



**COMUNE DI RAVENNA**

---



## **MONITORAGGIO DEL PUMS**

1° RAPPORTO – DICEMBRE 2019

## INDICE

PREMESSA.....	3
MONITORAGGIO.....	5
Pedonalità.....	5
Sicurezza stradale.....	5
Mobilità elettrica.....	6
Progetto LOCATIONS.....	7
Distribuzione delle merci.....	7
Accessibilità.....	8
Ciclabilità.....	9
Trasporto pubblico.....	10
Moderazione del traffico.....	11
Sosta.....	12
Altre azioni.....	13
CONCLUSIONI.....	15

## PREMESSA

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) del Comune di Ravenna è stato approvato con delibera di Consiglio Comunale 29 gennaio 2019 n. 9. Il PUMS si propone di conseguire tutti gli obiettivi normativi del Piano Urbano della Mobilità (PUM) e ne amplia la visione secondo gli orientamenti della Comunità Europea, pertanto lo stesso è da considerarsi omologo al PUM previsto dall'art. 22 della legge n. 340 del 24/11/2000.

Si tratta di un Piano di medio-lungo periodo il cui compito è quello di delineare gli scenari di sviluppo della mobilità con una visione ottica strategica, legata sia allo sviluppo sostenibile dell'area urbana che alle abitudini delle persone che vivono il territorio quotidianamente per motivi turistici, di studio, di lavoro o svago.

Il PUMS approvato ha quindi indicato le linee strategiche di sviluppo della mobilità, con valenza su tutto il territorio comunale, valutando la congruenza tra componenti di mobilità e componenti ambientali, sulla base di alcune ipotesi sia di sviluppo demografico che di trend della mobilità proprio in relazione alle trasformazioni territoriali in atto e previste.

Il perseguimento di queste strategie del PUMS è inserito in un processo di coordinamento intersettoriale allo scopo di evitare che si proceda alla risoluzione locale di singole criticità emergenti slegate da una visione complessiva della pianificazione. Inoltre, per attuare un sistema coerente di azioni che consentano il recupero ambientale dei quartieri e una maggiore sicurezza stradale non si può prescindere da interventi a supporto soprattutto del trasferimento modale e in particolare attraverso il potenziamento del trasporto pubblico, la continuità della rete ciclopedonale, l'adeguamento delle direttrici di viabilità primaria, il controllo della sosta, il potenziamento dei parcheggi di interscambio con le linee di forza del trasporto pubblico, la distribuzione urbana delle merci.

Per il breve periodo, il PUMS ha recepito le previsioni del PGTU (Piano Generale del Traffico Urbano) in vigore, che ha definito azioni per il mantenimento di elevati livelli di accessibilità, il miglioramento delle condizioni di circolazione, l'integrazione modale, la razionalizzazione del sistema della sosta, il miglioramento delle condizioni ambientali.

Contestualmente al PGTU sono stati approvati:

- l'aggiornamento del Piano Direttore della Sicurezza Stradale Urbana di Ravenna con l'obiettivo di ridurre i sinistri sulla rete stradale. Il piano ha indicato le linee di azione e stabilito le criticità su cui l'Amministrazione ha in corso la progettazione degli interventi;
- la classificazione funzionale delle strade che attribuisce a ciascuna strada specifiche funzioni, componenti di traffico ammesse e regolamentazione;
- il Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta (PUPS), ai sensi della legge 122/89, che delinea la strategia di integrazione fra parcheggi in struttura e l'attuazione di una più efficace disciplina della sosta in sede stradale;
- il Piano della Mobilità Ciclistica, successivamente aggiornato nel 2018 con la rete dei percorsi pedalabili, pervenendo così alla definizione del sistema complessivo del territorio.

Al PGTU sono seguiti alcuni Piani Particolareggiati del Traffico, che in particolar modo privilegiano la mobilità del pedone e della bicicletta, e quindi promuovono il recupero dello spazio urbano a favore di una mobilità locale che deve svolgersi affermando una nuova priorità rispetto al veicolo motorizzato.

