

# **PIANO URBANO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE**

## **COMUNE DI FAENZA**

---

### **Sintesi non tecnica**





## Lista abbreviazioni

Abbreviazione	Descrizione
ISTAT	Istituto nazionale di statistica
PGTU	Piano Generale del Traffico Urbano
PRG	Piano Regolatore Generale
PRIT	Piano Regionale Integrato dei Trasporti
PSC	Piano Strutturale Comunale
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PUMS	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
RUE	Regolamento Urbano Edilizio
TGM	Traffico Giornaliero Medio

## INDICE

1	PREMESSA.....	2
2	CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO .....	3
3	IL PUMS .....	8
4	GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI RIFERIMENTO..	15
5	LA VALUTAZIONE DI COERENZA DEL PIANO.....	17
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO .....	20

## 1 PREMESSA

L'Unione Europea ha promosso l'adozione, presso i sistemi territoriali locali, di Piani Urbani della Mobilità Sostenibile emanando, nel 2014, specifiche linee guida per l'elaborazione del PUMS elaborate dalla Commissione Europea, nell'ambito del progetto ELTISplus, orientate in particolare a fare del PUMS uno strumento di pianificazione dei trasporti in grado di contribuire in maniera significativa a raggiungere gli obiettivi comunitari in materia di energia e clima.

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 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 al PUMS.

È questo il contesto entro il quale sono descritti gli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche.

In particolare, considerando il campo d'azione della mobilità sostenibile e le normative di riferimento del PUMS e il quadro conoscitivo, si sono ritenute pertinenti al piano gli aspetti ambientali legati alla circolazione dei mezzi di trasporto:

- mobilità,
- qualità dell'aria,
- cambiamenti climatici,
- rumore,
- sicurezza, salute, ambiente urbano

La 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 dei capitoli precedenti 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 dell'analisi di contesto; ovvero l'efficacia di questa metodologia 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; gli indicatori ambientali informano sulle dinamiche a rischio o sulle possibilità di miglioramento.

**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
<i>Sistema generale territoriale e dei trasporti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'andamento demografico e della struttura produttiva stabile, se non in live flessione, non produce maggiori pressioni sul sistema della mobilità.</li> <li>- Faenza è una città che, nel corso dei decenni, ha mantenuto la sua compattezza, espandendosi gradualmente attorno al centro storico. Le zone produttive, staccate dalla città, sorte negli anni '70, sono state saldate definitivamente al centro urbano nel corso degli anni. Oggi il tessuto cittadino si presenta senza vuoti o insenature significative. Il 74% degli abitanti del comune è concentrato nell'area urbana del capoluogo.</li> <li>- La Stazione ferroviaria è collocata in posizione ottimale, in prossimità del Centro storico.</li> <li>- Faenza è una città, per dimensioni, impianto urbanistico, posizione, cultura ed abitudini degli abitanti assai adatta all'utilizzo abituale della bicicletta per gli spostamenti in ambito urbano.</li> <li>- Molti percorsi (casa-scuola o casa-lavoro), considerate le distanze medie, sono proponibili anche a piedi.</li> <li>- La sensibilità dei cittadini sugli aspetti legati alla sicurezza del traffico e all'inquinamento derivante da esso è cresciuta notevolmente, così come il desiderio di una città più vivibile e più sostenibile.</li> <li>- Le esigenze e una nuova sensibilità di fasce di popolazione (come per esempio i genitori degli studenti della scuola dell'obbligo) e l'attenzione, sempre più diffusa, alla tutela della salute in termini di controllo, prevenzione e informazione verso i cittadini costituiscono una premessa importante e una base di lavoro per l'avvio di nuove esperienze condivise.</li> <li>- Politiche diffuse di sostegno ad esperienze di nuova mobilità hanno condotto, a vari livelli territoriali a strutturare occasioni di cofinanziamento di interventi finanziari a livello locale per la mobilità sostenibile.</li> <li>- La quota dei veicoli a metano è oltre cinque volte superiore rispetto alla media italiana: 11,2% contro il 2,1% nazionale.</li> <li>- La navetta elettrica gratuita ha avuto un ottimo riscontro di passeggeri e ha "rinvigorito" parzialmente l'immagine del trasporto pubblico, da sempre poco considerato dalla maggioranza dei faentini.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persistono abitudini e stili di vita e di lavoro che conducono all'utilizzo esasperato e improprio delle automobili, anche per brevi tragitti, con conseguenti effetti deleteri in particolari orari e circostanze (ingressi scolastici, giorni di mercato, orari di shopping, ecc.).</li> <li>- I percorsi ciclopedonali non sono completi o completamente protetti e spesso intersecano in modo pericoloso la viabilità dei mezzi motorizzati.</li> <li>- La distribuzione degli istituti scolastici superiori mostra una maggiore concentrazione nelle zone centrali, infatti, quasi la totalità di essi è insediata nel centro storico. Nel centro storico è collocata anche la struttura sanitaria principale e circa la metà delle imprese commerciali.</li> <li>- La specializzazione produttiva e di servizi della città genera importanti flussi di pendolarismo sia in ingresso che in uscita, soprattutto verso Castel Bolognese, Forlì e Bologna, contribuendo a formare l'intensissimo movimento di scambio rilevabile lungo le tre principali direttrici territoriali</li> <li>- La collocazione dello Scalo Merci in prossimità della stazione e del centro storico, pone problemi di accessibilità allo scalo richiedendone lo spostamento come previsto dal PSC.</li> </ul>
<i>Domanda di mobilità e ripartizione modale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mobilità ciclo-pedonale svolge già oggi un ruolo molto significativo per la mobilità urbana, rappresentando una quota di spostamenti del 34,9%; in particolare, la bicicletta viene attualmente già utilizzata per circa il 23,9% degli spostamenti sistematici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il trasporto pubblico soddisfa solo il 2,5% degli spostamenti urbani.</li> <li>- In ambito urbano, la quota di utilizzo del modo privato (auto, moto/scooter) sfiora i due terzi del totale degli spostamenti sistematici, pari al 62,5% del totale</li> </ul>

		Fattori di forza / opportunità	Fattori di debolezza /rischi
Offerta di trasporto	Rete stradale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faenza risulta nel complesso ben servita dalle grandi infrastrutture territoriali, potendo vantare in un accesso diretto all'autostrada A14 tramite il casello autostradale, presente sul proprio territorio, alla breve distanza dal centro storico di soli 3,00 Km e raggiungibile percorrendo uno dei suoi assi principali, la Via Granarolo in ambito urbano, e fuori dal centro urbano dalla strada provinciale n.8 Via Naviglio</li> <li>- Gli scambi in direzione nord sono migliorati notevolmente a seguito della realizzazione da parte di R.F.I. di tre sottopassi ferroviari in sostituzione dei precedenti passaggi a livello.</li> <li>- Il sistema della viabilità tangenziale di Faenza, destinato a convogliare esternamente al centro urbano i flussi di attraversamento ed a smistare i flussi provenienti dagli assi esterni, è in grado di drenare, anche se non sempre efficacemente, gli scambi est sud e ovest.</li> <li>- Gli interventi infrastrutturali, previsti dal PGTU, volti principalmente a eliminare gli impianti semafori con intersezioni a raso al fine di rendere comunque più fluido il traffico veicolare sia sulla circonvallazione esterna sono stati completati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il reticolo viario storico è assolutamente inadeguato a ospitare i crescenti volumi di traffico motorizzato degli ultimi decenni</li> <li>- Il sistema di circonvallazione interna, a cui resta affidata la distribuzione dei flussi diretti verso le zone centrali e le principali aree di sosta, risulta ancora disomogeneo e in alcuni punti discontinuo, rimangono da completare gli interventi previsti dal PGTU.</li> </ul>
	ZTL e limitazione degli accessi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il territorio comunale è interessato da una serie di limitazioni del traffico veicolare privato, che riguarda l'istituzione di: Zona a Traffico Limitato (Centro Storico); Zona Pedonale (Centro Storico); Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (Centro Storico e zone limitrofe alle mura); Piano Sosta (Centro Storico); Zone 30 (Centro Storico e aree residenziali)</li> <li>- Una stima prudente consente di quantificare in almeno 50 il numero delle automobili che ogni giorno non sono entrate in città ma sono rimaste parcheggiate nel piazzale Pancrazi usufruendo della navetta gratuita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La disciplina di accesso al centro storico ed alla ZTL per le esigenze di carico e scarico delle merci si limita ad una ricognizione delle esigenze, consentendone di fatto l'accesso a chiunque, ad eccezione dell'Area Pedonale, che beneficia di una tutela più concreta.</li> <li>- L'elevata concentrazione di residenti all'interno della ZTL, con la attuale regolamentazione, comporta il rilascio di un numero elevato di autorizzazioni al transito e sosta, che limita di fatto l'efficacia dei provvedimenti di limitazione, in particolare durante le ore serali e notturne.</li> <li>- Il controllo degli accessi alla ZTL non si avvale di strumentazioni automatiche.</li> <li>- La conformazione del centro abitato, la dislocazione dei principali servizi pubblici (ospedale, stazione ferroviaria, uffici pubblici) nonché la presenza di assi stradali di attraversamento sovracomunali, comportano una limitazione dell'efficacia dei provvedimenti di limitazione della circolazione (con riferimento alle limitazioni di cui al PAIR), per cui si registra un flusso costante e significativo di veicoli lungo i principali assi stradali.</li> </ul>
	Mobilità ciclistica e pedonale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faenza offre numerose opportunità a chi utilizza la bicicletta: una dimensione urbana ideale, un ambiente naturale, un panorama architettonico e una rete estesa di piste ciclabili.</li> <li>- Il Piano della Sosta ha incrementato i parcheggi scambiatori che consentono il collegamento parcheggio/centro storico attraverso l'uso di biciclette</li> <li>- Faenza presenta oggi un sistema di percorsi ciclabili articolato di circa 49 km, che interessa la zona a contorno del centro e le principali radiali verso i quartieri residenziali nel forese.</li> <li>- L'Amministrazione sta proseguendo con i progetti di riqualificazione di numerosi assi stradali che prevedono la protezione della mobilità ciclo-pedonale con percorsi dedicati alla bicicletta e con interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali</li> <li>- E' attivo un sistema di bike sharing "centro in bici", con 106 postazioni in punti nevralgici quali stazione, parcheggi scambiatori, in cui le biciclette sono messe a disposizione degli utenti iscritti al servizio.</li> <li>- E' attivo il Progetto PiediBUS, con la collaborazione di genitori, nonni e accompagnatori volontari, in quattro istituti comprensivi faentini e sono oltre 270 i bambini che ogni giorno vengono accompagnati a scuola</li> <li>- Nel 2010 è stata istituita la prima zona pedonale che interessa la zona più centrale della città (Piazza del Popolo, Piazza della Libertà, tratto di corso Mazzini, tratto di corso Saffi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attualmente la rete di piste ciclabili è costituita per quasi il 93% da percorsi ciclabili promiscui a percorsi pedonali, mentre solo il 2,4% è dato da percorsi in sede propria o in corsia riservata. L'Amministrazione Comunale, nel corso degli anni, ha pianificato la mobilità con diversi interventi sulla viabilità e sul traffico finalizzati a realizzare una città sempre più a misura di bicicletta e di pedone.</li> <li>- Molti percorsi ciclo-pedonali presentano caratteri di discontinuità e determinano pertanto la necessità di intervenire per la messa in sicurezza, spesso con interventi solo puntuali, per la risoluzione di attraversamenti o per risolvere una discontinuità.</li> </ul>
	Logistica merci	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Comune di Faenza, con finanziamenti ottenuti dalla Regione Emilia-Romagna per la logistica delle merci, ha realizzato una proposta operativa di futuri interventi nel campo della logistica delle merci in area urbana e la progettazione esecutiva per l'attivazione di una apposita cabina di regia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Comune di Faenza non è ancora dotato di un proprio piano di interventi in tema di logistica delle merci in ambito urbano</li> </ul>



