento tende a ridursi nello scenario di Piano con l'introduzione delle politiche/azioni introdotte per migliorare complessivamente la qualità del sistema, con particolare riferimento ai veicoli leggeri, soprattutto auto. Per i veicoli leggeri la riduzione delle percorrenze sulla rete tra scenario di piano e quello tendenziale risulta infatti del -3,3% (Alto) e del -1,5% (Basso).

Secondo le stime effettuate lo scenario di Piano non comporta modifiche alle percorrenze dei veicoli pesanti sul territorio comunale.

E' però interessante considerare le variazioni dello stesso indicatore ricavato per alcuni ambiti significativi in particolare: l'insieme dei centri abitati del territorio comunale, il centro urbano e

il centro storico di Ravenna.

Dai risultati ottenuti dalle simulazioni è possibile vedere come la riduzione delle percorrenze dei veicoli sulla rete, in sostanza del traffico di veicoli privati, tra lo scenario di piano e quello tendenziale, si manifesti maggiormente nel passare dall'intera rete comunale alla viabilità interna ai centri abitati, per la quale si stimano decrementi dal -9,4% (scenario alto) al -6,6% (scenario basso) per i veicoli leggeri e sino al -24% circa per i pesanti; e poi ancora in riferimento al solo centro abitato del capoluogo con decrementi dal -10,7% (scenario alto) al -7,4% (scenario basso) per i veicoli leggeri e del -12,9% circa per i pesanti; sino ad una riduzione massima tra il -25,7% (scenario alto) e il -21,9% (scenario basso) per i leggeri all'interno del centro storico.

Si può dunque affermare che le politiche/azioni di piano, a parità di incremento della domanda di trasporto riescono a contenere, rispetto allo scenario tendenziale, i volumi di traffico di veicoli leggeri sulla rete stradale del territorio comunale per quasi 12 mila km in meno (circa 5,4 mila nello scenario basso) nell'ora di punta del mattino del giorno medio di riferimento.

La gran parte di questa riduzione del traffico è ottenuta all'interno del centro urbano e per il 20% all'interno del centro storico.

Per quanto riguarda i principali parametri trasportistici, l'introduzione delle politiche/azioni previste nello scenario di piano consente di migliorare complessivamente le performance della rete che, sebbene gravata da un incremento di domanda, consente di servire con maggiore fluidità i flussi presenti sulla rete.

I tempi di viaggio ridotti, le velocità medie in leggero recupero, e la riduzione dei chilometri di rete in congestione, indicano un migliore livello di servizio, facendo concludere che, dal punto di vista trasportistico, il piano è in grado di produrre effetti positivi anche sul sistema della mobilità su strada.

Dal punto di vista complessivo si può dunque concludere che l'introduzione delle politiche/azioni previste dal PUMS possono valutarsi positivamente rispetto agli effetti prodotti sul sistema della mobilità. I parametri di valutazione risultano indicare una buona tendenza al recupero di efficienza della rete, migliorando complessivamente il livello di servizio, nonostante l'incremento della domanda previsto all'orizzonte decennale del PUMS.

E' possibile quindi sostenere che la costruzione dello scenario di Piano, tesa a perseguire gli obiettivi prefigurati all'avvio del processo di pianificazione, appare in grado di ottenere il miglioramento complessivo della funzionalità della rete della mobilità, in particolare di quella urbana, insieme al miglioramento della sostenibilità dell'intero sistema.

L'analisi degli effetti complessivi del piano sulla qualità dell'aria è stata effettuata tramite bilanci emissivi sul territorio comunale di: Ossidi di Azoto (NOx), Particolato Fine (PM10), attraverso la predisposizione di modelli di simulazione delle emissioni in atmosfera in grado di descrivere gli effetti delle scelte sui principali indicatori. Tali inquinanti sono anche quelli che risultano più critici dal PAIR 2020.

Si sottolinea come dai dati prima riportati appare evidente che il PUMS risponde pienamente alle direttive del PAIR, infatti il target della estensione delle aree pedonali almeno pari al 20% della superficie del Centro storico è superato (22,6%), quello della dotazione di piste ciclabili è raggiunto (1,5 m per abitante), infine quello delle ZTL (previsto pari al 100% della superficie del Centro storico) se si sommano le aree di quiete, che sono ZTL speciali, si raggiunge il valore del

96% della superficie del Centro Storico, quindi sostanzialmente quanto richiesto dal PAIR.