A distanza di circa un anno dall'approvazione del PUMS si ritiene utile, al fine di indirizzare l'attività di aggiornamento degli strumenti di pianificazione e quindi definire in dettaglio le scelte future in tema di mobilità, impostare un sistema di monitoraggio per verificare, mediante successivi "Rapporti intermedi", lo stato di attuazione degli interventi, il trend di raggiungimento degli obiettivi ed eventualmente il superamento di alcune previsioni che sono state modificate e/o integrate da nuove occasioni di intervento, evidenziando se le misure strategiche che il PUMS individuava sono state di fatto attivate.

La scelta di produrre quindi il presente documento non vuole avere la valenza di un nuovo Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, ma viceversa si vuole verificare lo stato della mobilità; eventualmente si potranno dare prime indicazioni per indirizzare l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione della mobilità per conseguire gli obiettivi dichiarati.

Infine, si specifica che il presente documento contiene uno specifico paragrafo dedicato agli indicatori della mobilità ciclistica, pertanto il monitoraggio del Piano della mobilità ciclistica è integrato all'interno del più ampio monitoraggio del PUMS.

## MONITORAGGIO

Il monitoraggio viene condotto con la raccolta degli indicatori proposti all'interno del PUMS, suddivisi nei diversi temi. Dall'analisi del valore attuale degli indicatori, raffrontato al valore base (stato di fatto), si potrà esprimere un commento sintetico al fine di valutare l'efficacia e l'efficienza delle azioni proposte.

### Pedonalità

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
aree o isole pedonali nel territorio comunale (esterne alla ZTL)	mq	Comune	Pianif. Mobilità	36.493	84.260	-	41.027
aree o isole pedonali rispetto alla superficie delle strade del CS	%	Comune	Pianif. Mobilità	9,8%	22,6%	20%	11,0%

La superficie delle aree pedonali mostra un incremento, in parte dovuto a nuove regolamentazioni ed in parte frutto dell'aggiornamento del database delle aree esistenti.

### Sicurezza stradale

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto (2015)	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
incidenti nel territorio comunale	n	Comune	Pianif. Mobilità	867	riduzione	-	765
feriti nel territorio comunale	n	Comune	Pianif. Mobilità	1.191	riduzione	-	1.037
morti nel territorio comunale	n	Comune	Pianif. Mobilità	18	riduzione	-	18
incidenti in ambito urbano	n	Comune	Pianif. Mobilità	577	riduzione	-	521
feriti in ambito urbano	n	Comune	Pianif. Mobilità	724	riduzione	-	656
morti in ambito urbano	n	Comune	Pianif. Mobilità	8	riduzione	-	7
investimento di pedoni	n	Comune	Pianif. Mobilità	49	riduzione	-	51
pedoni feriti	n	Comune	Pianif. Mobilità	50	riduzione	-	50

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto (2015)	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
pedoni morti	n	Comune	Pianif. Mobilità	1	riduzione	-	1
incidenti con cicli	n	Comune	Pianif. Mobilità	182	riduzione	-	169
ciclisti feriti	n	Comune	Pianif. Mobilità	186	riduzione	-	164
ciclisti morti	n	Comune	Pianif. Mobilità	4	riduzione	-	3

Elaborazione su fonte InciWeb dati 2015 e 2018

I dati del 2018, rispetto al 2015, a livello comunale mostrano una diminuzione del numero di incidenti e dei feriti; il numero dei morti è invariato. In ambito urbano, diminuiscono gli incidenti ed il numero dei feriti.

Per quanto riguarda gli incidenti con utenza vulnerabile (pedoni e ciclisti), si osserva che:

- per gli investimenti di pedoni, a fronte di una diminuzione del numero totale di incidenti, sono leggermente aumentati, sono invariati il numero di feriti e morti;
- per gli incidenti con coinvolgimento di ciclisti diminuiscono sensibilmente il numero di incidenti ed i feriti, diminuisce leggermente il numero dei morti.

### Mobilità elettrica

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Colonnine di ricarica	n	Comune	Pianif. Mobilità	5	22	-	9
Ricariche annuali	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.

