

**PAIR 2030 – Settore POLITICHE URBANISTICHE E  
TERRITORIALI - CITTÀ**

**Opportunità e sfide dei PUMS.  
L'esperienza del Distretto Ceramico**

**Giulia Martina Bosi**  
Assessora all'ambiente Comune di Formigine

Comuni di



Fiorano Modenese | Formigine | Maranello | Sassuolo



Elaborazione a cura di  
Atlante s.r.l.

# PUMS

## Piano Urbano Mobilità Sostenibile Distretto Ceramico

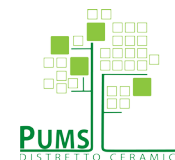


## ISTRUZIONI PER L'USO

I 4 Comuni lavorano dal 2016, quindi prima della pubblicazione del D.M. 4 agosto 2017 che istituisce i PUMS in Italia, alla quale ci si è poi adeguati.

Per il PUMS si è assunto un orizzonte temporale di 10 anni (lungo termine), anche se alcune azioni puntano già sicuramente oltre.

La “governance” delle decisioni e dell’attuazione delle politiche per la mobilità sostenibile, di cui il lavoro del tavolo tecnico costituito per il PUMS è un esempio, costituisce un aspetto cruciale della partita da giocare nei prossimi anni



## ELENCO ELABORATI

### **RAPPORTO DI SINTESI DEI RISULTATI DELLE INDAGINI (FASE 1)**

20 sezioni | 19 intersezioni | 18 OD | Sosta a Fiorano e Sassuolo

### **RAPPORTO DIAGNOSTICO (FASE 2)**

inclusi esiti del percorso partecipativo con stakeholders e del questionario ai cittadini

### **PROPOSTA DI PIANO (FASE 3)**

15 TAVOLE a grande formato

Allegato A - Risultati dei conteggi classificati di sezione

Allegato B - Risultati dei conteggi classificati di incrocio

Allegato C - Risultati delle indagini sul turnover della sosta nel centro di Fiorano

Allegato D - Risultati delle indagini sul turnover della sosta nel centro di Sassuolo

Allegato E - Simulazioni modellistiche

### **RAPPORTO AMBIENTALE**

### **SINTESI NON TECNICA**



## LA VISIONE EUROPEA DEL PUMS

**Provate a immaginare la vostra città tra 20 anni.**

Come vorreste che fosse? Un posto in cui i vostri figli possano giocare in tutta sicurezza? Con l'aria pulita? In cui possiate andare a piedi a fare acquisti? Con tanto verde? In cui le imprese prosperano?

**Un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è un piano strategico** che si propone di soddisfare la variegata domanda di mobilità delle persone e delle imprese nelle aree urbane e peri-urbane per migliorare la **qualità della vita** nelle città. Il PUMS si integra con gli altri strumenti di piano esistenti e segue **principi di integrazione, partecipazione, monitoraggio e valutazione.**

## LA VISIONE EUROPEA DEL PUMS

**Se pianifichiamo le città per auto e traffico  
avremo auto e traffico.**

**Se le pianifichiamo per le persone  
avremo persone e luoghi.**

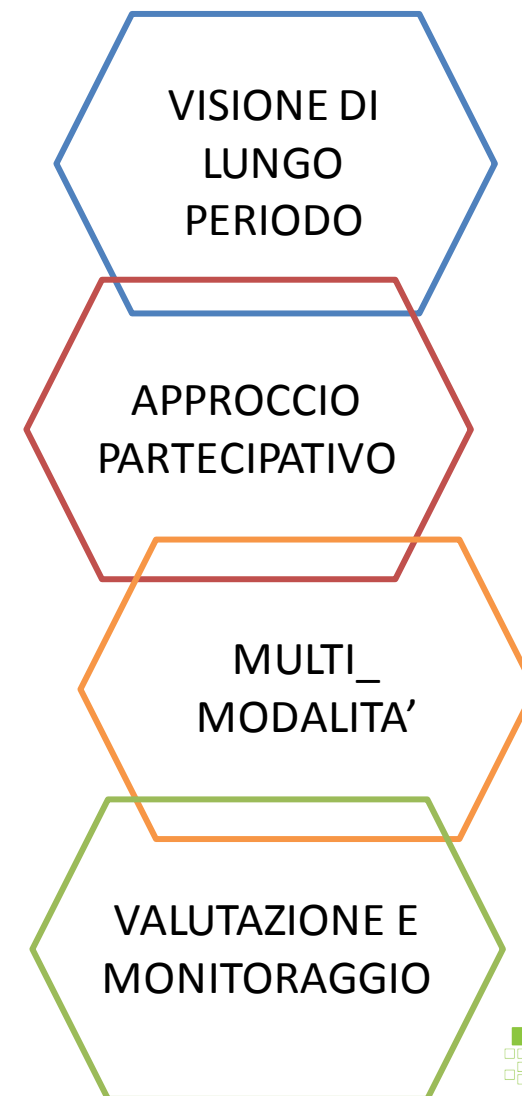
**Fred Kent**

**(dalle linee guida europee per la stesura dei PUMS)**



# IL CAMBIO DI PARADIGMA

Pianificazione tradizionale dei trasporti		Piano Urbano della Mobilità Sostenibile
Si mette al centro il traffico	→	Si mettono al centro le persone
Obiettivi principali: capacità di flusso di traffico e velocità	→	Obiettivi principali: accessibilità e qualità della vita, sostenibilità, fattibilità economica, equità sociale, salute
Focus modale	→	Sviluppo delle varie modalità di trasporto, incoraggiando al contempo l'utilizzo di quelle più sostenibili
Focus infrastrutturale	→	Gamma di soluzioni integrate per generare soluzioni efficaci ed economiche
Documento di pianificazione di settore	→	Documento di pianificazione di settore coerente e coordinato con i documenti di piano di aree correlate (urbanistica e utilizzo del suolo, servizi sociali, salute, pianificazione e implementazione delle politiche cittadine, etc.)
Piano di breve-medio termine	→	Piano di breve e medio termine, ma in un'ottica strategica di lungo termine
Relative ad un'area amministrativa	→	Relativo ad un'area funzionale basata sugli spostamenti casa-lavoro
Dominio degli ingegneri trasportisti	→	Gruppi di lavoro interdisciplinari
Pianificazione a cura di esperti	→	Pianificazione che coinvolge i portatori di interesse attraverso un approccio trasparente e partecipativo
Monitoraggio e valutazione dagli impatti limitati	→	Monitoraggio regolare e valutazione degli impatti nell'ambito di un processo strutturato di apprendimento e miglioramento continui



## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO

### PUNTI DI FORZA

I Comuni potranno lavorare con iniziative autonome anche a partire dal breve termine.

### SFIDE

L'azione del PUMS è legata anche a variabili "esogene" rispetto al campo di competenza dei Comuni (dalle risorse ai tempi di attuazione alle scelte tecnico-politiche).



## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO I PUNTI DI FORZA

**CICLABILITA'**

**MODERAZIONE DEL TRAFFICO  
E 30 km/h**

**MOBILITY MANAGEMENT  
PER SCUOLE E LAVORO**

**SICUREZZA STRADALE**

**MOBILITA' INTEGRATA E  
ACCESSIBILITA'**

Dal ruolo marginale che ha oggi, che fa da contraltare ad un modal split fortemente "autocentrico", il PUMS vuole risollevarne la ciclabilità, portandola al 15% degli spostamenti pendolari interni.

Il contributo degli investimenti sulla ciclabilità ha un'efficacia molto alta in termini di miglioramento della mobilità e della vivibilità dei centri abitati.

Due strategie (G e H) per un'azione continuativa ed efficace per la promozione della ciclabilità.

BiciPlan territoriale per una rete ciclabile portante intercomunale

Mobility management e comunicazione "emozionale"

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO I PUNTI DI FORZA

**CICLABILITA'**

Azione complementare a quella sulla ciclabilità nel creare ambienti urbani più vivibili.

**MODERAZIONE DEL TRAFFICO  
E 30 km/h**

Importante accompagnare l'azione concreta sulla viabilità ad un percorso di formazione/informazione ed a possibili sperimentazioni.

**MOBILITY MANAGEMENT  
PER SCUOLE E LAVORO**

I vantaggi sono legati alla riduzione dell'incidentalità (costo sociale), dell'inquinamento acustico ed atmosferico, alla riqualificazione delle aree stradali.

**SICUREZZA STRADALE**

Le strategie più rilevanti del PUMS sono legate alle isole ambientali ed all'adozione del modello 50/30 per le strade urbane.

**MOBILITA' INTEGRATA E  
ACCESSIBILITA'**



## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO I PUNTI DI FORZA

**CICLABILITA'**

**MODERAZIONE DEL TRAFFICO  
E 30 km/h**

**MOBILITY MANAGEMENT  
PER SCUOLE E LAVORO**

**SICUREZZA STRADALE**

**MOBILITA' INTEGRATA E  
ACCESSIBILITA'**

Il PUMS non è il piano “degli esperti” ma uno strumento strategico che chiama in causa diversi attori per l’attuazione. Richiede di mettere in campo nuove e più efficaci iniziative affinché le persone possano fare propri i suoi obiettivi.

Mobility Management nel mondo della scuola (52% degli spostamenti di oggi eseguito con automobile, 25% a piedi, 2% bicicletta, 28% trasporto pubblico). La scelta del mezzo con cui muoversi non è neutra rispetto alla collettività e all’ambiente: dall’educazione stradale all’educazione alla mobilità sostenibile.

Mobility Management nel mondo del lavoro (87% degli spostamenti eseguiti in auto di cui solo il 5% come passeggero). Richiede azione forte di engagement nelle imprese.

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO I PUNTI DI FORZA

**CICLABILITA'**

**MODERAZIONE DEL TRAFFICO  
E 30 km/h**

**MOBILITY MANAGEMENT  
PER SCUOLE E LAVORO**

**SICUREZZA STRADALE**

**MOBILITA' INTEGRATA E  
ACCESSIBILITA'**

La sicurezza stradale richiede costanti investimenti per essere migliorata.

La sicurezza stradale rientra nei cardini di una politica per la mobilità sostenibile non soltanto perchè mira alla riduzione dell'incidentalità e dei relativi costi sociali, ma anche perchè costituisce un pre-requisito per la crescita della mobilità lenta ciclabile e pedonale.

Il PNSS invita a prestare sempre più attenzione alle "utenze deboli".

La "mappatura dell'incidentalità" del PUMS aiuta ad individuare le principali aree critiche su cui orientare prioritariamente l'azione per la sicurezza stradale (strategia I)

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO I PUNTI DI FORZA

**CICLABILITA'**

**MODERAZIONE DEL TRAFFICO  
E 30 km/h**

**MOBILITY MANAGEMENT  
PER SCUOLE E LAVORO**

**SICUREZZA STRADALE**

**MOBILITA' INTEGRATA E  
ACCESSIBILITA'**

Il PUMS incentiva la creazione di sinergie tra i diversi sistemi di trasporto, sfruttando e amplificando i contributi specifici di ogni settore (es. “catene di mobilità” tra mezzo pubblico, bike sharing e bicicletta).

L'integrazione da ricercare con maggior efficacia riguarda:

- le infrastrutture (es. poli di interscambio, fermate bus, stazioni dei treni, ecc.)
- la gestione (“rendez-vous”, programmi di esercizio e tabelle orarie a misura di utente, ...)
- l'accesso ai servizi per l'utente (integrazione tariffaria, sviluppo di applicativi, ecc.)

L'impegno su questo fronte chiama in causa gli enti preposti al finanziamento ed al governo del servizio (Regione e aMo in primis).

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO LE SFIDE

### SVILUPPO INDUSTRIALE E LOGISTICA

Il “modello di sviluppo a rapida crescita” del distretto ceramico da sempre caratterizzato per una logistica particolarmente impegnativa e complessa.

La considerazione dei fattori ambientali ha interessato in passato più i processi produttivi ma meno le “ester-nalità” legate alla circolazione di merci e persone.

### GOVERNANCE LOCALE

Nel frattempo il mercato e la tecnologia hanno profondamente cambiato il distretto: concentrazione in gruppi e internalizzazione della logistica.

### GOVERNANCE LOCALE E TRASPORTO PUBBLICO

Assetto infrastrutturale in ritardo (bretella autostradale e connessione Dinazzano-Marzaglia su ferro).

L'innovazione logistica richiede perciò necessariamente il coinvolgimento delle imprese alla ricerca di soluzioni praticabili.

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO LE SFIDE

**SVILUPPO INDUSTRIALE  
E LOGISTICA**

**GOVERNANCE LOCALE**

**GOVERNANCE LOCALE E  
TRASPORTO PUBBLICO**

La governance locale risulta frammentata rispetto all'unitarietà del "distretto".

Ogni realtà è cresciuta tumultuosamente dal punto di vista demografico ed economico senza una gerarchia evidente tra le diverse realtà (nonostante la polarità storica di Sassuolo).

Le azioni politiche e tecniche potranno in futuro consolidare e potenziare una "cabina di regia e di coordinamento" della mobilità distrettuale, così da assicurare al processo attuativo del piano l'attenzione che richiede per avere successo.

## I CARDINI DELLA PROPOSTA DI PIANO LE SFIDE

**SVILUPPO INDUSTRIALE  
E LOGISTICA**

**GOVERNANCE LOCALE**

**GOVERNANCE LOCALE E  
TRASPORTO PUBBLICO**

L'azione di pianificazione strategica di un distretto con frammentazione istituzionale è sicuramente più difficile rispetto ad un sistema urbano come una città di analoga taglia (100.000 abitanti).

La frammentazione può rappresentare anche una condizione di minor potere contrattuale con le politiche regionali e nazionali.

A maggior ragione la convergenza di intenti raggiunta col PUMS rappresenta un passaggio importante.