		Fattori di forza / opportunità	Fattori di debolezza /rischi
Infomobilità e servizi Smart		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Comune di Faenza, ha presentato una manifestazione di interesse per la partecipazione al programma di finanziamento del Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricarica Elettrica, prevedendo l'installazione di 11 impianti (tra pubblici e privati) per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica.</li> <li>- Per il pagamento della sosta sono disponibili diverse modalità: parchimetro, autoparchimetro, tessera prepagata, app per samrtphone.</li> <li>- Sito web informativo del gestore della sosta (MOVS) con servizi online per gli abbonati e i pagamenti delle sanzioni.</li> </ul>	
	Sosta e parcheggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faenza è dotata di un Piano della Sosta che individua la zona soggetta a pagamento e le tariffe da applicare, con l'obiettivo da un lato di favorire la sosta breve e dei residenti indirizzando la sosta lunga all'esterno delle zone a pagamento, dall'altro di disincentivare l'uso dell'auto stimolando una mobilità alternativa indirizzata soprattutto verso l'utilizzo della bicicletta all'interno del centro storico, nonché una maggiore tutela degli utenti più deboli</li> <li>- La disciplina combinata della sosta a pagamento e dell'accesso alla ZTL consente di garantire, durante l'orario di vigenza della sosta a pagamento, una buona disponibilità di spazi di sosta nelle aree più centrali, con riflessi diretti sulla circolazione finalizzata alla ricerca di parcheggio.</li> <li>- L'area centrale (piazza Martiri al di fuori delle ore di mercato ambulante, ex Salesiani, parcheggio via Cavour) presenta ancora una apprezzabile capacità di sosta disponibile;</li> <li>- La segnaletica verticale costituita da pannelli a messaggio variabile facilita la ricerca di posti auto disponibili evitando la concentrazione di traffico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si segnalano criticità puntuali in merito alla sosta lungo i principali assi di penetrazione urbana (i corsi principali) in relazione alla presenza diffusa di attività commerciali.</li> <li>- L'offerta di sosta su strada, in particolare in centro storico, comporta una monopolizzazione da parte delle auto dei ristretti spazi pubblici disponibili, e pregiudicano la realizzazione di percorsi ciclabili strutturati e sicuri.</li> <li>- La politica di tariffazione della sosta presenta ancora margini di manovra; è ancora moderato il disincentivo alla sosta delle auto lungo le strade per lunghi periodi ovvero per ridurre gli spazi di sosta su strada a favore della mobilità ciclabile e pedonale.</li> <li>- Il sistema della sosta presenta ancora criticità e congestioni nelle aree immediatamente adiacenti al perimetro della sosta a pagamento, in cui si concentra la sosta a medio-lungo termine delle auto.</li> </ul>
Trasporto Pubblico e Intermodalità		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'attivazione della navetta -elettrica e gratuita- che collega il parcheggio scambiatore con il centro ha rappresentato un servizio accolto con grande favore dalla cittadinanza: nel corso del 2015 è stato utilizzato da oltre 45.800 passeggeri.</li> <li>- In occasione di particolari manifestazioni con particolare afflusso in centro il servizio di navetta elettrica viene svolto anche in giornate festive, compatibilmente con le risorse disponibili.</li> <li>- La linea 1 e la linea 2, nonostante le scarse risorse disponibili, riescono comunque a fornire un servizio di base soddisfacente, soprattutto su alcuni importanti centri di attrazione (Piazza del Popolo, Ospedale, Stazione FF.SS., zona artigianale e di servizi di via Granarolo, Cimitero dell'Osservanza, polo di servizio e zona artigianale via Zaccagnini/via Risorgimento)</li> <li>- Sono attive 17 linee specializzate scolastiche (scuolabus), che collegano con un servizio sostanzialmente domiciliare gli alunni delle zone del forese con le scuole primarie e medie del tessuto urbano, con un numero di utenti che si attesta annualmente in circa 300 alunni.</li> <li>- Faenza è un importante nodo ferroviario, punto terminale delle linee ferroviarie Faenza - Ravenna e Faenza - Firenze, oltre che stazione passante della linea che partendo da Milano-Bologna collega il sud (Bari-Lecce) lungo la direttrice adriatica per Ancona-Pescara.</li> <li>- La stazione ferroviaria di Faenza si caratterizza anche come importante nodo di interscambio ferro-gomma di un numero importante di linee di trasporto pubblico urbano ed extraurbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il servizio di trasporto pubblico urbano di Faenza è limitato ai giorni feriali</li> <li>- Le tre linee suburbane sono dedicate ad utenza prevalentemente studentesca e svolgono il proprio servizio solo nel periodo scolastico</li> <li>- La navetta elettrica è gratuita e si sovrappone con la linea 1 in vari punti cruciali del servizio.</li> <li>- Limitato numero di fermate riqualficate.</li> <li>- Le linee hanno frequenze basse e poco appetibili, ma con le risorse attuali non è possibile potenziarle.</li> <li>- La linea 1, oltre alla sovrapposizione con il Green-Go-Bus, presenta alcune criticità che incidono soprattutto sulla velocità commerciale della stessa (percorso tortuoso e con limitazioni dimensionali per i mezzi in centro, eccessiva ampiezza di percorsi circolari in prossimità dei capolinea, transito "non produttivo" e "costoso" in termini di tempo e km in viale Ceramiche e via Mura Mittarelli per "aggirare" la zona pedonale).</li> <li>- Le linee del forese devono essere meglio integrate con il servizio extraurbano.</li> <li>- Il sistema tariffario in essere e le dotazioni tecnologiche attualmente in uso permettono di effettuare il monitoraggio del numero di passeggeri del TPL, ma solo stime indicative sul livello di utilizzo dei servizi.</li> <li>- Parco mezzi da rinnovare, dando priorità a piccole dimensioni, trazione elettrica e/o metano e/o ibrida, oltre a ottenere il 100% dell'accessibilità dei disabili.</li> <li>- Dai dati disponibili (passeggeri saliti e discesi) il numero di viaggiatori che è transitano giornalmente dalla stazione di Faenza ha avuto negli ultimi anni un andamento variabile, con un'evidente stagionalità, dovuta principalmente al calo fisiologico durante le vacanze estive scolastiche, che tuttavia è risultata in anni recenti meno accentuata, per un probabile incremento dell'utilizzo del treno da parte di fasce di utenza non scolastica.</li> </ul>