Sono state installate ulteriori n. 3 colonnine del progetto Mi Muovo M.A.R.E. nelle località costiere del Comune e n. 1 colonnina a ricarica rapida nell'ambito del progetto EVA+. Non è stato possibile reperire il dato relativo al numero di ricariche annuali.

Nel corso degli anni 2018 e 2019 sono stati approvati n. 3 protocolli di intesa con Be-Charge, Enel X ed HERA per l'installazione sul territorio comunale di ulteriori IdR. In esecuzione dei suddetti protocolli, sono già stati individuati complessivamente i primi 50 siti nelle vicinanze di luoghi pubblici e di pubblico interesse nei quali sono previste le prossime installazioni.

Infine, si segnala che alcuni soggetti privati hanno installato alcune IdR in prossimità di luoghi commerciali.

**Progetto LOCATIONS**

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Percorsi pedonali/ciclabili dal terminal crociere	km	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Crociéristi che visitano i punti di interesse nel raggio di 5 km dal terminal	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Segnali installati	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Veicoli pesanti al giorno che transitano lungo l'asse via Volano/via Po	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Autobus per crociéristi che annualmente transitano per Porto Corsini	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Parco veicolare autobus utilizzati per i crociéristi per categoria emissiva	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Biciclette disponibili per crociéristi	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Crociéristi che utilizzano biciclette	%	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Stazioni per la ricarica di biciclette a pedalata assistita	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	1

Per tale tematica non è possibile monitorare gli indicatori in quanto il piano particolareggiato relativo al progetto LOCATIONS è stato approvato nel secondo semestre del 2019, pertanto le azioni previste sono in corso di progettazione e saranno implementate gradualmente a partire dall'annualità 2020.

**Distribuzione delle merci**

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Contrassegni per trasporto merci	n	Comune	Pianif. Mobilità	604	-	-	620
Stalli totali carico/scarico con sensori di controllo	n	Comune	Pianif. Mobilità	0	-	-	0
Occupazione stalli carico/scarico	%	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Veicoli industriali (leggeri e	n	ACI		8	-	-	9

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
pesanti) elettrici							
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) elettrici rispetto al totale	%	ACI		0,1%	-	-	0,1%
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 6	n	ACI		487	-	-	1.336
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 6 rispetto al totale	%	ACI		3,7%	-	-	11,6%
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 5	n	ACI		2.085	-	-	1.823
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 5 rispetto al totale	%	ACI		15,6%	-	-	15,9%
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 4	n	ACI		3.255	-	-	2.576
Veicoli industriali (leggeri e pesanti) Euro 4 rispetto al totale	%	ACI		24,4%	-	-	22,5%
Cargo-bike	n	ACI		n.d.	-	-	n.d.

L'importanza della mobilità delle merci, soprattutto nell'area del centro storico, merita un'attenzione particolare in ragione delle diverse categorie di utenti interessate: commercianti, turisti e residenti. Per questo motivo, in collaborazione con l'Università di Bologna, è stata approfondita la tematica con un'indagine condotta sulle caratteristiche quantitative e qualitative della logistica in città, dalla quale ne è scaturito un quadro complessivo che, a fronte di una crescente domanda di mobilità dei veicoli commerciali e di una frammentazione del mercato, ha mostrato l'opportunità di un intervento di razionalizzazione del sistema di distribuzione. L'indagine ha altresì valutato e proposto un progetto sperimentale di accessibilità con mezzi elettrici e/o a pedalata assistita, che potrebbe essere attuato anche per migliorare il sistema complessivo della distribuzione delle merci nella ZTL e nelle aree pedonali.