Ciononostante, nelle strategie A e B, i valori obiettivo del PUMS potrebbero subire un ridimensionamento anche significativo in assenza di una collaborazione, anche in termini di risorse destinate, da parte degli enti sovraordinati.



## LA MATRICE OBIETTIVI / STRATEGIE / AZIONI

31 OBIETTIVI

10 STRATEGIE

86 AZIONI

trasporto pubblico

densificazione urbana

rinnovo parco veicolare

logistica

assetto viario territoriale

mobilità ciclabile

spostamenti casa-lavoro

sicurezza stradale

limitazioni al traffico

## OBIETTIVI E TARGET PRINCIPALI

I target sono “valori obiettivo” stimati sulla base di procedure di calcolo, assunzioni e ipotesi che poggiano sia su analisi di contesto e proiezioni (es. parco veicolare), sia su stime del PUMS (es. rete ciclabile) sia su entrambi (es. proiezioni modal split)

**6000 utenti/giorno MO-Sassuolo**

convogli con riempimento 80% nelle ore di punta (cap max 300 persone)

**12% modal split TPL**

contro un 7.5% attuale

**5400 abbonamenti/anno TPL**

raddoppio

**72% pop. servita da ciclabili**

**164 km di percorsi ciclabili**

+36 km per dotazione di 1,50 m/ab

**40% spostamenti a scuola a piedi o in bicicletta**

**15% spostamenti al lavoro in bicicletta**

**18% pop residente con TPL a frequenza di 15 min**

servizio urbano sull'asse Sassuolo - Fiorano - Maranello interessa metà della popolazione oggi servita dal TP

## OBIETTIVI E TARGET PRINCIPALI

I target sono “valori obiettivo” stimati sulla base di procedure di calcolo, assunzioni e ipotesi che poggiano sia su analisi di contesto e proiezioni (es. parco veicolare), sia su stime del PUMS (es. rete ciclabile) sia su entrambi (es. proiezioni modal split)

**-60% autovetture ≤ Euro 3**

**-20% dei pesanti ≤ Euro 3**

**-26% rete congestionata**

rete stradale con rapporto flusso/capacità < 80%

**-30% di incidenti**

**-32% di costo sociale**

**-12% di traffico veicolare**

in termini di percorrenze chilometriche (ve x km) all'interno dei centri abitati

**-14% CO2/ab/anno**

**-43% PM10/ab/anno**

contributi sia del rinnovo del parco veicolare sia della variazione del modal split, che tengono conto anche degli scenari di riferimento

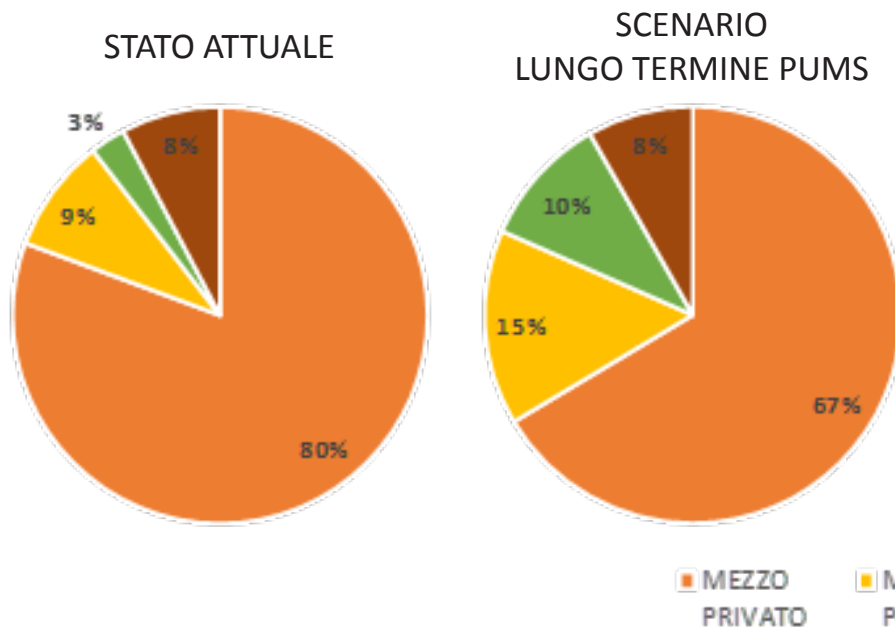
## PREVISIONE MODAL SPLIT

Andamento demografico avanzerà nei prossimi anni ad un tasso di crescita modesto  $< 0.5\%$  annuo ma comunque sottende un aumento degli spostamenti e quindi delle auto circolanti

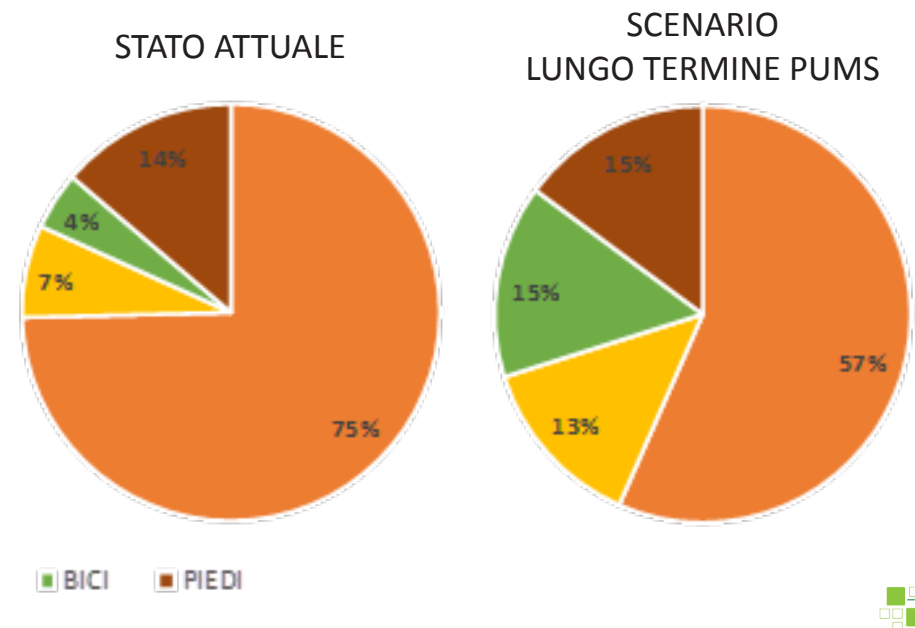
Mezzo privato da 80% a 67% sono 10-11.000 spostamenti

Mezzo privato da 75% a 57% sono 8.000 spostamenti. Significa che gli spostamenti in auto si riducono del 25%