A queste azioni si aggiunge come evidenziato il raddoppio delle zone 30 esistenti e un aumento del 30% della sosta a pagamento. Sulla ciclabilità il PUMS prevede inoltre un potenziamento delle infrastrutture per la sosta delle bici e del servizio di Bike sharing attraverso la piattaforma mi nuovo.

Nell'orizzonte temporale del Piano inoltre:

- Si darà inoltre avvio al progetto pilota per la realizzazione di una piattaforma logistica di scambio tra veicoli a motore e veicoli elettrici; in tale sito, o in luogo alternativo, si valuterà la possibilità di attrezzare un'area in cui insediare una piattaforma logistica per la distribuzione delle merci con idonei mezzi a pedalata assistita. Si potrà poi prevedere la possibilità della tariffazione alla circolazione di determinate categorie di veicoli sia nei centri abitati che in determinati ambiti sensibili. A titolo esemplificativo, una prima attivazione della misura potrebbe riguardare l'istituzione della ZTL per bus turistici e/o il pagamento del transito sul ponte mobile per mezzi pesanti.
- Si prevede di favorire gli accordi di mobility management e progetti che favoriscano anche da un punto di vista tariffario l'utilizzo del mezzo pubblico attraverso la proposizione di accordi tra Comune, gestore del TPL ed imprese, che prevedano l'acquisto a prezzi speciali di abbonamenti annuali validi per l'intera rete proseguendo così il Job Ticket.
- Si prevede di realizzare uno studio finalizzato ad una diversa organizzazione degli itinerari delle linee del Trasporto Pubblico, in funzione delle origini/destinazioni ed in relazione alla possibilità di utilizzare mezzi di minori dimensioni anche con alimentazione a motore elettrico nella zona centrale della città. Inoltre, l'accessibilità al servizio, con particolare riferimento ai centri abitati del forese, può essere incentivato anche attraverso la migliore facilità di acquisto dei titoli di viaggio; pertanto si prevede l'installazione di emittitrici automatiche di biglietti ed una integrazione con il servizio provinciale. Nel PUMS si ritiene di poter realizzare nuove corsie riservate bus per consentire il raggiungimento del duplice obiettivo di migliorare l'appetibilità del trasporto pubblico e determinare una moderazione del traffico veicolare privato. Infine per il trasporto su ferro, il PUMS evidenzia la necessità di una riduzione dei tempi di percorrenza Bologna-Ravenna e della riqualificazione dell'area della stazione, per rendere il servizio appetibile.

In merito alla direttiva del 20% degli spostamenti in bicicletta, i due scenari di piano vedono, sulla base delle azioni descritte sopra nella stima cautelativa (quella simulata in termini di emissioni) la quota di spostamenti a piedi e bicicletta pari al 28,1% (18,8% in bicicletta e 9,2% a piedi), invece, nella stima ottimistica la quota di spostamenti a piedi e bicicletta pari al 30,7% (21,5% in bicicletta e 9,2% a piedi),

Oltre alle azioni finalizzate alla diversione modale il piano prevede la creazione di 17 colonnine di ricarica elettrica rispetto alle 5 esistenti.

In merito al trasporto pubblico si evidenzia come già oggi i veicoli alimentati a metano utilizzati sulle linee urbane e del litorale di Ravenna, costituendo il 100% della flotta giornaliera in uso su tali servizi nel periodo estivo, ed oltre l'85% della flotta giornaliera in uso nel periodo invernale. Pur essendo in capo alla regione e alle società di gestione del trasporto pubblico il parco bus, non risulta impossibile raggiungere il Target PAIR del 100% veicoli euro 3 o superiori.

Si sottolinea che il PUMS prevede in centro storico l'istituzione di una linea circolare con bus elettrici.

Si ritiene pertanto che il PUMS abbia integrato e preveda l'attuazione a pieno di tutte le direttive di competenza comunale che il PAIR detta ai PUMS e per la mobilità in genere.