### Accessibilità

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Numero fermate accessibili rispetto al totale	n	Comune	Pianif. Mobilità	15	300	-	53
Schede PAU - luoghi di pubblico interesse	n	Comune	Pianif. Mobilità	335	335	-	347
Scheda PAU conforme rispetto al totale	%	Comune	Pianif. Mobilità	0%	100%	-	21%
Bus con pedana	%	Comune	Pianif.	n.d.	100%	-	97%



Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
			Mobilità				

L'accessibilità è un tema di grande attenzione per l'inclusione delle persone e per garantire la fruizione dei luoghi pubblici e di pubblico interesse; in questo contesto l'aggiornamento delle schede, condotto a seguito di lavori eseguiti su suolo pubblico, mostra un miglioramento generale dell'accessibilità degli spazi urbani. Inoltre, si rileva un importante incremento del numero di fermate accessibili del Trasporto Pubblico che sono il frutto di un programma pluriennale di adeguamento che impegnerà l'Amministrazione anche nei prossimi anni.

### Ciclabilità

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
lunghezza complessiva percorsi nel territorio comunale	km	Comune	Pianif. Mobilità	136,55	238,00		146,71
lunghezza complessiva percorsi nei centri abitati	km	Comune	Pianif. Mobilità	115,95	143,63		123,64
dotazione per abitante	m/ab	Comune	Pianif. Mobilità	0,8	1,5		0,9
utilizzo dei percorsi ciclabili	bici*km	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	aumento		n.d.
ripartizione modale uso bicicletta	%	Comune	Pianif. Mobilità	15%	19-22%		15%
posti per biciclette in parcheggi	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	aumento		n.d.
Bike-sharing - biciclette (medie annue)	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	50		n.d.
Bike-sharing - postazioni di prelievo/riconsegna	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	100		n.d.
Bike-sharing - utenti iscritti	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-		n.d.
Bike-sharing - mezzi prelevati	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-		n.d.

L'aggiornamento del Piano della Mobilità Ciclistica, approvato con deliberazione di Giunta Comunale 28/08/2018 n. 498, evidenziata tutta la rete dei percorsi pedalabili, incluse le sovrapposizioni rispetto alle reti regionali e nazionali, pervenendo così alla definizione del sistema complessivo del territorio. Pertanto il

dato della lunghezza complessiva dei percorsi nel territorio comunale è la somma delle diverse tipologie di percorsi come di seguito esplicitati:

Tipologia		Lunghezza [km]
A	Piste ciclabili classificate PGU	146,710
A1	- di cui urbane	123,644
B	Rete pedalabile principale (esclusi tratti classificati PGU)	168,045
<b>TOTALE PERCORSI PEDALABILI (A+B)</b>		<b>314,755</b>

Ancora non è possibile valorizzare l'utilizzo dei percorsi ciclabili per mancanza di un idoneo sistema di monitoraggio, azione prevista all'interno del PUMS.

Non è stato possibile valorizzare la ripartizione modale uso biciclette per mancanza di dati aggiornati ISTAT, pertanto si riporta l'ultimo dato disponibile.

E' stato pubblicato il bando di gara per la gestione del servizio pubblico di bike sharing, pertanto i relativi indicatori potranno essere monitorati dopo un congruo periodo dall'avvio del servizio.

### Trasporto pubblico

Relativamente al trasporto ferroviario gli interventi a sono a carico di RFI, pertanto non si ritiene di prevedere indicatori ma dare conto dello sviluppo delle azioni.

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Lunghezza delle linee di trasporto pubblico	km	AMR		256,69	-	-	260,53
Lunghezza, delle corsie preferenziali destinate alla circolazione esclusiva dei mezzi adibiti al trasporto pubblico urbano	km	Comune	Pianif. Mobilità	1,8	aumento	-	1,8
Velocità commerciale feriale media nella fascia oraria tra le 7:00 e le 10.00 del mattino	Km/h	AMR		22,72	-	-	26,63
Passeggeri trasportati trasporto pubblico urbano	n	AMR		6.589.000	7.248.000	-	7.656.664
Abbonamenti mensili - servizio urbano	n	AMR		14.625	-	-	13.266
Abbonamenti annuali - servizio urbano	n	AMR		3.171	-	-	1.527
Abbonamenti stagionali per studenti - servizio urbano	n	AMR		n.d.	-	-	1.970
Punti automatizzati per la bigliettazione	n	METE		2	65	-	3