**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
<b>Qualità dell'aria</b>	<p>La Città di Faenza è dotata di una centralina di monitoraggio della qualità dell'aria presso il Parco Bertozzi e negli ultimi anni non ha evidenziato superamenti dei limiti normativi</p> <p>L'analisi dell'andamento pluriennale (2005-2013) evidenzia che le situazioni di superamento del valore limite annuale in Emilia-Romagna sono in progressiva diminuzione</p> <p>È stato approvato il PAIR che prevede numerose misure per il miglioramento della qualità dell'aria</p>	<p>A livello regionale, i valori limite (annuale e giornaliero) per il PM10 sono stati sistematicamente superati nelle zone di pianura e nell'agglomerato di Bologna, fin dalla loro entrata in vigore nel 2005;</p>
<b>Cambiamenti climatici</b>	<p>La città di Faenza ha aderito al Patto dei Sindaci (attraverso l'Unione dei Comuni della Romagna) e ha approvato il PAES nel 2015 fissando, come obiettivo al 2020, la riduzione delle emissioni climalteranti del 20% rispetto a quelle dell'anno base (2005). Al 2012 le emissioni climalteranti risultavano ridotte del 6% con una previsione di ulteriore calo del 15,7% al 2020 per effetto delle azioni e/o delle condizioni già poste in essere (scenario BAU).</p> <p>La regione ha approvato il PER 2017 – 2030. Uno dei principali settori di intervento è quello dei trasporti per il quale si prevede un deciso cambio di rotta verso l'utilizzo di sistemi di trasporto pubblici e privati più sostenibili. Sotto tale aspetto Faenza si contraddistingue per l'elevata quota di veicoli a metano, 11,2% del totale rispetto alla media nazionale ferma al 2,1% e la quota modale degli spostamenti ciclo-pedonali pari al 34,9% (di cui il 23,9% solo ciclabili)</p>	<p>Il settore maggiormente emissivo nel comune di Faenza è quello del trasporto privato (37% del totale) con una preponderante componente legata all'utilizzo del gasolio (che è responsabile globalmente del 25% delle emissioni).</p> <p>Le emissioni climalteranti nell'Unione, nel settore trasporti, al 2012, sono cresciute del 9% e nello scenario BAU è ipotizzabile al 2020 una riduzione del 5,2% ben lontana dall'obiettivo del 20% fissato dal PAES, corrispondente ad un decremento di CO2eq pari a 24.694 ton. Il trasporto pubblico soddisfa solo il 2,5% degli spostamenti urbani.</p> <p>In ambito urbano, la quota di utilizzo del modo privato (auto, moto/scooter) sfiora i due terzi del totale degli spostamenti sistematici, pari al 62,5% del totale</p>
<b>Rumore</b>	<p>E' stata redatta la classificazione acustica</p>	<p>Dalla classificazione acustica emergono criticità locali per il salto di classe in particolari per le I classi. Inoltre sono presenti aree residenziali in adiacenza a importanti infrastrutture di trasporto</p> <p>Faenza non rientra tra i comuni che devono redigere la mappa acustica strategica</p> <p>Il territorio comunale è attraversato da autostrada e ferrovia</p>
<b>sicurezza salute ambiente urbano</b>	<p>Gli indici di mortalità e di lesività degli incidenti sul territorio comunale sono in linea con quelli nazionali e regionali e di poco inferiori a quelli provinciali.</p> <p>Il Comune di Faenza svolge, ogni anno, un intenso lavoro di educazione e formazione sui temi della sicurezza stradale attraverso l'azione della Polizia Municipale nelle scuole di ogni ordine e grado: materne, primarie, secondarie di primo e secondo grado</p> <p>Per garantire una maggiore sicurezza della circolazione stradale è stata istituita la Zona 30 su tutta l'area interna alle mura storiche, inoltre nei tratti dove non è possibile garantire la creazione di un percorso pedonale riservato, è stata adottata una segnaletica appropriata a tutela dei pedoni che richiede una ulteriore particolare prudenza.</p> <p>Negli ultimi anni la maggior parte delle risorse economiche da parte dell'Amministrazione comunale sono state volte a migliorare la sicurezza stradale con la realizzazione di rotatorie a raso a sostituzione degli impianti semafori con il raggiungimento di mortalità zero in questi punti critici/neri della rete viaria</p> <p>Nel triennio 2009-2011 si registra un coinvolgimento dell'utenza vulnerabile e delle conseguenze riportate in live miglioramento e un trend costantemente decrescente.</p> <p>Dalla classificazione acustica emergono criticità locali per il salto di classe in particolari per le I classi. Inoltre sono presenti aree residenziali in adiacenza a importanti infrastrutture di trasporto</p> <p>La Città di Faenza è dotata di una centralina di monitoraggio della qualità dell'aria presso il Parco Bertozzi e negli ultimi anni non ha evidenziato superamenti dei limiti normativi</p> <p>L'analisi dell'andamento pluriennale (2005-2013) evidenzia che le situazioni di superamento del valore limite annuale in Emilia-Romagna sono in progressiva diminuzione</p>	<p>Il Comune ha numeri di incidentalità, feriti e morti, per numero di abitanti, superiori ai valori medi nazionale, regionale e provinciale, eccezion fatta per l'indicatore relativo ai morti per cui si registra un valore inferiore al corrispondente indice provinciale</p> <p>Nel triennio 2009-2011 il numero degli incidenti e dei decessi è rimasto costante; i feriti, invece, sono aumentati soprattutto nell'ultimo anno di circa il 5% rispetto al 2009; nello stesso periodo sono aumentati anche l'indice di mortalità e di lesività degli incidenti.</p> <p>Nel triennio 2009-2011 si rileva il coinvolgimento di utenza vulnerabile in circa il 38% delle situazioni; sul totale delle vittime gli utenti vulnerabili feriti rappresentano circa il 40% del totale, mentre gli utenti vulnerabili morti circa il 33% del totale.</p> <p>Dalla classificazione acustica emergono criticità locali per il salto di classe in particolari per le I classi. Inoltre sono presenti aree residenziali in adiacenza a importanti infrastrutture di trasporto</p>

### 3 IL PUMS

Il Comune di Faenza ha avviato un percorso per dotarsi di uno strumento di pianificazione nel settore della Mobilità sostenibile.

Dal punto di vista metodologico, gli elementi che caratterizzano il PUMS sono individuati in un approccio partecipativo che coinvolge la comunità locale, in un approccio integrato di pianificazione che tiene conto delle politiche di settori diversi, in una valutazione estensiva di efficacia e sostenibilità, che tiene conto di fattori tecnici, ma anche di costi economici, sociali ed ambientali.

Le strategie del PUMS devono quindi interpretare la necessità di un cambio di passo, in cui le scelte in ambiti e settori diversificati devono essere coerenti con obiettivi in materia di mobilità.

Le strategie proposte per la redazione del Piano sono le seguenti:

#### 1. Rinnovo/potenziamento del parco autobus a basso impatto ambientale

Nell'ambito degli indirizzi generali che il Comune di Faenza può proporre all'Agenzia per la Mobilità e il Trasporto Pubblico locale, si intende chiedere di inserire, all'interno del disciplinare della prossima gara per l'affidamento del trasporto pubblico del bacino di Ravenna, alcuni vincoli o indicatori premianti per qualificare in tempi definiti e programmati il parco mezzi del servizio pubblico.

In particolare, si intende incentivare la messa in servizio di mezzi a metano, a trazione elettrica o ibrida e di piccole/medie dimensioni, laddove possibile.

Alcune proposte di obiettivi sfidanti e innovativi per il TPL di Faenza:

- ampliare il servizio di navetta elettrica, valutando anche l'introduzione di una tariffa minima (o per l'uso del parcheggio scambiatore o solo per bus)
- aumentare le frequenze delle linee, accorciando i percorsi e incrementando l'intermodalità o gli scambi (tre linee urbane brevi, anziché due con percorsi tortuosi e lunghi)
- qualificare maggiormente le fermate (sicurezza e accesso utenti), anche con display indicatori degli orari di arrivo e ritardi dei bus
- attivare applicativi per smartphone per georeferenziazione bus e orari
- immettere in servizio di linea solo mezzi elettrici (laddove tecnicamente e operativamente possibile), a metano o ibridi
- attivare nuove politiche tariffarie incentivanti

#### 2. Miglioramento dell'attrattività del TPL anche attraverso il miglioramento della fluidificazione del traffico e della velocità commerciale

Il servizio di trasporto pubblico urbano di Faenza risulta poco utilizzato dalle giovani generazioni. Rispetto ad altre realtà delle medesime dimensioni demografiche, anche limitrofe, a Faenza è limitatissima l'abitudine ad utilizzare gli autobus in percorso urbano da parte degli studenti, sia per il tempo libero, sia per i percorsi casa-scuola-casa.

Pertanto, uno degli obiettivi sfidanti, sarà quello di avvicinare i giovani all'utilizzo del mezzo pubblico, mediante progetti di comunicazione e promozione appositamente dedicati, in

accordo con le scuole e con organizzazioni rappresentative delle famiglie.

Dal punto di vista infrastrutturale, si intende anche realizzare uno studio, basato sui percorsi delle linee urbane, per l'individuazione di interventi fattibili per la realizzazione di corsie preferenziali e/o priorità di transito ai semafori.

Progetto "Tram-Treno": studio di fattibilità tecnico-economica di un intervento di riqualificazione della linea Ravenna - Firenze, nel tratto faentino, che sfrutti gli ampi spazi di sotto-utilizzo della linea attuale, creando un sistema di fermate automatizzate, interconnesse con parcheggi e viabilità. Andrebbe accompagnato da interventi di forte disincentivazione dell'utilizzo del mezzo privato in ingresso a Faenza (dalla pianura) e/o lungo le arterie provinciali e comunali da parte dei non residenti (soprattutto lungo le strade collinari).