In termini di effetti sulla qualità dell'aria del PUMS dai risultati delle simulazioni effettuate sull'intera rete di valutazione comunale, appare evidente che l'effetto complessivo degli interventi dei vari sistemi di trasporto previsti dal piano sui veicoli circolanti sulla rete stradale è positivo. Infatti, confrontando lo scenario di piano con il tendenziale si ha una riduzione delle emissioni del 0,9% PM10 e 1,6% NOx rispetto allo scenario tendenziale). Rispetto allo stato attuale le riduzioni sono di molto superiori agli obiettivi del PAIR, si hanno infatti -72,7% per NOx e -47,7% per PM10. Come detto peraltro le simulazioni sono cautelative rispetto agli effetti delle azioni del piano. Appare comunque evidente che il miglioramento è dato prioritariamente dal miglioramento del parco veicolare previsto dal PAIR, pertanto senza l'attuazione delle azioni regionali previste dal PAIR sul parco leggeri, pesanti e bus, non si avranno tali miglioramenti. In ogni caso si sottolinea come il piano a prescindere dal parco auto è coerente e concorre a raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni, sia rispetto allo scenario attuale sia quello tendenziale, si ha infatti rispetto ad entrambi gli scenari una riduzione dei veicoli per km e quindi delle emissioni non trascurabile.

In merito all'obiettivo di riduzione del 20% del traffico veicolare privato nei centri abitati i risultati delle simulazioni mettono in evidenza che il PUMS, pur avendo integrato correttamente tutte le direttive che il PAIR individua per raggiungere tale obiettivo (aree pedonali 20% C.S., ZTL 100% C.S., 1,5 m piste ciclabili per abitante, 20% spostamenti in bici), e pur prevedendo azioni aggiuntive, sulla base delle simulazioni di traffico non riesce a garantire la riduzione del 20% del traffico privato nei centri abitati.

Tale obiettivo, della relazione PUMS non è raggiunto neanche con la simulazione che prevede più diversione modale, in quanto in quel caso la riduzione die auto*km dell'ora di punta del giorno feriale medio è 10,9 con un aumento del 3% rispetto allo scenario cautelativo.

Pur ricordando che non è possibile inserire nel modello di traffico tutte le azioni previste dal PUMS e che pertanto gli effetti del piano potrebbero essere maggiori, appare evidente che per Ravenna l'obiettivo del 20% di riduzione del traffico privato nel centro abitato, non è raggiungibile con i target previsti dal PAIR per aree pedonali, ZTL e piste ciclabili.

In termini emissivi nei centri abitati il piano determina comunque riduzioni di oltre il 6% delle emissioni rispetto allo scenario tendenziale.

Ma ancor più importante è l'effetto rispetto allo scenario attuale, infatti, le simulazioni evidenziano una non modifica delle emissioni attuali nei centri abitati ed una riduzione di circa il 64% Nox e 37% PM10 nei centri abitati.

Pur sottolineando che la quota maggiore di riduzione è imputabile al parco macchine previsto dal PAIR, si rileva come i risultati sui centri urbani critici, uniti ai risultati sull'intero comune, fanno ipotizzare che il piano possa avere comunque un effetto positivo sulle concentrazioni nei centri abitati e in tutte le aree influenzate prevalentemente dal traffico.

Si sottolinea quindi la coerenza del piano con l'obiettivo del raggiungimento del rispetto dei limiti normativi di concentrazione di inquinanti in atmosfera, anche perché Ravenna è caratterizzata unicamente da superamenti hot spot di PM10, quindi tra i capoluoghi di provincia è tra i meno critici della Regione.

Si sottolinea anche che tali risultati di riduzione delle emissioni, in particolare nei centri abitati,

con ipotizzabili effetti migliorativi delle concentrazioni, abbia potenziali effetti positivi sulla salute delle persone che risiedono nei centri abitati nelle aree maggiormente influenzate da traffico. Tali effetti, ovviamente si ridurranno nelle zone influenzate dalle emissioni del porto e dalla zona produttiva.

In conclusione, il piano ha recepito tutte le direttive del PAIR2020 ed è in linea con gli obiettivi di sostenibilità assunti e con quelli del PAIR stesso.

Gli effetti del piano rispetto alla matrice cambiamenti climatici, sono stati valutati sia in rapporto agli obiettivi di sostenibilità assunti, che coerenza/conformità agli obiettivi e prescrizioni del nuovo PER 2017 – 2030 e del primo piano triennale di attuazione PTA 2017 -2019.