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Fermate totali	n	AMR		647	647	-	644
Fermate con pensilina	n	AMR		154	250	-	154
Fermate attrezzate per scambio intermodale		Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Paline "intelligenti" (infomobilità)	n	AMR		13	65	-	40
Pensiline centro abitato Ravenna	n	AMR		154	250	-	154
Pensiline forese	n	AMR				-	
Impianti semaforici predisposti per la prioritizzazione del TPL	n	Comune	Strade	0	-	-	1

Aumenta leggermente la lunghezza delle linee del Trasporto Pubblico, frutto dell'attività annuale di razionalizzazione del servizio esistente. Aumenta il numero di passeggeri trasportati. Inoltre, aumenta la velocità commerciale, dovuta anche alla risoluzione di alcune criticità di congestione.

In generale le fermate attrezzate con pensilina o paline intelligenti con informazioni in tempo reale migliorano l'appetibilità del servizio; le paline intelligenti offrono un prezioso servizio anche per l'utenza con disabilità.

### Moderazione del traffico

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Superficie ZTL	Kmq	Comune	Pianif. Mobilità	0,748	1,818	-	0,748
Superficie ZTL rispetto al CS	%	Comune	Pianif. Mobilità	34%	84%	100%	34%
Contrassegni residenti rispetto popolazione residente/domiciliata	%	Comune	PM	n.d.	-	-	n.d.
Superficie Zone quiete edifici sensibili	Kmq	Comune	Pianif. Mobilità	0,125	0,281	-	0,125
Superficie Zone quiete edifici sensibili rispetto al CS	%	Comune	Pianif. Mobilità	6%	13%	-	6%
Superficie Zone 30 (escluse ZTL)	Kmq	Comune	Pianif. Mobilità	3,163	6,101	-	5,710
Superficie Zone 30 rispetto al centro abitato	%	Comune	Pianif. Mobilità	8%	15%	-	14%

Non sono stati introdotti nuovi ampliamenti delle ZTL, in quanto la prima zona da attuare è quella di Rampina ecc. per la quale permangono criticità relative alla piena disponibilità da parte del Comune dell'area di sosta denominata "Callegari". E' comunque necessario confermare la previsione del PUMS prevedendo l'estensione della ZTL.

La superficie delle zone 30 km/h mostra un consistente incremento, in parte dovuto a nuove regolamentazioni ed in parte frutto dell'aggiornamento del database delle aree esistenti.

Non sono state introdotte nuove zone di quiete a ridosso degli edifici sensibili in quanto previste nel medio e lungo periodo.

### Sosta

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Stalli totali parcheggi scambio	n	Comune	Pianif. Mobilità	2.298	2.298	-	2.298
Occupazione parcheggi scambio orario diurno giorno feriale	%	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Stalli totali parcheggi di prossimità	n	AZIMUT		802	1.552	-	802
Occupazione parcheggi di prossimità orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Stalli totali a pagamento (strisce blu)	n	AZIMUT		2.626	3.400	-	2.584
Stalli a pagamento tariffa A (strisce blu)	n						65
Occupazione parcheggi tariffa A orario diurno giorno feriale	%						n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa A	n auto / stallo						3,97
Stalli a pagamento tariffa 1 (strisce blu)	n	AZIMUT		185	-	-	115
Occupazione parcheggi tariffa 1 orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa 1	n auto / stallo						2,95
Stalli a pagamento tariffa 2 (strisce blu)	n	AZIMUT		452	-	-	459
Occupazione parcheggi tariffa 2 orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa 2	n auto / stallo						2,88

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
Stalli a pagamento tariffa 3 (strisce blu)	n	AZIMUT		1088	-	-	1068
Occupazione parcheggi tariffa 3 orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa 3	n auto / stallo						1,11
Stalli a pagamento tariffa 4 (strisce blu)	n	AZIMUT		288	-	-	280
Occupazione parcheggi tariffa 4 orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa 4	n auto / stallo						2,30
Stalli a pagamento tariffa 5 (strisce blu)	n	AZIMUT		613	-	-	555
Occupazione parcheggi tariffa 5 orario diurno giorno feriale	%	AZIMUT		n.d.	-	-	n.d.
Coeff. medio di rotazione tariffa 5	n auto / stallo						0,64
Stalli a pagamento per autocaravan e autobus	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	42
Stalli per ciclomotori e motocicli	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.