3. Potenziamento dello spostamento in bici, delle piste ciclo-pedonali in ambito urbano, degli appositi servizi di deposito e noleggio bici

Il progetto relativo agli interventi di viabilità ciclo-pedonale è finalizzato ai seguenti obiettivi:

- individuazione dei principali assi di traffico ciclabile;
- "censimento" di quanto già realizzato e coerente con gli obiettivi del PUMS;
- realizzazione di nuove piste e/o percorsi ciclabili in centro storico, anche a scapito della sosta dei veicoli a bordo strada;
- realizzazione di nuove piste e/o percorsi ciclabili protetti in area urbana ed in area extraurbana;
- messa in sicurezza e realizzazione di "isole ciclabili - pedonali" in corrispondenza degli ingressi agli istituti scolastici;
- estensione della diffusione del piedibus;
- ampliamento del servizio di bici pubbliche;
- identificazione e potenziamento dei punti di interscambio e complementarietà tra la bicicletta e la mobilità pubblica e privata;
- eliminazione, laddove possibile, della compresenza di percorsi ciclabili con le auto in sosta.

4. Riqualificazione delle fermate del TPL anche nei punti di interscambio modale ferro-gomma-bici per consentire il superamento delle barriere architettoniche e migliorarne l'accessibilità

Parallelamente alla riprogettazione delle linee urbane e della riqualificazione dei mezzi in servizio, si intende attivare una serie di interventi per migliorare lo standard di accessibilità e sicurezza delle fermate del trasporto pubblico:

- censimento delle fermate urbane ed extraurbane (in coordinamento con l'Agenzia per la Mobilità e il trasporto pubblico locale);
- individuazione delle fermate che necessitano di interventi di riqualificazione;
- definizione dei criteri di priorità per l'attuazione delle opere di riqualificazione;
- riqualificazione e allineamento agli standard e criteri predefiniti delle fermate urbane;
- collaborazione con la Provincia e l'Agenzia per la riqualificazione delle fermate

extraurbane;

- individuazione di punti di raccolta riqualificati nei borghi del forese per la consegna e il ritiro degli utenti del trasporto scolastico specializzato, limitando il servizio effettivamente porta a porta, solo alle case sparse.

5. Facilitare l'intermodalità articolata sulle stazioni ferroviarie ad integrazione e complementarietà delle altre forme di spostamento (TPL, bike sharing, Mi muovo in bici, car sharing, car pooling, parcheggi di interscambio, ciclabilità)

Realizzazione di uno studio intersettoriale e di confronto con altri soggetti pubblici operanti nel campo della mobilità pubblica (Ferrovie, Provincia, Regione, Agenzia) per l'individuazione dei punti di interscambio intermodale da attivare o riqualificare a Faenza.

Riqualificazione e potenziamento dei punti di interscambio modale presso le stazioni ferroviarie (Faenza e Granarolo), l'autostazione, le principali destinazioni della mobilità urbana e i parcheggi scambiatori, evidenziando anche con apposite forme di comunicazione e segnaletica le soluzioni modali presenti (treno, bus, bici, bici pubbliche, car-sharing, taxi), entro il 2018.

Definizione della tempistica e della prospettiva di una più ampia e qualificata autostazione presso la stazione di Faenza. L'intervento, inserito all'interno di una strategia di rigenerazione urbana - oggetto di un protocollo di intesa con la Regione Emilia-Romagna - e di ricucitura della zona a nord della ferrovia con il centro storico, prevede il riuso dell'area ferroviaria dello scalo merci ora scarsamente utilizzata e in corso di dismissione, per effettuare lo spostamento della principale fermata cittadina degli autobus vicino alla stazione dei treni, con la realizzazione di 7 fermate coperte e altrettante aree di sosta per i bus, il raddoppio dei posti bici e auto attuali, un edificio di servizio con biglietteria, una sala d'aspetto, bagni, uffici per il personale e una lunga pensilina in continuità con la stazione ferroviaria. Nel progetto è previsto anche un riordino degli spazi del piazzale antistante la stazione ferroviaria, che comprende il ridisegno e la realizzazione di percorsi ciclabili e dei parcheggi per le biciclette, la ridefinizione delle aree pedonali, dell'area taxi e della rotonda carrabile con corsia di fermata per autobus urbani e spazi di parcheggio a sosta breve. Gli stralci successivi previsti nella strategia generale comprendono il riuso della fascia a nord per la realizzazione di un nuovo ingresso nord alla stazione ferroviaria passante (con l'allungamento del sottopasso di accesso ai binari), una piazzetta pubblica, parcheggi per bici e un parcheggio per almeno 100 auto.

6. Controllo dell'accesso e della sosta nell'area urbana, finalizzato a ridurre la dipendenza dell'uso dell'auto per gli spostamenti di breve distanza e per l'accesso in centro.

Le politiche di pianificazione e gestione della sosta a pagamento, nonché degli accessi alla ZTL, saranno finalizzate al raggiungimento dei seguenti risultati:

- Aumento delle aree pedonali e delle ZTL, in coerenza con gli obiettivi del PAIR;
- Attuazione dell'area 30 in tutto il perimetro urbano residenziale;
- Incentivare i comportamenti virtuosi da parte della collettività attraverso il rispetto delle regole di circolazione (rispetto dei limiti di velocità, delle condizioni di accesso alle ZTL e di sosta, e quindi con potenziamento dei controlli degli accessi in ZTL, mediante utilizzo delle tecnologie disponibili;
- Individuazione di nuovi parcheggi scambiatori serviti da navette elettriche per il

collegamento con il centro, per intercettare i flussi di traffico attualmente non serviti da parcheggio scambiatore, e corrispondenti alle direzioni: Firenze => Faenza; Forlì => Faenza; Ravenna => Faenza, anche allo scopo di decongestionare le aree immediatamente adiacenti al perimetro della sosta a pagamento, in cui si attualmente si concentra la sosta a medio-lungo termine delle auto.

- Utilizzare la leva della tariffazione per disincentivare ulteriormente la sosta delle auto per lunghi periodi, e promuovere la diffusione della app che consente il pagamento del parcheggio a fine sosta;
- Rimodulare l'offerta di sosta a bordo strada, per dare priorità alla realizzazione di percorsi ciclabili, in particolare lungo le strade in cui la attuale occupazione di spazio da parte delle automobili non consente la compresenza in sicurezza delle biciclette, nei due sensi di marcia;
- Realizzazione di punti di ricarica lenta per veicoli elettrici all'interno dei parcheggi scambiatori
- promozione/incentivazione della diffusione di punti di ricarica per veicoli elettrici all'interno delle aree di sosta in tutti gli insediamenti (produttivi, di servizio e commerciali) presso i quali lavoratori ed utenti si trattengono per lunghi periodi di tempo;

7. Rinnovo del parco veicolare privato attraverso l'applicazione di limitazioni alla circolazione dei veicoli privati nei centri abitati in linea col PAIR 2020 e promozione dei mezzi a basso impatto ambientale con agevolazioni ai veicoli meno inquinanti per l'accesso e la sosta nelle ZTL, Mi Muovo elettrico, e la promozione dell'eco-driving anche con il supporto dell'ITS.

Si intende inoltre:

- Promuovere incentivi nazionali, regionali e/o locali per l'acquisto di mezzi privati a metano ed elettrici.
- Attivare iniziative che premiano negli appalti per i servizi pubblici la messa in servizio di mezzi elettrici, ibridi o a metano.
- Promuovere la sostituzione di mezzi di "vecchia generazione" per la mobilità a noleggio o i taxi e per la logistica merci in area urbana, affinché gli operatori siano incentivati ad adeguare almeno il 50% del parco veicolare, acquistando mezzi elettrici, ibridi o a metano.
- Attivare azioni per la promozione e la diffusione della mobilità elettrica

8. Sviluppo della infomobilità, dell'ITS e delle apparecchiature tecnologiche pubbliche e private di informazione e comunicazione all'utenza, attraverso:

- Riqualficazione delle principali fermate autobus di Faenza con l'installazione di sistemi di infomobilità.
- Ampliamento dell'offerta di informazioni e installazioni dei pannelli pubblici per la sosta e l'accesso al centro storico.
- Attivazione di sistemi di geo-individuazione su tutti i mezzi di trasporto pubblico.
- Attivazione di applicazioni software e di un sito web per rendere sempre più fruibile e accessibile in tempo reale l'informazione sulla sosta, sul traffico, sui percorsi e gli

orari dei mezzi pubblici in servizio e delle altre forme di mobilità (bike-sharing, car-sharing, taxi). Inoltre, tale sito potrà anche fornire informazioni sul raggiungimento dei principali obiettivi perseguiti dal PUMS.

#### 9. Sicurezza stradale.

In coerenza con gli obiettivi del redigendo Piano della Sicurezza Stradale Urbana, si intende proseguire con interventi, prioritariamente ed urgentemente, a protezione dell'utenza vulnerabile, soprattutto ciclopedonale e pedonale, troppo spesso coinvolta negli incidenti con conseguenze lesive, pur senza trascurare tutte le altre componenti veicolari e di mobilità e le azioni di formazione e sensibilizzazione dei cittadini.