### SPOSTAMENTI PENDOLARI TOTALI



### SPOSTAMENTI PENDOLARI INTERNI



# LA SOSTENIBILITA' ECONOMICA E FINANZIARIA

## 70 M € DI INVESTIMENTI

STRATEGIA	STIMA INDICATIVA DEI COSTI DEL PUMS IN 10 ANNI [ migliaia di € ]				note sulle principali voci di costo
	voci a	voci b	voci c	totale *	* i costi non includono le spese per alcune azioni che non è possibile stimare con sufficiente approssimazione
A	2000-2200	7100	10	9110 - 9310	a. posti auto e posti bici presso stazioni (di cui 2 Milioni di € per ipotetico park multipiano a Sassuolo) b. realizzazione nuovo sottopasso via Alfieri - Formigine (conclusa nel 2017) c. comunicazione
B	60-70	2000-2400		2060 - 2470	a. posti bici presso autostazioni (Maranello) b. gestione linea urbana Sassuolo-Fiorano-Maranello + miglioramento fermate bus
C	-	-	-	-	
D	250 - 350	-	-	250 - 350	a. rinnovo parco veicolare Comuni + studi di fattibilità
E	-	-	-	-	
F	6200-6800	9000-9400	12000-15000	27200 - 31200	a. opere stradali realizzate dai Comuni o come opere di urbanizzazione dai privati b. opere stradali realizzate dai Comuni anche con finanziamenti esterni c. opere di adeguamento della Pedemontana (incluso nuovo sottopasso alla ferrovia)
G	25000 -28000	15-20	-	25015 - 28020	a. restyling ciclabili esistenti + realizzazione ciclabili di progetto, segnaletica dedicata e cicloposteggi + isole ambientali + riqualificazione fronti scolastici + predisposizione PAU e BiciPlan b. progetto casa-scuola in bici
H	250-300	25-30	-	275 - 330	a. incentivi per l'acquisto di bici a pedalata assistita b. formazione e mobility management sugli spostamenti casa-lavoro
I	800-860	100-120	-	900 - 980	a. segnaletica verticale + messa in sicurezza attraversamenti pedonali + monitoraggio incidentalità + formazione tecnica sulla sicurezza stradale b. educazione alla mobilità sostenibile nelle scuole (escluse infanzia)
J	-	-	-	0	
<b>TOTALE</b>	<b>34560-38580</b>	<b>18240-19070</b>	<b>12010-15010</b>	<b>64820 - 72670</b>	

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE RAPPORTO PUMS / PAIR

A fronte di un orizzonte temporale così ravvicinato come quello del PAIR 2020, il PUMS può solo enfatizzare nella misura maggiore possibile il proprio orientamento strategico.

Un punto di partenza di un processo che inevitabilmente non potrà trarre i target del PAIR entro il 2020 ma che stabilisce un deciso cambio di passo nelle politiche locali per la mobilità sostenibile e si pone obiettivi in grado di migliorare progressivamente la qualità dell'aria e dell'ambiente nella direzione indicata dal PAIR.

Muovere verso obiettivi ambiziosi potendo fare conto su risorse certamente limitate richiede di ricercare le maggiori sinergie possibili tra diverse azioni e linee di intervento.

### MISURE COMPLEMENTARI:

- partecipazione attiva al PUMS dei Comuni di Fiorano Modenese e Maranello
- diffusione nei centri abitati dei 30 km/h attraverso la realizzazione di isole ambientali e l'adozione del modello 50/30.

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE RAPPORTO PUMS / PAIR

**APPROCCIO "SOLIDALE"  
TRA COMUNI**

**LA SFIDA DELLA  
"CITTA' - DISTRETTO"**

**LO SVILUPPO DEL  
COMPARTO PRODUTTIVO**

Il PUMS è stato avviato in modo volontario (e virtuoso) dai 4 Comuni, mentre alle prescrizioni PAIR sono soggetti solamente i Comuni di Formigine e Sassuolo.

Le misure che interessano il territorio nel suo complesso e i Comuni di Fiorano e Maranello nello specifico possono essere assunte come contributi non obbligatori ma sinergici e complementari al perseguimento degli obiettivi per Formigine e Maranello.

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE RAPPORTO PUMS / PAIR

**APPROCCIO "SOLIDALE"  
TRA COMUNI**

**LA SFIDA DELLA  
"CITTA' - DISTRETTO"**

**LO SVILUPPO DEL  
COMPARTO PRODUTTIVO**

L'area del PUMS si caratterizza per dinamiche socio-economiche, flussi di traffico, capacità attrattive e vitalità tipici di una città ("città-distretto" appunto).

Ciononostante nè la governance territoriale nè la quantità e qualità dei servizi di trasporto pubblico sono minimamente paragonabili a quelli di una città ordinaria, come quelle alle quali le misure del PAIR sembrano esplicitamente rivolgersi.

Il PUMS adotta un approccio sistemico che deve portare i Comuni a ricevere un supporto da altri Enti, Regione in primis, per poter raggiungere gli obiettivi soprattutto nel campo dei trasporti collettivi.



## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE RAPPORTO PUMS / PAIR

**APPROCCIO "SOLIDALE"  
TRA COMUNI**

**LA SFIDA DELLA  
"CITTA' - DISTRETTO"**

**LO SVILUPPO DEL  
COMPARTO PRODUTTIVO**

Il Distretto Ceramico è realtà di livello internazionale.

Produzione e logistica delle merci sono attività che difficilmente gli Enti Locali possono orientare nelle loro dinamiche, che rispondono piuttosto alle esigenze di competitività sul mercato globale.

Confindustria stima che, anche conseguendo di portare al 32% la quota di merci trasportata su ferro al 2025, il traffico di camion aumenterà (intorno al 10%).

Va tenuto conto che gli scali intermodali (Dinazzano e Marzaglia) saranno comunque raggiunti con camion e che il traffico interno al comparto è una componente significativa sul totale.

Difficile su questo fronte assumere oggi obiettivi ambiziosi.

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE OBIETTIVI PUMS / PAIR

Macro azione PAIR		Misura PAIR	Obiettivi PAIR		Strategia / Azione PUMS	Obiettivi PUMS	
A1	Pianificazione e utilizzo del territorio	a	-		-	-	
		b	-		-	-	
A2	Riduzione dei flussi di traffico nel centro abitato	a	20% centro storico	-20% flussi di traffico nel centro abitato	J1	Formigine 20,3%	-12% flussi di traffico nel centro abitato
		b	100% centro storico		J2	Formigine 70,5%	
		c	riduzione n° accessi		J3	da definire nei PGTU	
		d	1,5 m/ab		G6 - G7	Area PUMS 1,50 m/ab Modal split bici area PUMS 15%	
		e	aggiornamento PUT/PUMS		-	PGTU Fiorano 2018 PGTU Formigine da aggiornare PGTU Maranello da aggiornare PGTU Sassuolo 2019	
A3	Limitazioni della circolazione	a	100% centro abitato		J4	Area PUMS 82%	
		b	100% centro abitato		J4	Area PUMS 82%	
		c	individuazione lista concordata e ridotta di categorie beneficiarie di deroghe		J4	misure omogeneizzate nei 4 Comuni	
A4	Misure emergenziali		-		-	-	