Il numero complessivo degli stalli a pagamento è diminuito per effetto di alcune modifiche o adeguamenti di aree di sosta esistenti.

Raggruppando gli stalli delle aree/strade con tariffa omogenea, è stato calcolato il coefficiente di rotazione, che vuole dare un'indicazione sul numero di auto che mediamente occupano uno stallo.

### Altre azioni

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
mobility manager in carica nominati	n	Comune	Pianif. Mobilità	1	-	-	1
accordi di programma vigenti sottoscritti	n	Comune	Pianif. Mobilità	1	-	-	1
piani degli spostamenti casa-lavoro vigenti pervenuti al Comune ai sensi del DM 27-3-98	n	Comune	Pianif. Mobilità	0	-	-	2

Indicatore	unità di misura	Fonte	Ufficio	Stato di fatto	Target Scenario di Piano	Target PAIR	Monitoraggio (2018)
addetti coinvolti nei piani nelle varie unità locali	n	Comune	Pianif. Mobilità	0	-	-	n.d.
Mobility manager scolastici nominati	n	Comune	Pianif. Mobilità	0	20	-	12
pannelli stradali ( <i>display</i> ) a messaggio variabile per la diffusione di informazioni su viabilità e traffico	n	Comune	Strade	n.d.	-	-	n.d.
messaggi pubblicati su pannello stradali ( <i>display</i> ) a messaggio variabile	n	Comune	PM	n.d.	-	-	n.d.
SMS per la diffusione di informazioni sulla mobilità	n	Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Accessi al sito della mobilità	n	Comune	SIT	n.d.	-	-	n.d.
APP di infomobilità		Comune	Pianif. Mobilità	n.d.	-	-	n.d.
Portale di accesso per disabili sensoriali				n.d.	-	-	n.d.

In relazione alle attività di mobility management si segnala la collaborazione con la CCIAA di Ravenna in due differenti progetti dedicati alle aziende in cui la proposta di collaborazione mira a dare continuità al percorso intrapreso nel 2018, approfondendo alcuni temi di interesse, in particolare sul turismo sostenibile, inteso quale turismo accessibile e inclusivo, e il welfare aziendale nell'ottica delle azioni a sostegno della mobilità sostenibile dei lavoratori. Le imprese, attraverso la partecipazione a laboratori tematici, svilupperanno approcci operativi e progetti concretamente realizzabili, con l'obiettivo di contribuire allo sviluppo economico, sociale e ambientale della propria impresa e del territorio di presenza

Si incrementa la collaborazione con i MM scolastici che hanno iniziato un proficuo rapporto di collaborazione con l'ufficio del MM d'area segnalando carenze e proponendo soluzioni.

Risulta ancora da modificare ed adeguare il sistema di indirizzamento ai parcheggi, azione prevista dal PGTU e quindi da implementare entro la fine del breve periodo.

## CONCLUSIONI

L'approccio del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, quale strumento finalizzato al miglioramento della qualità urbana nel suo complesso, si pone importanti obiettivi sia di conseguimento di standard di sostenibilità legati a una ridefinizione dell'equilibrio tra reti di trasporto e spazio urbano che di miglioramento dei parametri ambientali.

Per ogni tematica, si riporta un giudizio sintetico dedotto dall'analisi degli indicatori:

### Pedonalità

Da diversi anni prosegue l'attività di individuazione e regolamentazione di nuove AP, che sono incrementate e quindi contribuiscono a migliorare la vivibilità e fruibilità di alcuni spazi, innalzando complessivamente il livello della qualità urbana.

L'incremento rilevato ricalca il trend annuale di crescita costante per il raggiungimento dell'obiettivo di piano.