Dai risultati delle simulazioni nei vari scenari si riscontra una riduzione di 5,6% dei consumi e del 7% emissioni dallo scenario attuale a quello tendenziale; mentre lo scenario di piano presenta, rispetto allo scenario tendenziale, una riduzione positiva dei consumi e delle emissioni di CO2 equivalente per una quota pari a circa l'1,9%. Globalmente la riduzione in termini di emissioni e di consumi energetici si attesta quindi al 9% rispetto allo scenario attuale.

Paragonando i risultati ottenuti dall'attuazione del PUMS con quelli previsti dal Nuovo PER al 2030 (riduzione del 50% sia in termini di consumi che di emissioni) è evidente la disparità in termini di effetti attesi, dovuta anche al fatto che, il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PER dipende da una serie di fattori, anche di natura economica e congiunturale, e che soprattutto richiede lo sviluppo di politiche di interesse regionale, nazionale e comunitario, soprattutto per quanto attiene la tipologia di alimentazione del parco veicolare privato sia per il trasporto passeggeri che per quello merci.

Occorre tener presente che peraltro che la metodologia adottata, sconta il fatto che, consente di valutare le scelte di piano, in termini di emissioni e consumi, relativamente al solo trasporto stradale privato (ora media del giorno ferialo)

Per gli altri aspetti si evidenzia come, l'incremento nelle dotazioni riportate in tabella, sia assolutamente in linea con le azioni del PTA 2017 – 2019 previste nell'asse 5 Sviluppo della Mobilità sostenibile:

- privilegiare la mobilità ciclopedonale, il trasporto pubblico e l'uso di veicoli sostenibili (ad es. veicoli elettrici) soprattutto nei contesti urbani
- promuovere infrastrutturazione per la mobilità sostenibile alternativa, anche attraverso l'autoproduzione da fonti rinnovabili (elettricità, biometano, ecc.) in particolare nel settore del trasporto pubblico
- promuovere la mobilità ciclopedonale

Si segnalano in particolare alcuni elementi particolarmente positivi per il territorio comunale quale, la quasi totalità dei mezzi del trasporto pubblico locale già metanizzati e la diversione modale verso l'uso delle biciclette che lascia presumere un superamento degli obiettivi regionali al 2030 (20% di share modale).

Infine, le valutazioni in merito alla tematica rumore sono state eseguite attraverso la predisposizione di modelli di simulazione acustica utilizzati per valutare la popolazione potenzialmente esposta ai livelli acustici. Tale indicatore è direttamente correlabile agli obiettivi

di sostenibilità assunti per l'inquinamento acustico.

Si sottolinea come intento della valutazione non è il calcolo preciso del livello al quale è esposta la popolazione, ma verificare tramite confronto tra scenari se il piano aumenta o diminuisce la popolazione potenzialmente esposta ad alti livelli acustici e quindi se il piano è coerente o meno agli obiettivi di sostenibilità.

Dall'analisi dei risultati delle simulazioni appare evidente come gli interventi del piano siano influenti in riferimento alla popolazione esposta, infatti si hanno riduzioni rispetto allo stato attuale sulla popolazione esposta ai livelli acustici più alti di circa il 1,6% nel notturno e il 1,4% nel diurno, rispetto alla popolazione totale.

Il piano, aumenta del 130% le aree pedonali, quasi raddoppia ZTL+aree quiete e zone 30. Oltre a raddoppiare le aree potenzialmente non disturbate dal rumore da traffico, queste azioni comportano anche l'aumento di popolazione esposta a livelli acustici idonei alla residenza, perché tali aree sono le più densamente abitate. Infatti come desumibile dalla tabella precedente aumenta notevolmente la popolazione a livelli acustici non elevati, si ha infatti un aumento della popolazione esposta ai livelli acustici più bassi del 1,4 nel diurno e 1,6 nel notturno rispetto alla popolazione totale.

Considerando che il piano aumenta la popolazione esposta a bassi livelli acustici e cala quella esposta ad alti livelli acustici, ha potenzialmente un effetto positivo in termini di salute, riducendo i fenomeni di disturbo da rumore.