Rientrano in questo ambito gli interventi finalizzati a:

- Qualificare lo spazio pubblico orientando le proprie scelte secondo la visione "Zero Rischio", ovvero di azzeramento delle vittime di incidenti stradali, attraverso l'adozione di misure per la moderazione diffusa della velocità almeno nell'ambito urbano, che è universalmente riconosciuta come elemento indispensabile per garantire la compresenza in sicurezza dei vari utenti della strada;
- Mettere in sicurezza i percorsi ciclo-pedonali, superando i frequenti punti di discontinuità, e inoltre con particolare attenzione alla messa in sicurezza degli attraversamenti stradali;
- Incentivare i comportamenti virtuosi da parte della collettività attraverso il rispetto delle regole di circolazione (rispetto dei limiti di velocità, delle condizioni di accesso alle ZTL) di sosta, e quindi con potenziamento dei controlli degli accessi in ZTL, mediante utilizzo delle tecnologie disponibili.
- Potenziare il ricorso alle tecnologie disponibili per il controllo e la repressione dei comportamenti che mettono a rischio la sicurezza della circolazione stradale (velocità, revisione dei veicoli, assicurazione obbligatoria, uso del telefono alla guida, uso delle cinture di sicurezza)
- Potenziare le azioni di sensibilizzazione ed educazione stradale presso le giovani generazioni e target predefiniti (es anziani, stranieri)

#### 10. Logistica delle merci urbane con promozione dei veicoli meno inquinanti

Riattivazione delle attività di concertazione con i portatori d'interessi al fine di ridefinire e aggiornare il progetto per la logistica merci, già citato nelle Linee di indirizzo e predisposto dal Comune di Faenza, tra il 2004 e il 2007.

In tal modo potrà essere riconsiderata e "rivitalizzata" la proposta operativa di futuri interventi nel campo della logistica delle merci in area urbana e attivata una apposita cabina di regia.

Oltre all'attivazione di una cabina di regia tra gli stakeholders, potranno essere attivate in particolare le "soluzioni logistiche" individuate dal progetto, accompagnandole con le necessarie iniziative amministrative:

- istituzione di un servizio di van-sharing, dedicato alle merci;
- realizzazione di un cross-dock, ovvero una piattaforma logistica di piccole dimensioni per i carichi diretti in centro storico.

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

**Quadro riassuntivo degli obiettivi e delle politiche e azioni del piano**

Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Strategia-politica-azione
1. GARANTIRE A TUTTI I CITTADINI OPZIONI DI TRASPORTO CHE PERMETTANO LORO DI ACCEDERE ALLE DESTINAZIONI ED AI SERVIZI CHIAVE CONTRIBUENDO A MIGLIORARE L'ATTRATTIVITÀ DEL TERRITORIO E LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO E DELLA CITTÀ IN GENERALE A BENEFICIO DEI CITTADINI, DELL'ECONOMIA E DELLA SOCIETÀ NEL SUO INSIEME	1A) Adeguamento e miglioramento del TPL	Progetti di comunicazione e promozione nelle scuole per incentivare i giovani all'utilizzo del TPL
		Politiche tariffarie del TPL incentivanti
		Applicazioni smartphone per posizione bus e orari
		Aumentare frequenza linee, accorciando i percorsi e incrementando l'intermodalità e gli scambi
		Riqualificazione delle fermate del TPL in termini di sicurezza e accessibilità (urbane ed extra-urbane)
		Riqualificazione delle principali fermate autobus di faenza con l'installazione di sistemi di infomobilità
		Ampliare il servizio di navetta elettrica
		Individuazione di punti di raccolta riqualificati nei borghi del forese per la consegna e il ritiro degli utenti del trasporto scolastico specializzato, limitando il servizio effettivamente porta a porta, solo alle case sparse
		Riqualificazione e potenziamento dei punti di interscambio modale presso le stazioni ferroviarie (Faenza e Granarolo), l'autostazione, le principali destinazioni della mobilità urbana e i parcheggi scambiatori, evidenziando anche con apposite forme di comunicazione e segnaletica le soluzioni modali presenti (treno, bus, bici, bici pubbliche, car-sharing, taxi)
		Rinnovo del parco autobus con mezzi a basso impatto ambientale
	1B) Aumento della ciclabilità	Realizzazione di nuove piste e/o percorsi ciclabili
		Messa in sicurezza e realizzazione di "isole ciclabili – pedonali" in corrispondenza degli ingressi agli istituti scolastici
		Rinnovo e potenziamento del servizio di bici pubbliche
		Identificazione e potenziamento dei punti di interscambio e complementarietà tra la bicicletta e la mobilità pubblica e privata
		Eliminazione, laddove possibile, della compresenza di percorsi ciclabili con le auto in sosta
		Riqualificazione e potenziamento dei punti di interscambio modale presso le stazioni ferroviarie (Faenza e Granarolo), l'autostazione, le principali destinazioni della mobilità urbana e i parcheggi scambiatori, evidenziando anche con apposite forme di comunicazione e segnaletica le soluzioni modali presenti (treno, bus, bici, bici pubbliche, car-sharing, taxi)
		Servizi di deposito/noleggio/riparazione biciclette
		Rimodulare l'offerta di sosta a bordo strada, per dare priorità alla realizzazione di percorsi ciclabili, in particolare lungo le strade in cui la attuale occupazione di spazio da parte delle automobili non consente la compresenza in sicurezza delle biciclette, nei due sensi di marcia
	1C) Aumento della pedonalità ZTL, zone 30	Mettere in sicurezza i percorsi ciclo-pedonali, superando i frequenti punti di discontinuità, e inoltre con particolare attenzione alla messa in sicurezza degli attraversamenti stradali
		Estensione e diffusione del piedibus
		Aumento delle aree pedonali e delle ZTL, in coerenza con gli obiettivi del PAIR
		Attuazione dell'area 30 in tutto il perimetro urbano residenziale
		Incentivare i comportamenti virtuosi da parte della collettività attraverso il rispetto delle regole di circolazione (rispetto dei limiti di velocità, delle condizioni di accesso alle ZTL) e di sosta
	1D) Regolamentazione della sosta	Potenziamento dei controlli degli accessi in ZTL, mediante utilizzo delle tecnologie disponibili
		Mettere in sicurezza i percorsi ciclo-pedonali, superando i frequenti punti di discontinuità, e inoltre con particolare attenzione alla messa in sicurezza degli attraversamenti stradali
		Individuazione di nuovi parcheggi scambiatori serviti da navette elettriche per il collegamento con il centro, per intercettare i flussi di traffico attualmente non serviti da parcheggio scambiatore, e corrispondenti alle direzioni: Firenze => Faenza; Forlì => Faenza; Ravenna => Faenza, anche allo scopo di decongestionare le aree immediatamente adiacenti al perimetro della sosta a pagamento, in cui si attualmente si concentra la sosta a medio-lungo termine delle auto
		Utilizzare la leva della tariffazione per disincentivare ulteriormente la sosta delle auto per lunghi periodi, e promuovere la diffusione della app che consente il pagamento del parcheggio a fine sosta
		Rimodulare l'offerta di sosta a bordo strada, per dare priorità alla realizzazione di percorsi ciclabili, in particolare lungo le strade in cui la attuale occupazione di spazio da parte delle automobili non consente la compresenza in sicurezza delle biciclette, nei due sensi di marcia
		Realizzazione di punti di ricarica lenta per veicoli elettrici all'interno dei parcheggi scambiatori,
		Promozione/incentivazione della loro diffusione all'interno delle aree di sosta in tutti gli insediamenti (produttivi, di servizio e commerciali) presso i quali lavoratori ed utenti si trattengono per lunghi periodi di tempo
Controllo dell'accesso e della sosta in area urbana finalizzato a ridurre l'uso dell'auto per gli spostamenti di breve distanza e l'accesso al centro		
1E) Sviluppo infomobilità, ITS e apparecchiature tecnologiche pubbliche e	Riqualificazione delle principali fermate autobus di faenza con l'installazione di sistemi di infomobilità	
	Ampliamento dell'offerta di informazioni e installazioni dei pannelli pubblici per la sosta e l'accesso al centro storico.	
	Attivazione di sistemi di geo-individuazione su tutti i mezzi di trasporto pubblico	
	Applicazioni smartphone per posizione bus e orari	



Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Strategia-politica-azione		
	private di informazione e comunicazione all'utenza	Attivazione di applicazioni software e di un sito web per rendere sempre più fruibile e accessibile in tempo reale l'informazione sulla sosta, sul traffico, sui percorsi e gli orari dei mezzi pubblici in servizio e delle altre forme di mobilità (bike-sharing, car-sharing, taxi).		
	1F) Introdurre sistemi innovativi per la logistica delle merci	Realizzazione di un cross-dock, ovvero una piattaforma logistica di piccole dimensioni per i carichi diretti in centro storico		
		Accordi di Mobility Manager con maggiori aziende del territorio ed istituzioni (scuole, AUSL)		
		Nuovo scalo merci		
2.MIGLIORARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA	2A) Migliorare sicurezza veicolare	Regolamentazione accesso veicoli merci al centro storico (limitazione ingressi mezzi in base a compatibilità ambientale e studio di fattibilità di un servizio di van-sharing)		
		Adozione di misure per la moderazione diffusa della velocità almeno nell'ambito urbano		
		Incentivare i comportamenti virtuosi da parte della collettività attraverso il rispetto delle regole di circolazione (rispetto dei limiti di velocità, delle condizioni di accesso alle ZTL)		
		Potenziare il ricorso alle tecnologie disponibili per il controllo e la repressione dei comportamenti che mettono a rischio la sicurezza della circolazione stradale (velocità, revisione dei veicoli, assicurazione obbligatoria, uso del telefono alla guida, uso delle cinture di sicurezza)		
	2B) Migliorare sicurezza ciclabile e pedonale	Potenziare le azioni di sensibilizzazione ed educazione stradale presso le giovani generazioni e target predefiniti (es anziani, stranieri)		
		Attuazione dell'area 30 in tutto il perimetro urbano residenziale		
		Mettere in sicurezza i percorsi ciclo-pedonali, superando i frequenti punti di discontinuità, e inoltre con particolare attenzione alla messa in sicurezza degli attraversamenti stradali		
		Aumento delle aree pedonali e delle ZTL, in coerenza con gli obiettivi del PAIR		
		Eliminazione, laddove possibile, della compresenza di percorsi ciclabili con le auto in sosta		
		Messa in sicurezza e realizzazione di "isole ciclabili – pedonali" in corrispondenza degli ingressi agli istituti scolastici		
		3. PROMUOVERE E MIGLIORARE LA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL SISTEMA MOBILITA'	3A) Ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, le emissioni di gas serra e i consumi energetici	Rinnovo del parco autobus con mezzi a basso impatto ambientale
				Controllo dell'accesso e della sosta in area urbana finalizzato a ridurre l'uso dell'auto per gli spostamenti di breve distanza e l'accesso al centro
Aumento delle aree pedonali e delle ZTL, in coerenza con gli obiettivi del PAIR				
Incentivazione al rinnovo del parco veicolare privato con applicazione delle limitazioni alla circolazione definite dal pair2020.				
Meccanismi di premialità negli appalti per servizi pubblici offerti con mezzi elettrici, ibridi, metano				
Promozione sostituzione mezzi 'vecchia generazione' dei servizi di taxi, noleggio e di logistica delle merci				
Regolamentazione accesso veicoli merci al centro storico (limitazione ingressi mezzi in base a compatibilità ambientale e studio di fattibilità di un servizio di van-sharing)				
Accordi di Mobility Manager con maggiori aziende del territorio ed istituzioni (scuole, AUSL)				
Promozione mobilità elettrica				
Realizzazione di punti di ricarica lenta per veicoli elettrici all'interno dei parcheggi scambiatori				
4.MIGLIORARE L'EFFICIENZA E L'ECONOMICITÀ DEI TRASPORTI DI PERSONE E MERCI	4A) Ottimizzazione e razionalizzazione del sistema di mobilità delle merci	Promozione/incentivazione della loro diffusione all'interno delle aree di sosta in tutti gli insediamenti (produttivi, di servizio e commerciali) presso i quali lavoratori ed utenti si trattengono per lunghi periodi di tempo		
		Regolamentazione accesso veicoli merci al centro storico (limitazione ingressi mezzi in base a compatibilità ambientale e studio di fattibilità di un servizio di van-sharing)		
		Nuovo scalo merci		
		Aumentare frequenza linee, accorciando i percorsi e incrementando l'intermodalità e gli scambi		
	4B) Ottimizzazione e razionalizzazione del sistema di mobilità delle persone	Accordi di Mobility Manager con maggiori aziende del territorio ed istituzioni (scuole, AUSL)		
		Attivazione di un servizio di car sharing		
		Rinnovo e potenziamento del servizio di bici pubbliche		
		Attivazione di applicazioni software e di un sito web per rendere sempre più fruibile e accessibile in tempo reale l'informazione sulla sosta, sul traffico, sui percorsi e gli orari dei mezzi pubblici in servizio e delle altre forme di mobilità (bike-sharing, car-sharing, taxi).		

#### **4 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

**Obiettivi di sostenibilità**

<b>Obiettivi di sostenibilità</b>	
<b>Mobilità e trasporto</b>	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)
<b>Qualità dell'aria</b>	Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.) PAIR: -47% PM10 -36% NOx
<b>Cambiamenti climatici</b>	Ridurre emissione 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)
<b>Inquinamento acustico</b>	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)
<b>Sicurezza salute e ambiente urbano</b>	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

La valutazione strategica del piano vera è propria e fatta da un lato attraverso la coerenza del piano con il quadro programmatico e strategico di riferimento, dall'altro attraverso la valutazione degli effetti degli scenari alternativi di piano sulle componenti oggetto di valutazione.

La VAS richiede la descrizione dello stato attuale dell'ambiente, della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma, la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dal piano o programma e dei problemi ambientali pertinenti e l'individuazione degli impatti ambientali potenziali diretti ed indiretti del Piano.

Sia il primo elenco di criticità ambientali, sia la metodologia, sia gli indicatori per il monitoraggio ambientale scontano da un lato il diverso grado di interferenza con le azioni del piano, dall'altro un diverso livello di pianificazione e dettaglio dei dati disponibili, non essendo compito del Rapporto ambientale del Piano avviare nuove analisi e raccolta di dati.

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 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 è verificata 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 e gli strumenti di pianificazione locali e la valutazione dell'impatto del PUMS sugli obiettivi dei piani pertinenti con cui si è evidenziata una interazione.
  - coerenza con gli obiettivi di sostenibilità 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. 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 merito alla coerenza esterna:

- Gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità, in particolare per quelli che derivano dalle Linee Guida europee e dal PRIT e sono indirizzati alla sostenibilità della mobilità urbana pur garantendo i necessari livelli di accessibilità per le persone e per le merci. Alcune azioni richiedono tuttavia nella loro attuazione un monitoraggio per evitare effetti non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità.
- Il tema della qualità dell'aria è stato integrato nel piano con un obiettivo esplicito. Inoltre gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità, anzi l'attuazione degli obiettivi del PUMS sono il principale strumento alla scala urbana comunale per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico.
- Il tema dell'inquinamento acustico è stato integrato nel piano con un obiettivo esplicito, inoltre gli obiettivi 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
- Il tema delle emissioni climalteranti è richiamato in modo implicito negli obiettivi di piano. In ogni caso gli obiettivi del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità, anzi l'attuazione degli obiettivi del PUMS sono il principale strumento alla scala urbana comunale per perseguire tali obiettivi relativamente al contributo da traffico.
- Gli obiettivi 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.
- Sono integrati anche gli obiettivi sulla sicurezza e l'ambiente urbano, con obiettivi espliciti su tali temi

In merito alla coerenza interna: considerando il numero di iterazioni positive tra gli obiettivi, il piano si può ritenere ben strutturato appare infatti evidente la coerenza tra i vari obiettivi di piano, e come le azioni finalizzate a raggiungere un obiettivo specifico siano spesso funzionali a molti degli altri obiettivi.

In generale gli obiettivi di piano paiono in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente. Stessi risultati si hanno per la coerenza tra le azioni e gli obiettivi: non vi sono azioni contrastanti e solo poche azioni hanno effetti incerti, che dipendono da come saranno attuate. Infine il piano ha integrato compiutamente le tematiche emerse dall'analisi SWOT del contesto di riferimento.

## 6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PIANO

Come già evidenziato 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 (2030 riferimento) e lo scenario futuro di piano (2030 PUMS).

Considerando che alcune azioni risultano non valutabili attraverso il modello di simulazione impiegato, né altri indicatori numerici, si è proceduto ad una valutazione qualitativa degli effetti delle singole azioni rispetto agli obiettivi di sostenibilità, dalla quale è emerso:

- Le azioni del PUMS appaiono nel complesso perseguire correttamente gli obiettivi di sostenibilità, in particolare per quelli che derivano dalle Linee Guida europee e dal PRIT e sono indirizzati alla sostenibilità della mobilità urbana pur garantendo i necessari livelli di accessibilità per le persone e per le merci. Alcune azioni richiedono tuttavia nella loro attuazione un monitoraggio per evitare effetti non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità.
- In merito alla qualità dell'aria non solo le azioni valutabili quantitativamente 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.
- Le azioni del PUMS risultano nel complesso coerenti con gli obiettivi di sostenibilità in termini di riduzione dei consumi dei trasporti e delle relative emissioni climalteranti ovviamente tenendo conto di quelle che sono le linee di azioni sulle quali un piano di livello comunale può agire: promuovere e favorire il trasporto pubblico e quello condiviso e promuovere e favorire le forme di mobilità dolce (ciclabile e pedonale).
- Le azioni del PUMS appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità anche 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.
- Appaiono perseguiti anche gli obiettivi sulla sicurezza e l'ambiente urbano, con azioni esplicite su tali temi. Molte azioni hanno effetti positivi sulla salute, riducendo la popolazione esposta agli inquinanti e al rumore da traffico.

Il PUMS si è dotato di una propria metodologia di valutazione, supportata dal modello Urban Transport Roadmap, uno strumento online ideato e implementato su iniziativa della Commissione Europea per città medio piccole che non hanno le risorse per sviluppare un proprio modello di simulazione della rete di trasporto di tipo deterministico, che ha costituito la base delle elaborazioni necessarie per misurare il livello di raggiungimento di alcuni dei principali obiettivi di sostenibilità precedentemente dichiarati.

Gli scenari di riferimento assunti, oltre a quello attuale, sono lo scenario tendenziale (2030 Riferimento), considerato come alternativa zero, con il quale si intende fornire un benchmark per la valutazione; e lo scenario di piano (2030 PUMS) che contiene l'insieme delle misure e azioni che dovranno essere attuate in modo progressivo nell'orizzonte temporale di validità

del piano fissato all'anno 2030.