### Sicurezza stradale

I dati del 2018, rispetto al 2015, a livello comunale mostrano un generale miglioramento del livello di incidentalità; tendenza rilevata soprattutto in ambito urbano. Non diminuisce il numero di investimenti di pedoni, mentre diminuiscono gli incidenti con coinvolgimento di ciclisti.

Il trend degli incidenti sia in ambito urbano che con ciclisti rappresenta è in diminuzione, tuttavia gli incidenti con pedoni non diminuiscono.

Al fine di indirizzare l'attività di progettazione degli interventi di innalzamento delle condizioni di sicurezza stradale si rende necessario predisporre l'aggiornamento del PSSU (Piano della Sicurezza Stradale Urbana).

### Mobilità elettrica

Con l'approvazione dei protocolli di intesa per l'installazione sul territorio comunale di ulteriori IdR si potrà dotare il territorio di una rete capillare dedicata alla ricarica dei veicoli elettrici.

L'incremento rilevato è superiore al trend annuale di crescita costante per il raggiungimento dell'obiettivo di piano.

Al fine di indirizzare l'attività di progettazione delle future installazioni si rende necessaria la redazione del Piano della Mobilità Elettrica, al fine di mettere a sistema le informazioni ed orientare l'implementazione della rete sul territorio comunale.

## LOCATIONS

Il piano particolareggiato relativo al progetto LOCATIONS è stato approvato nel secondo semestre 2019, pertanto è in corso la progettazione degli interventi che potranno essere implementati gradualmente a partire dall'annualità 2020.

### Merci

L'importanza della mobilità delle merci, come indicato dal PUMS, ha fatto sì che il Comune di Ravenna approfondisse l'indagine condotta sulle caratteristiche quantitative e qualitative della logistica in città. Ne è scaturito un quadro complessivo che, a fronte di una crescente domanda di mobilità dei veicoli commerciali e di una frammentazione del mercato, ha mostrato l'opportunità di un intervento di razionalizzazione del

sistema di distribuzione; pertanto, sarebbe importante dare attuazione ad un progetto sperimentale di accessibilità con mezzi elettrici e/o a pedalata assistita.

### Accessibilità

In generale migliora la fruibilità degli spazi urbani per l'accessibilità ai luoghi pubblici e di pubblico interesse. Con l'incremento del numero di fermate fruibili a persone con disabilità, migliora l'accessibilità al servizio di Trasporto Pubblico; risultato che è il frutto di un programma pluriennale di adeguamento che impegnerà l'Amministrazione anche nei prossimi anni.

L'incremento rilevato è superiore al trend annuale di crescita costante per il raggiungimento dell'obiettivo di piano.

Da prevedere un ampliamento del PAU, con rilievo dei percorsi che consentono di connettere fra loro i luoghi pubblici già individuati. Inoltre, è necessario prevedere la redazione del più ampio PEBA.

### Ciclabilità

Prosegue l'ampliamento della rete della mobilità ciclabile, con miglioramento generale dell'offerta. L'utilizzo della bicicletta è già diffuso a livello comunale e gli interventi previsti (rimagliamenti, completamenti della rete principale ed estensioni) consentiranno di incentivare ulteriormente la mobilità ciclabile, soprattutto per gli spostamenti medio-corti all'interno dei centri abitati.

L'incremento rilevato ricalca il trend annuale di crescita costante per il raggiungimento dell'obiettivo di piano.

Inoltre, si segnala che è in corso la gara per l'affidamento del servizio di bike sharing a pedalata muscolare ed assistita.

### Trasporto pubblico

Migliorano alcuni indici che misurano la performance del servizio, pertanto è necessario continuare con le azioni di razionalizzazione del servizio.

### Moderazione del traffico

Le zone 30 km/h nel territorio comunale hanno un'estensione rilevante, incrementata notevolmente negli ultimi anni. Tale regolamentazione contribuisce a ridurre le emissioni, innalzare le condizioni di sicurezza e quindi in generale migliorare la vivibilità degli spazi urbani.