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE OBIETTIVI PUMS / PAIR

Macro azione PAIR		Misura PAIR	Obiettivi PAIR	Strategia / Azione PUMS	Obiettivi PUMS
B1	Promozione e ottimizzazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale e regionale	b	potenziamento servizi TPL su gomma +10% potenziamento servizi trasporto su ferro +20%	A - B	da definire e concertare con aMo e Regione
		c	favorire diffusione car-sharing	D8	studio di fattibilità (già in corso, implementazione servizio Share'nGo Modena)
		d	aumento della ripartizione modale verso il trasporto pubblico locale e regionale	A8 - B10 - B11	miglioramento accessibilità ciclopedonale a stazioni dei treni e fermate bus; 308 posti bici presso stazioni e autostazioni 69% fermate bus servite da percorsi ciclabili
		e		B2	allineamento tariffe urbana Sassuolo ed extraurbana; integrazione gratuita "Mi muovo in città" anche per la città-distretto
		f		D7	attivazione o sperimentazione applicativo
B2	Politiche di Mobility Management	a	pedibus/bicibus nella maggioranza degli istituti primari in aree urbane dei Comuni >30.000 ab	G4-G5	10 scuole medie e 9 scuole superiori coinvolte; 70-75% delle scuole servite dalla rete ciclabile; (azione coordinata sui 4 Comuni)
		b	diffusione del car pooling	D10	sperimentazione di progetti innovativi con partnership pubblico-private
		c	mobility management per imprese e per enti pubblici	H7	10 Piani Spostamenti Casa-Lavoro attivati
		d	-	-	-
B3	Mobilità elettrica e rinnovo del parco veicolare	a	+10% di veicoli elettrici/ibridi nelle nuove immatricolazioni	D1	10.000 autoveicoli a basse emissioni circolanti
		b	colonnine di ricarica	D3	41 punti di ricarica
		c	rinnovo parco veicolare attraverso azioni di limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti	J4	attuazione progressiva di misure omogenee nell'area del PUMS
		d	aumentare il n° di stazioni di rifornimento di metano e biometano	D6	5 distributori di metano
		e	-	-	-

## SOSTENIBILITA' AMBIENTALE OBIETTIVI PUMS / PAIR

Macro azione PAIR		Misura PAIR	Obiettivi PAIR	Strategia / Azione PUMS	Obiettivi PUMS
B4	Regolamentazione della distribuzione delle merci in ambito urbano	a	rinnovo parco veicolare attraverso azioni di limitazione della circolazione dei veicoli più inquinanti	J4	attuazione progressiva di misure omogenee nell'area del PUMS
		b	aggiornamento accordo accesso veicoli commerciali ZTL; progetti per la distribuzione merci nell'ultimo km e nelle ZTL con veicoli a bassissimo impatto ambientale	-	non definito
B5	Razionalizzazione della logistica del trasporto merci a corto raggio e nei distretti	a	razionalizzazione della raccolta e distribuzione delle merci di corto raggio	E1-E2	studio di soluzioni condivise con le imprese
		b	ottimizzazione logistica merci	E1-E2	studio di soluzioni condivise con le imprese
B6	Sviluppo dell'intermodalità per trasporto merci a lungo raggio		incentivazione al trasferimento del trasporto delle merci da gomma a ferro	E1	32% delle merci su relazioni a lungo raggio trasportate su ferro (stima Confindustria Ceramiche)
B7	Mobilità sostenibile di persone e merci		utilizzo ottimale dei veicoli: Eco-driving	-	non definito
B8	Misure in ambito portuale		-	-	-

## A. Rilancio del sistema di trasporto pubblico sulla dorsale ferroviaria Reggio Emilia – Sassuolo – Modena

6.000 passeggeri al giorno per giorno feriale tipo (+140%)

Aumentare gli utenti sulla linea Modena -  
Sassuolo

01

1.000 saliti e discesi al giorno per giorno feriale tipo (+60%)

Aumentare i saliti e discesi a Sassuolo sulla linea Reggio  
Emilia - Sassuolo

02

Votazione media di 9

Migliorare la soddisfazione degli utenti del treno

03

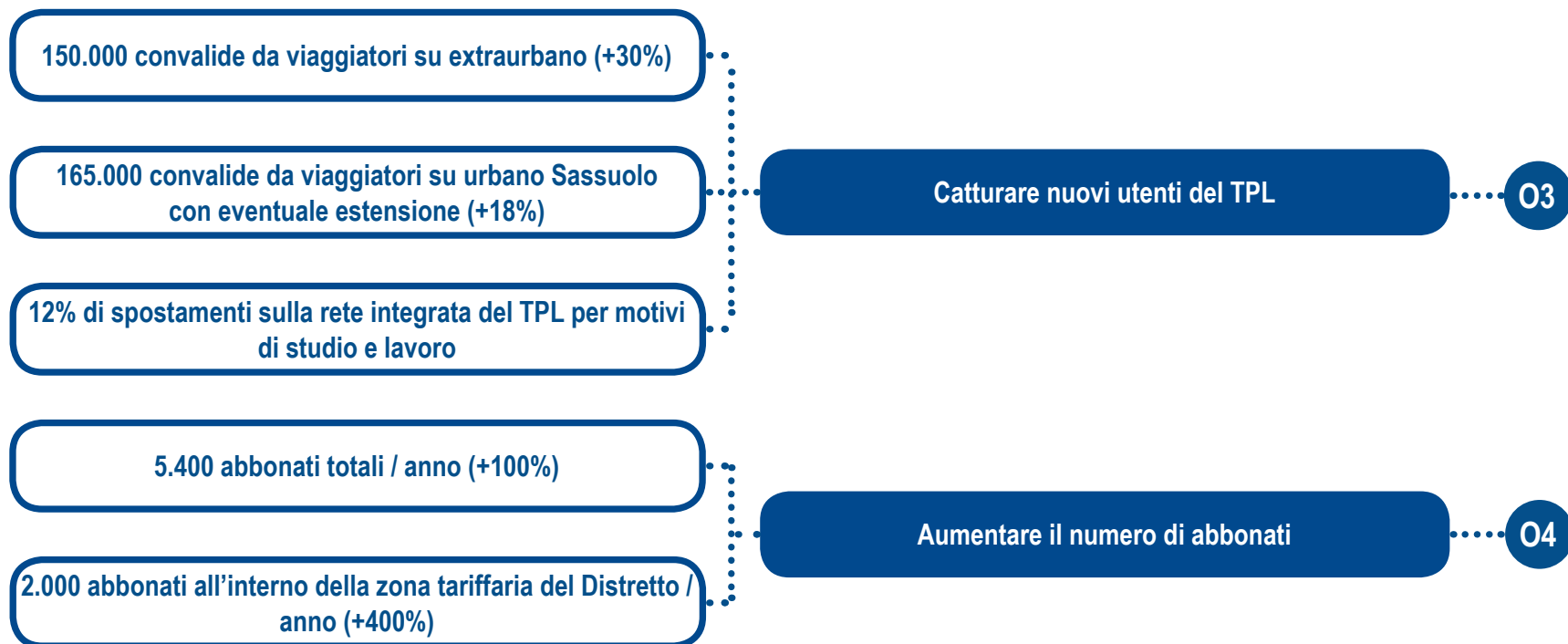
## A. Rilancio del sistema di trasporto pubblico sulla dorsale ferroviaria Reggio Emilia – Sassuolo – Modena