Il PUMS è lo strumento di pianificazione strategica della mobilità a lungo termine, finalizzato ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con gli altri piani di trasporto, il tutto nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi.

Chiaramente gli effetti saranno in parte assegnabili ad azioni locali, quindi valutabili solo a livello di microscala, altri effetti si manifesteranno, invece, sull'intero territorio comunale e in particolare nell'area urbana, altri effetti ancora non saranno valutabili preventivamente se non in modo qualitativo.

Nella costruzione dello scenario futuro il PUMS assume che, anche nel decennio tra il 2020 e il 2030, la popolazione residente nel comune rimanga sostanzialmente stabile, di conseguenza anche la domanda complessiva di mobilità viene ipotizzata sostanzialmente stabile.

Le prime osservazioni sistemiche a scala comunale, condotte attraverso le stime della domanda che caratterizzano lo scenario attuale, lo scenario tendenziale e lo scenario di progetto, in riferimento alle modalità potenzialmente scelte dall'utenza nell'uso dei differenti sistemi di trasporto.

Nello scenario attuale si evidenzia un uso importante dell'auto, che si mantiene pari a circa il 64%, una quota importante di mobilità attiva, bici e piedi, che raggiunge il 24% con un'incidenza maggiore per gli spostamenti interni, e un impiego ridotto del trasporto pubblico con valore di circa il 10% spinto soprattutto dagli spostamenti in ingresso/uscita dal comune.

Per contro, pur a parità di domanda complessiva, negli scenari futuri sia di riferimento che di progetto la matrice degli spostamenti degli autoveicoli subirà una modifica in termini di riduzione degli stessi, in rapporto a quanto abbiano efficacia gli interventi, di tipo organizzativo e di realizzazione di infrastrutture, finalizzati ad incentivare forme di mobilità alternativa.

L'impiego del modello ha permesso di ottenere una stima delle modifiche che, l'evoluzione del sistema della mobilità urbana per lo scenario tendenziale e quelle conseguenti all'attuazione del PUMS per lo scenario di progetto, avranno sulla ripartizione modale degli spostamenti.

Assumendo queste stime il PUMS prevede che, per gli spostamenti interni ed in ingresso nel comune, la ripartizione modale si modifichi passando, per le auto dal 64% attuale al 41% dello scenario di piano (-36%); mentre l'utilizzo di piedi e bicicletta dovrebbe passare dal 24% attuale al 33% dello scenario di piano (+38%); il TPL dal 10% attuale al 22% dello scenario di piano (+120%); in fine gli altri mezzi dal 2% attuale al 4% dello scenario di piano (+100%) tra questi al 2030 si prevede anche una piccola quota di spostamenti in car sharing introdotto dal Piano.

Per la domanda di spostamenti dei veicoli pesanti, nello scenario di piano, si prevede una sostanziale stabilità rispetto allo scenario attuale (circa l'1% nei 10 anni).

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, al potenziamento del TPL, ad un maggiore uso dei parcheggi scambiatori, all'introduzione della misura di restrizione e



tariffazione degli accessi nell'area a traffico limitato, all'estensione delle zone e dei percorsi pedonali che consentono di effettuare stime positive in merito alla diversione modale, sottraendo all'auto quota parte degli spostamenti attuali.

Le stime ottenute dall'impiego dell'Urban Transport Roadmap, per i due scenari futuri, con riferimento alla domanda di spostamenti prevista e la relativa ripartizione modale, consentono il confronto di alcuni indicatori utili al confronto con lo scenario attuale per la valutazione degli effetti del Piano.

Riguardo al tasso di motorizzazione, relativamente alle auto, il comune di Faenza con 651 auto ogni 1.000 abitanti si colloca già nel 2015 al di sopra della media regionale di 624 e nazionale di 633. Secondo il modello di previsione utilizzato, nello scenario di riferimento al 2030 si avrebbero per il comune di Faenza 676 auto per 1.000 abitanti, con un incremento di circa il 3,8%.

Pur senza invertire la tendenza alla crescita di questo indicatore, lo stesso modello stima per lo scenario 2030 PUMS un incremento più contenuto, sino a 670 auto ogni 1.000 abitanti (-9% circa rispetto allo scenario tendenziale).

Le azioni del Piano sembrano dunque in grado di contenere la crescita del numero di auto in circolazione nel comune.

Riguardo all'indicatore riferito al numero complessivo di chilometri percorsi annualmente dalle auto con alimentazione tradizionale a benzina o diesel, già nello scenario Tendenziale si stima una sensibile riduzione con un - 57% circa rispetto allo scenario attuale.

Le percorrenze tendono ancora a ridursi nello scenario di progetto (2030 PUMS), con l'introduzione delle politiche/azioni previste per migliorare complessivamente la qualità del sistema, sia rispetto allo scenario attuale che a quello tendenziale rispettivamente del -62% e del -12,5%.

Considerando le variazioni di questo indicatore si può osservare che la riduzione dei chilometri percorsi dai veicoli con alimentazione tradizionale (benzina e diesel) nasce dall'effetto combinato:

- della sostituzione del parco veicolare verso veicoli a minore emissione, favorita dall'evoluzione tecnologica dei veicoli;
- dell'evoluzione complessiva del sistema della mobilità verso un minore uso del veicolo privato a favore degli altri mezzi più sostenibili quali il trasporto pubblico o la mobilità attiva.

La prima causa è quella che maggiormente determina la riduzione delle percorrenze stimate tra lo scenario tendenziale e quello attuale, nei circa 10 anni da oggi al 2030.

La riduzione stimata invece tra lo scenario 2030 PUMS e quello di riferimento, è verosimilmente ottenuta dalle politiche/azioni di piano che, a parità di domanda di trasporto riescono a contenere, rispetto allo scenario tendenziale, i volumi di traffico di veicoli privati sulla rete stradale.

I valori assunti da questi indicatori consentono di affermare che le politiche/azioni previste nello scenario di Progetto, portano a un miglioramento sia rispetto allo scenario attuale che a quello tendenziale, facendo concludere che, dal punto di vista trasportistico, il Piano è in grado di produrre effetti positivi sul sistema della mobilità su strada.

Ai fini della valutazione del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità, oltre ai precedenti, sono stati utilizzati anche i seguenti indicatori quantitativi:

- l'estensione della ZTL: le aree a ZTL attualmente esistenti, pari a circa 0,17 km<sup>2</sup>, con le nuove aree da destinare a ZTL previste dal piano, pari a circa 530 migliaia di m<sup>2</sup>, raggiungeranno circa 0,7 km<sup>2</sup> controllati da ZTL, con un incremento molto consistente (+312%) rispetto all'attuale e al tendenziale;
- l'estensione delle aree pedonali: che passeranno dunque da 11 migliaia di m<sup>2</sup> dello scenario attuale (e tendenziale) a circa 20 migliaia di m<sup>2</sup> dello scenario di piano, con un forte incremento pari a circa 82%; a queste aree pedonali si devono aggiungere anche circa 130 migliaia di m<sup>2</sup> di aree a prevalenza pedonale;
- l'estensione delle Zone 30: che attualmente è pari a circa 0,89 km<sup>2</sup>, a seguito delle previsioni del PUMS, potranno avere ampliamenti per una estensione complessiva almeno pari a circa 5,6 km<sup>2</sup>, con un forte incremento rispetto all'attuale per un'estensione complessiva pari al 40% dell'area cittadina;
- l'estensione della rete di piste ciclabili: nello scenario di piano si prevedono nuove realizzazioni per uno sviluppo complessivo di circa 21 km pari ad un incremento del 43,3% rispetto all'attuale e al 36% rispetto al tendenziale. Se si rapportano i chilometri di piste ciclabili al numero di abitanti attuali nel comune, si passa da circa 0,84 m/ab per lo scenario attuale, a circa 1,2 m/ab dello scenario di Piano;
- il numero di persone coinvolte in incidenti gravi o mortali: per il quale si registra una diminuzione in entrambi gli scenari futuri rispetto all'attuale, con un calo del 29% e del 17% nello scenario PUMS, e del 15% e del 10% nello scenario tendenziale rispettivamente per incidenti mortali e gravi.

Vi sono poi nel PUMS molte altre linee di intervento e azioni conseguenti, alcune delle quali trovano nel PUMS stesse indicazioni attuative che dovranno essere sviluppate in sede dei relativi piani particolareggiati o progetti specifici, altre azioni sono specificate con un livello di dettaglio coerente con il piano e quindi dovranno essere soggette ad ulteriori analisi ed approfondimenti per verificarne le modalità di attuazione.

Tra queste linee di intervento previste dal PUMS, si vogliono ricordare quelle sul Trasporto pubblico e la Logistica urbana, la sosta e la mobilità condivisa, suscettibili di ridurre la domanda di mobilità oggi indirizzata prevalentemente all'auto privata o di contenere il carico veicolare del trasporto delle merci nell'area urbana e nel centro storico.

Tutte queste linee di intervento e azioni, pur non potendo essere oggetto di previsioni quantitative in questa sede, non da meno concorrono al raggiungimento degli obiettivi che il PUMS intende perseguire.

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 alla riduzione nell'uso del mezzo privato (auto) unitamente alla riduzione dei chilometri percorsi da più inquinanti, nonostante il mantenimento della domanda complessiva di mobilità previsto all'orizzonte decennale del PUMS.