Ancora invariata l'estensione della ZTL a causa di perduranti criticità non ancora risolte legate a situazioni patrimoniali di alcune aree di sosta; aree che sono funzionali a garantire adeguati spazi di sosta per i veicoli dei residenti delle porzioni urbane interessate dall'estensione della ZTL.

Ancora da implementare le zone di quiete a ridosso degli edifici sensibili, comunque previste nel medio e lungo periodo. Tuttavia alcune di queste previsioni potrebbero essere anticipate.

L'incremento rilevato sulle zone 30 km/h è superiore al trend annuale di crescita costante per il raggiungimento dell'obiettivo di piano.



Non è incrementata l'estensione della ZTL e pertanto entro la fine del breve periodo si raccomanda di attuare le estensioni previste. Inoltre, entro lo stesso termine è necessario approvare il Regolamento della circolazione e della sosta nelle AP, nella ZTL e nella ZPRU.

### Sosta

Dall'analisi dei valori del coefficiente di rotazione si deduce che, a parte alcune modeste criticità, l'offerta del numero di stalli a pagamento è ancora idoneo a soddisfare la domanda attuale. In previsione di future modifiche del sistema complessivo della mobilità, sarà indispensabile attuare le previsioni di ampliamento dei parcheggi e di adeguamento delle tariffe attuali. Le modifiche delle tariffe della sosta andranno valutate in relazione al costo del viaggio, in modo che si possano mettere in reale competizione i diversi modi di trasporto (pubblico e privato).

Al fine di programmare in dettaglio l'attuazione delle azioni per questa tematica si rende necessario predisporre l'aggiornamento del PUPS (Piano Urbano dei Parcheggi e della Sosta). Inoltre, in previsione della realizzazione del progetto del Parco marittimo, per il quale sono previsti ampliamenti dell'offerta di sosta nei parcheggi scambiatori, sarà necessario valutare una diversa regolamentazione della sosta, definendo tariffe della sosta maggiori man mano che ci avvicina agli stabilimenti balneari.

### Altre azioni

L'attività di Mobility Management che il Comune di Ravenna ha intrapreso, coerentemente con le linee di indirizzo degli strumenti della pianificazione della mobilità, sta contribuendo alla diffusione sul territorio della cultura della mobilità sostenibile, attivando nelle aziende la funzione del Mobility Manager, prevista dal decreto interministeriale, e promuovendo direttamente alcune azioni specifiche, tra le quali progetti di incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico e incentivi alla mobilità ciclabile.

Nel corso del 2018, inoltre, nell'ambito del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" il Comune di Ravenna ha promosso la formazione dedicata ai Mobility Manager scolastici in accordo con l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna – Ufficio X – Ambito territoriale di Ravenna.

Il rapporto con i MM scolastici dovrà essere rafforzato tentando di ottenere le nomine ufficiali nelle scuole dei MM scolastici

L'attività di mobility management deve proseguire con maggiore enfasi per favorire il raggiungimento di tutti gli obiettivi di piano. Risulta ancora da modificare ed adeguare il sistema di indirizzamento ai parcheggi, tuttavia tale azione potrebbe essere posticipata in relazione agli ampliamenti dei parcheggi in struttura.

In conclusione si può affermare che una delle prime importanti indicazioni che emerge dall'analisi degli indicatori e dalla loro prima valutazione è un quadro in generale miglioramento rispetto alla situazione iniziale. A parte alcune azioni ancora non implementate a causa di oggettive criticità di difficile soluzione, si rileva il sostanziale esaurimento delle previsioni del PGTU; di conseguenza, si rende necessario predisporre l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione della mobilità, al fine di dare attuazione a nuove azioni per il conseguimento degli obiettivi del PUMS.

Di tale situazione è da ritenersi rilevante la comunicazione a tutti cittadini e agli stakeholder che hanno partecipato al processo partecipativo adottando adeguate strategie comunicative e idonee risorse

informando gli stessi delle evoluzioni ambientali, sociali ed economici che il PUMS sta cercando di soddisfare e contemporaneamente aggiornamento in merito alle nuove esternalità che la mobilità produce sulla salute e sull'ambiente.