A1	Rinnovo materiale rotabile	2-3 nuovi treni “pop”
A2	Adeguamento banchine	5 banchine adeguate
A3	Estensione del servizio su più fasce orarie	6 coppie di corse domenicali per le linee Modena - Sassuolo e Reggio Emilia - Sassuolo
A4	Avvio di un tavolo tecnico-politico con Modena per il miglioramento dell'integrazione e dell'interscambio del sistema con le altre modalità di trasporto	Tavolo da avviare
A5	Miglioramento coincidenze degli orari del treno e del TPL su gomma	Rendez-vous tra treno e trasporto pubblico su gomma (da definire con apposito studio)
A6	Vendita dei biglietti su canali Trenitalia	Vendita biglietti da attivare
A7	Previsione/miglioramento dei servizi di biglietteria presso le stazioni dove sono assenti o carenti	8 biglietterie con personale / automatiche + riduzione / rimodulazione sovrapprezzo per chi sale da stazioni senza biglietteria
A8	Miglioramento della dotazione di posti bici presso le stazioni anche con ciclostazioni	250 - 300 posti bici

## A. Rilancio del sistema di trasporto pubblico sulla dorsale ferroviaria Reggio Emilia – Sassuolo – Modena

A9	Miglioramento della dotazione di posti auto presso le stazioni	834 posti auto per soste medio-lunghe nel raggio di 200 m dalle stazioni
A10	Eliminazione dei passaggi a livello	3 passaggi a livello eliminati + 1 da valutare (su 12 esistenti)
A11	Comunicazione per la promozione del treno	Campagna pubblicitaria da attuare
A12	Eliminazione delle corse sostitutive con mezzi su gomma	Eliminazione corse sostitutive con autobus sulla Modena-Sassuolo
A13	Elettrificazione della linea Reggio - Sassuolo	23 km di tratta elettrificata
A14	Studio di fattibilità per la trasformazione della ferrovia verso sistema di trasporto alternativo	Studio di fattibilità
A15	Studio di fattibilità per l'estensione di un sistema di trasporto di massa verso Maranello	Studio di fattibilità
A16	Rendere effettiva ed adeguata la possibilità di trasporto bici sui treni	Tutti i treni adeguati al trasporto di almeno 20 bici

## B. Potenziamento del trasporto pubblico con particolare riguardo all'asse pedemontano con misure dirette e indirette





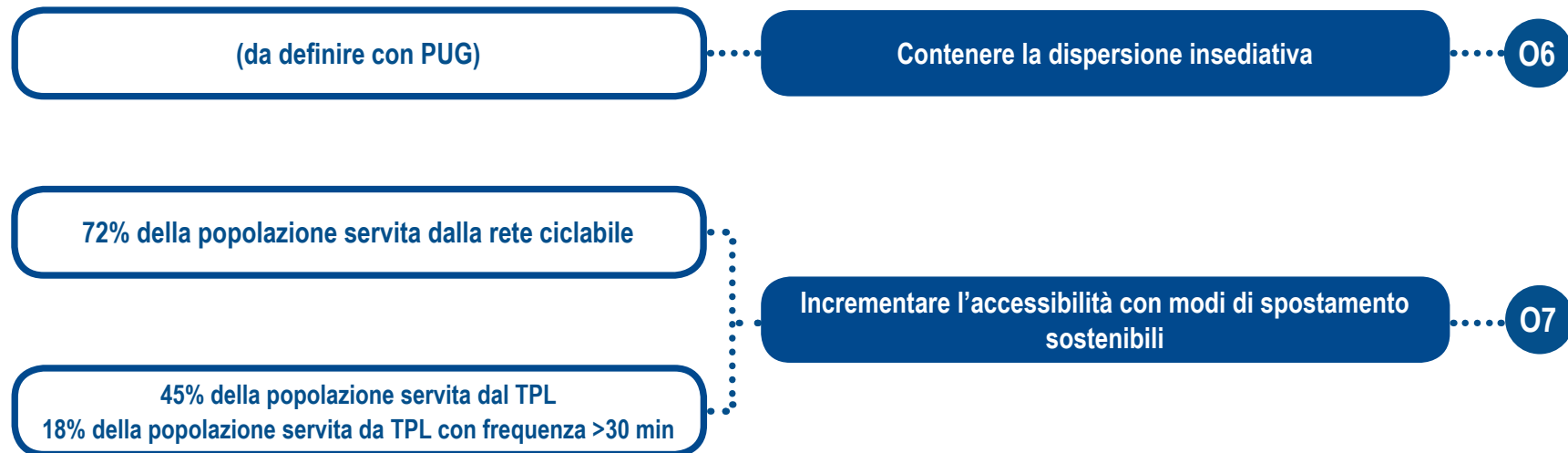
## B. Potenziamento del trasporto pubblico con particolare riguardo all'asse pedemontano con misure dirette e indirette

B1	Creazione di una linea urbana Sassuolo - Fiorano - Maranello	a. Frequenza corse di 15-20 min b. Utilizzo di nuovi bus a basso impatto
B2	Miglioramento della coerenza ed integrazione delle tariffe tra extraurbano / urbano Sassuolo / urbano Modena	a. Tariffa urbana Sassuolo 1,30 € (utilizzabile nei 4 Comuni) b. Integrazione gratuita "Mi muovo in città" anche per la città-distretto
B3	Promozione del TPL per l'aumento degli utenti anche con nuovi titoli di viaggio	biglietto giornaliero per circolazione nel Distretto e Modena; ticket weekend 2-3 giorni; acquisto biglietti elettronici con smartphone
B4	Implementazione della "gamification" a partire dai risultati del progetto "+ bus + vinci"	Concorsi a premi virtuali e reali
B5	Studio di linee, anche sperimentali, a servizio delle zone industriali di Fiorano e Sassuolo	Sperimentazione di una linea sull'asse Maranello - Sassuolo attuata
B6	Promozione di un tavolo di lavoro con le imprese per la compartecipazione dei costi di servizi dedicati ai lavoratori	Tavolo da avviare e definizione di proposte
B7	Promozione per acquisto abbonamenti TPL per addetti da parte delle imprese	2.000 abbonamenti / anno acquistati o scontati