E' possibile quindi sostenere che la costruzione dello scenario di Progetto (2030 PUMS), 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.

Il PAIR ha legato gli obiettivi di riduzione delle emissioni alla riduzione del traffico privato del 20% nei centri abitati attraverso: ZTL (100% sup. CS), zone pedonali (20% sup. CS). Anche le piste ciclabili concorrono a tale obiettivo attraverso la dotazione di 1,5 m per abitante.

In merito a ciò il PUMS prevede un aumento del 43% dell'estensione delle piste ciclabili, raggiungendo la dotazione pari a 1,2 m per abitante, inferiore comunque all'1,5 richiesto dal PAIR, un potenziamento delle infrastrutture per la sosta delle bici.

Il piano prevede un quadruplicamento dell'estensione della ZTL a questo si deve aggiungere un incremento del 82% delle aree pedonali (alle quali si devono aggiungere 0,13 km<sup>2</sup> di aree a prevalenza pedonali), anche se non riesce comunque a raggiungere gli standard PAIR

A queste azioni si aggiunge che il PUMS aumenta di oltre il 500% l'estensione delle zone 30 esistenti.

Il piano persegue inoltre il rinnovo del parco TPL anche con inserimento anche di BUS elettrici.

Nello stato di fatto, risulta una fortissima componente di spostamenti su auto privata pari al 64%, pertanto il PUMS punta a migliorare le condizioni di sviluppo per la mobilità ciclistica e pedonale.

Per lo scenario di piano si sono stimate le riduzioni degli spostamenti in automobile, indotti dall'insieme delle azioni di piano, a favore di trasporto pubblico e bicicletta.

Per quanto riguarda gli spostamenti in bici, considerando anche gli spostamenti pedonali il PUMS rispetta ampiamente il 20% richiesto dal PAIR. Come l'incremento degli spostamenti su trasporto pubblico, che aumenta del 120%. In tal modo la componente su auto degli spostamenti si riduce al 41%.

In termini di effetti sulla qualità dell'aria del PUMS, dall'analisi degli scenari, 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 di riferimento si ha una riduzione delle emissioni degli ossidi di azoto di quasi il 15% e delle polveri del 12%. Rispetto allo stato attuale le riduzioni sono di molto superiori agli obiettivi del PAIR, si hanno infatti -69,7% per NOx e -66,7% per PM10. Appare evidente che la maggior parte del miglioramento è dato dal rinnovo del parco veicolare, pertanto senza l'attuazione delle azioni regionali previste dal PAIR non si avranno tali miglioramenti.

In conclusione, il piano pur prevedendo aumenti significativi di ZTL, aree pedonali, ciclabili non raggiunge gli standard richiesti dalle direttive PAIR, ma come evidente dalle simulazioni in termini di performance sulle emissioni e diversione modale sono migliori di quelle che si avrebbero applicando quanto previsto dal PAIR. Si sottolinea che le riduzioni delle emissioni rispetto all'attuale sono in linea con gli obiettivi di sostenibilità assunti e con quelli del PAIR stesso.

Le simulazioni hanno valutato anche gli effetti di uno scenario senza potenziamento del TPL che vede un aumento del 4,8% dei VKT delle autovetture a benzina e diesel rispetto allo scenario 2030 PUMS a cui si associa un aumento del consumo di combustibili fossili e delle emissioni inquinanti.

L'inquinamento atmosferico ha un impatto sulla salute dei cittadini e sull'ambiente, come

evidenziato dalla letteratura scientifica e dalle Linee Guida sulla qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

Numerosi studi anche recenti hanno confermato i suoi effetti sulla mortalità e sulla morbilità per diverse cause (REVIHAAP1, ESCAPE2-6, EBoDE7, EpiAir 28) e l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) l'ha classificato come carcinogeno di classe 19. L'OMS stima che nel mondo nel 2012 ci sarebbero stati 3,7 milioni di persone decedute prematuramente a causa dell'inquinamento atmosferico<sup>10</sup>. Il progetto VIIAS (Valutazione Integrata dell'Impatto dell'Inquinamento atmosferico sull'Ambiente e sulla Salute) stima che in Italia nel 2010 i deceduti attribuibili al PM<sub>2,5</sub> sono stati 21.524, al biossido di azoto 11.993.

L'analisi dei dati ambientali evidenzia un miglioramento della qualità dell'aria rispetto al decennio precedente, attribuibile a più fattori anche climatici. Tuttavia, nonostante questi miglioramenti, l'inquinamento atmosferico rappresenta ancora un pericolo per la salute. È auspicabile quindi un coinvolgimento di istituzioni e cittadini e come indicato dal Piano Regionale Integrato per contrastare l'inquinamento atmosferico e potenziare interventi strutturali e lavorare in una dimensione di area vasta ed integrata visto anche il contesto orografico e meteorologico della Pianura Padana.

Le Regioni del Bacino Padano, infatti, presentano specifiche condizioni orografiche e meteorologiche, che favorendo la formazione e l'accumulo nell'aria di inquinanti, in particolare quelli secondari quali le polveri sottili, producono situazioni di inquinamento particolarmente diffuse, tali da rendere difficile il raggiungimento del rispetto dei valori limite di qualità dell'aria.

Inoltre, ovviamente anche in Emilia-Romagna si rilevano segnali di mutamento del clima, come a livello globale. Le temperature minime e massime registrano un incremento negli ultimi 40 anni, con una forte impennata nell'ultimo decennio. Le precipitazioni atmosferiche diminuiscono in numero e crescono d'intensità.

Per contrastare l'inquinamento atmosferico e migliorare la qualità dell'aria le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna, hanno sottoscritto il 9 giugno 2017 un Accordo di programma con il Ministero dell'Ambiente, per la realizzazione congiunta di una serie di misure aggiuntive di risanamento. Tra queste vi sono le misure temporanee al verificarsi di condizioni di perdurante accumulo e aumento delle concentrazioni degli inquinanti correlate a condizioni meteo sfavorevoli alla loro dispersione.

Si rileva come i risultati sulle emissioni, 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 e 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.

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 positiva dei consumi e delle emissioni di CO2 equivalente per una quota pari al 25% rispetto allo scenario attuale.

Paragonando i risultati ottenuti dall'attuazione del PUMS con quelli previsti dal Nuovo PER al 2030 è evidente la disparità in termini di effetti attesi, dovuta anche al fatto che come detto, il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PER dipende da una serie di fattori, anche di natura economica e congiunturale, e che coinvolge politiche di interesse regionale, nazionale e comunitario.

Per gli altri aspetti si evidenzia come, l'incremento nelle dotazioni in termini di piste ciclabili, ZTL, il rinnovo del parco auto etc., sia assolutamente in linea con le azioni del PTA 2017 – 2019 previste nell'asse 5 Sviluppo della Mobilità sostenibile del PTA 2017-2019:

- 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

In conclusione, il piano ha recepito le indicazioni contenute nel PER, limitatamente alle azioni, perseguibili a livello comunale. L'insieme di tali azioni, seppure non perfettamente congruente con gli obiettivi di riduzione regionali al 2030, si può ritenere che porti ad una diminuzione significativa dei consumi e delle emissioni rispetto allo scenario attuale.

Il piano produrrà effetti positivi in termini di popolazione esposta al rumore, poiché da un lato incrementa le modalità di spostamento sostenibili, dall'altro aumentano le aree potenzialmente in quiete come aree pedonali e ZTL.

L'effetto stimato delle azioni di piano è una diversione modale dell'auto alla bicicletta e ai mezzi pubblici. Gli spostamenti su auto caleranno del 36% passando dal 64% al 41%, mentre gli spostamenti in bici o piedi aumenteranno del 37% passando dal 24% al 33%. Questo comporta un aumento degli spostamenti senza impatto acustico e una riduzione del traffico auto circolante sulla rete stradale, con evidenti effetti acustici complessivamente positivi.

Il piano, aumenta del 82% le aree pedonali (alle quali si devono aggiungere 0,13 km<sup>2</sup> di aree a prevalenza pedonali), del 300% le ZTL e di oltre il 500% le zone 30. Queste azioni comportano anche l'aumento di popolazione esposta a livelli acustici idonei alla residenza. Ovviamente la quiete acustica per il contributo del traffico stradale varierà in base alla tipologia di area, sarà, massima nelle aree pedonali e variabile a seconda dei casi nelle zone 30, ma anche se le aree sono interessate da contributi di infrastrutture esterne.

Appare evidente che l'effetto del piano non è influente sul raggiungimento degli obiettivi di riduzione dei livelli acustici ai quali è esposta la popolazione, ma preme sottolineare, come in ogni caso le future fasi di progettazione ed attuazione saranno fondamentali proprio per garantire che localmente non vi sia un aumento della popolazione esposta ad eccessivi livelli acustici e per conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.

Si specifica con riferimento agli obiettivi di sostenibilità che la riduzione dell'inquinamento acustico dovuto ai trasporti, nella progettazione delle nuove infrastrutture deve incentrarsi, in primo luogo su una ottimale scelta del tracciato che riduca al massimo i possibili impatti, quindi con interventi sulla sorgente (ad esempio asfalto fonoassorbente, mezzi TPL

caratterizzati da minor emissioni acustiche ...) poi con azioni lungo la via di propagazione (barriere acustiche, terrapieni...) e solo in ultima istanza con interventi diretti sui ricettori.