## B. Potenziamento del trasporto pubblico con particolare riguardo all'asse pedemontano con misure dirette e indirette

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| B8  | Rimodulazione dei servizi di trasporto scolastico   | Studio e proposte per servire un numero maggiore di utenti  |
| B9  | Miglioramento funzionale delle fermate del trasporto pubblico inclusa eliminazione barriere architettoniche | 100% delle fermate senza barriere architettoniche   |
| B10 | Miglioramento dei percorsi pedonali di accesso alle fermate del trasporto pubblico e degli spazi di attesa  | Mappatura delle fermate e degli interventi necessari  |
| B11 | Miglioramento della dotazione di posti bici presso le autostazioni e altri punti di interesse               | 42 posti bici   |
| B12 | Miglioramento dei percorsi ciclabili per l'accesso alle fermate principali del trasporto pubblico           | 69% delle fermate servite da percorsi ciclabili (su 216 fermate totali su linee extraurbane portanti) |
| B13 | Studio per l'implementazione del Prontobus di Maranello e valutazione di estensione al Distretto            | Studio da completare ed eventuali implementazioni   |

## C. Densificazione urbana sostenibile



## C. Densificazione urbana sostenibile

C1

Confermare nel PUG linee di indirizzo strategiche per la densificazione urbana sostenibile attorno ai nodi del trasporto collettivo e nei centri storici già eventualmente contenute nei PSC

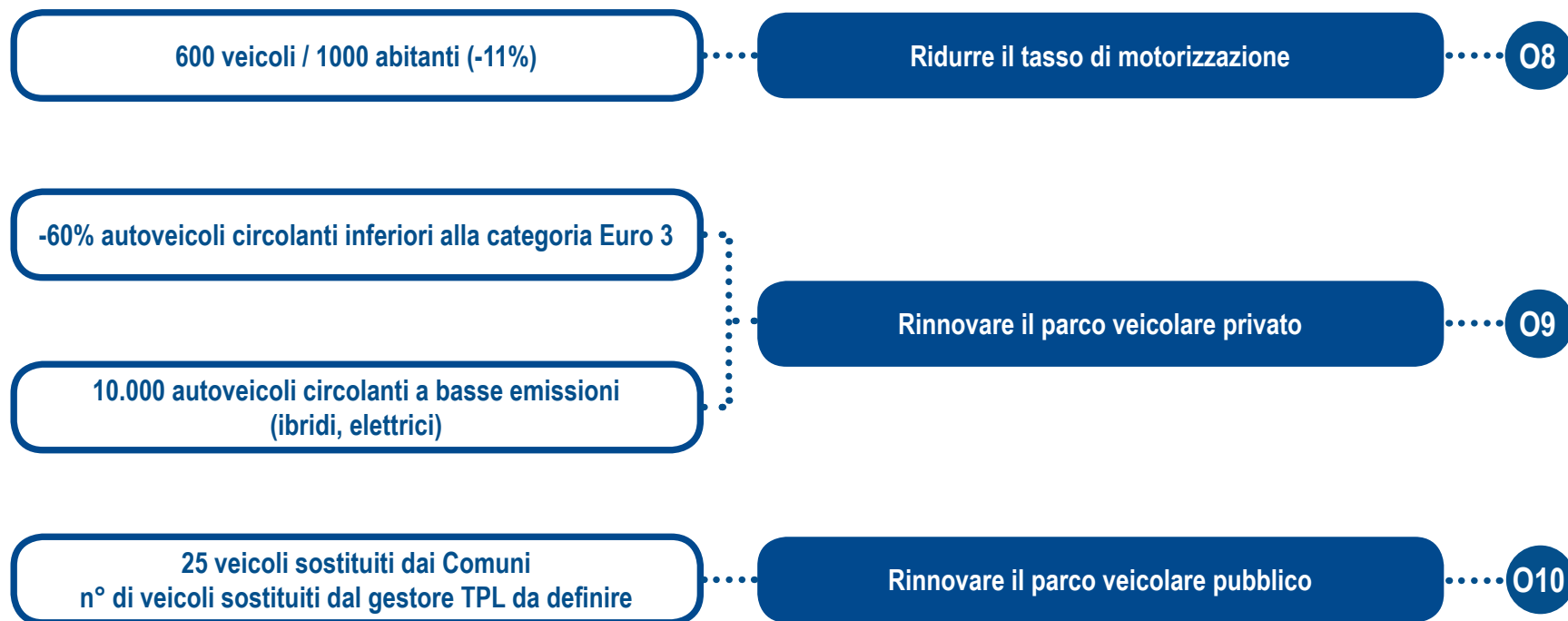
Misure per la densificazione

C2

Adottare nelle norme e nei regolamenti standard urbanistici per la mobilità sostenibile (es. standard per posteggi bici, riduzioni di standard per parcheggi auto in zone ben servite dal TPL)

Regolamenti con standard da adeguare nel tempo

## D. Riduzione e rinnovo del parco veicolare



## D. Riduzione e rinnovo del parco veicolare

-14% di t di CO2 per abitante all'anno

Ridurre i consumi e l'impatto del traffico motorizzato sui gas climalteranti

011

-43% di kg di PM10 per abitante all'anno emesse dal settore trasporto

Ridurre l'impatto del traffico motorizzato sulla salute umana

012

-5,5% e -6,1% di km di strade con pressione sonora a 5 m > di 55 dB e 65 dB

Riduzione dell'inquinamento acustico

013

## D. Riduzione e rinnovo del parco veicolare

D1	Rinnovo del parco veicolare dei Comuni	25 veicoli a basso impatto da acquistare 25 veicoli ≤ Euro 3 da rottamare
D2	Rinnovo del parco veicolare del gestore TPL	Da definire
D3	Installazione di punti di ricarica elettrica (anche in adozione di protocolli regionali o nazionali sottoscritti dai Comuni)	41 punti di ricarica
D4	Agevolazioni per sosta e ingressi in ZTL per veicoli elettrici e a basso impatto	Regolamento da studiare ed approvare
D5	Adeguare regolamenti edilizi alle norme nazionali per installazione di punti di ricarica elettrica	4 regolamenti da adeguare con obbligo di predisposizione all'allaccio di punti di ricarica

## D. Riduzione e rinnovo del parco veicolare





## E. Innovazione logistica, in chiave di sostenibilità ambientale

4.800 autoveicoli industriali immatricolati inferiori alla categoria Euro 3 (-20%)

Rinnovare il parco veicolare dei mezzi pesanti

014

32% di merci su relazioni a lungo raggio trasportate su ferro

Incrementare il trasporto delle merci su ferro

015

## E. Innovazione logistica, in chiave di sostenibilità ambientale



## F. Miglioramento dell'assetto viario territoriale

33 km di strade con rapporto flusso / capacità > 80% (-26%)

Ridurre la congestione stradale sulla viabilità primaria

016

Rapporto tra tempi a rete carica e tempi a rete scarica  
2,44 h/h

Ridurre i tempi di percorrenza

017

La Tabella 5.4 nel Capitolo 5 riporta le variazioni dei flussi veicolari attese, stimate dal modello di macrosimulazione del traffico su strade rappresentative

Ridurre il traffico veicolare sulla viabilità locale

018

## F. Miglioramento dell'assetto viario territoriale

F1	Adeguamento della Pedemontana nel tratto urbano di Sassuolo e Fiorano con ampliamento a due corsie	Opere da progettare e realizzare
F2	Adeguamento della Pedemontana: eliminazione del passaggio a livello	Opere da progettare e realizzare
F3	Realizzazione della Tangenziale Sud di Formigine	Opere da realizzare
F4	Realizzazione degli interventi di fluidificazione della Circondariale di Fiorano	Opere da realizzare in parte progettate
F5	Interventi di miglioramento dell'accessibilità della zona industriale di Ubersetto su via Monte Bianco e via Viazza I Tronco	Opere da progettare e realizzare

## F. Miglioramento dell'assetto viario territoriale

F6	Realizzazione di una rotonda all'intersezione tra lo svincolo della Bretella Modena-Sassuolo e via Radici in Piano	Opere da progettare e realizzare
F7	Realizzazione degli interventi di fluidificazione e messa in sicurezza del sistema circonvallatorio di Sassuolo	Opere da progettare e realizzare
F8	Realizzazione di un collegamento tra via del Canaletto e via Giardini	Opere da progettare e realizzare
F9	Realizzazione di un collegamento tra Circondariale S.Francesco e via Adda attraverso il comparto ex Cisa-Cerdisa	Opere da realizzare
F10	Studio della possibilità di realizzare un collegamento tra Circondariale S.Francesco e via S.Pietro	Studio di fattibilità

## G. Miglioramento della accessibilità ai servizi ed ai poli culturali per la mobilità lenta ciclabile e pedonale

1,50 m/ab dotazione pro-capite di percorsi ciclabili

Aumentare la dotazione pro capite di piste ciclabili sicure

019

40% degli spostamenti casa-scuola fatto a piedi o in bici

Aumentare il numero di spostamenti casa-scuola a piedi o in bicicletta

020

0,61 m/ab e 41,5 mq/ab di strade in Zone 30

Aumentare la dotazione pro capite di Zone 30

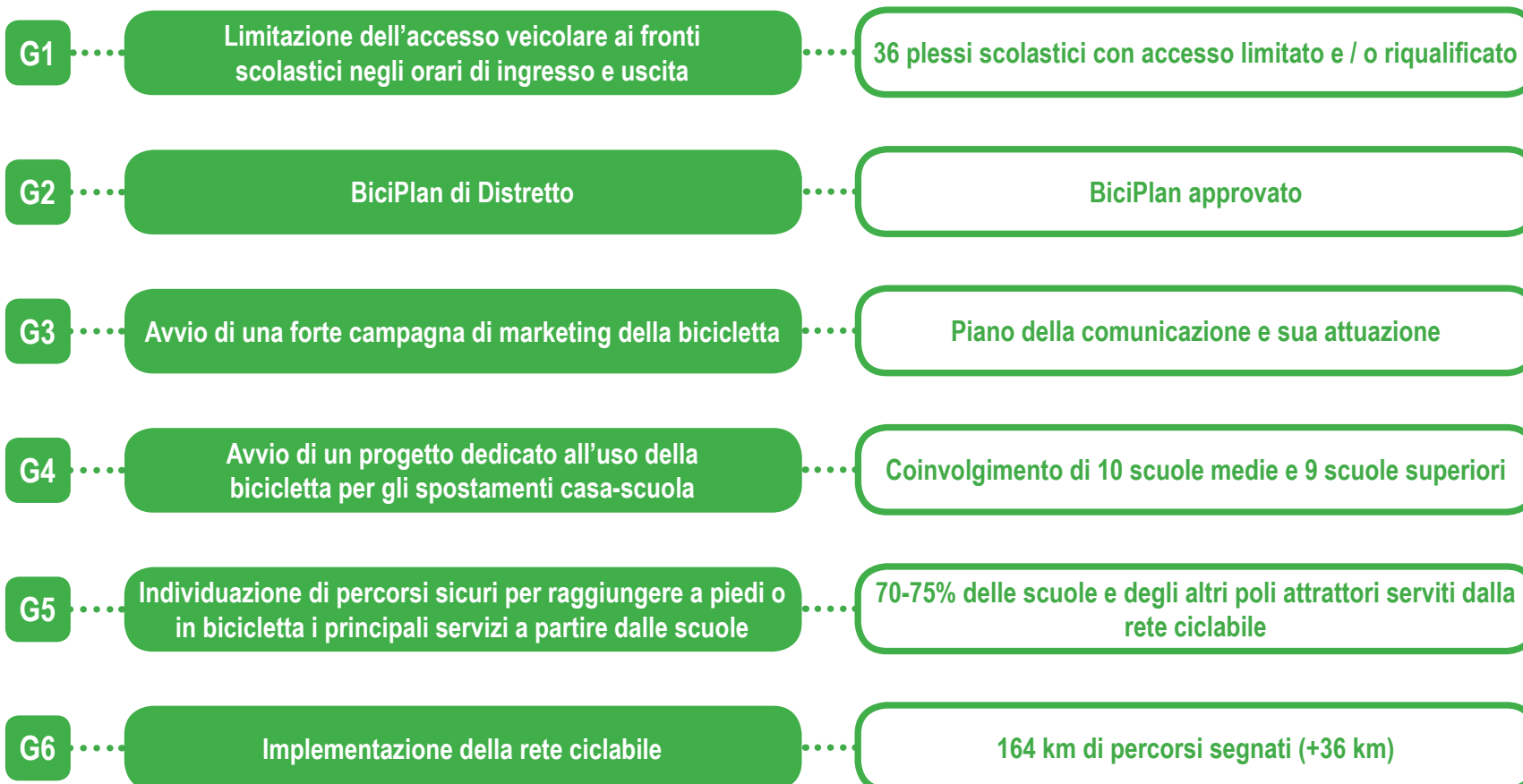
021

100% dei poli attrattori accessibili

Garantire l'accessibilità alle persone con disabilità psico-motoria

022

## G. Miglioramento della accessibilità ai servizi ed ai poli culturali per la mobilità lenta ciclabile e pedonale



## G. Miglioramento della accessibilità ai servizi ed ai poli culturali per la mobilità lenta ciclabile e pedonale

G7	Messa a norma / messa in sicurezza dei percorsi ciclabili esistenti	17 km di percorsi messi a norma / in sicurezza
G8	Creazione di Isole Ambientali e Zone 30	68 km di strade in isola ambientale
G9	Creazione di un sistema di segnaletica verticale dedicato alle biciclette di Distretto	800 impianti segnaletici
G10	Installazione diffusa di cicloposteggi sulla base di un Piano dei Cicloposteggi	2500 posti bici
G11	Predisposizione del PAU (Piano di Accessibilità Urbana)	PAU approvato nei quattro Comuni
G12	Eliminazione delle barriere architettoniche per l'accesso ai servizi ed ai poli attrattori aperti al pubblico	Edifici e siti privi di barriere architettoniche (da definire nel PAU)



## H. Incentivo all'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per gli spostamenti casa-lavoro

15% percentuale di addetti che usano la bicicletta per recarsi al lavoro

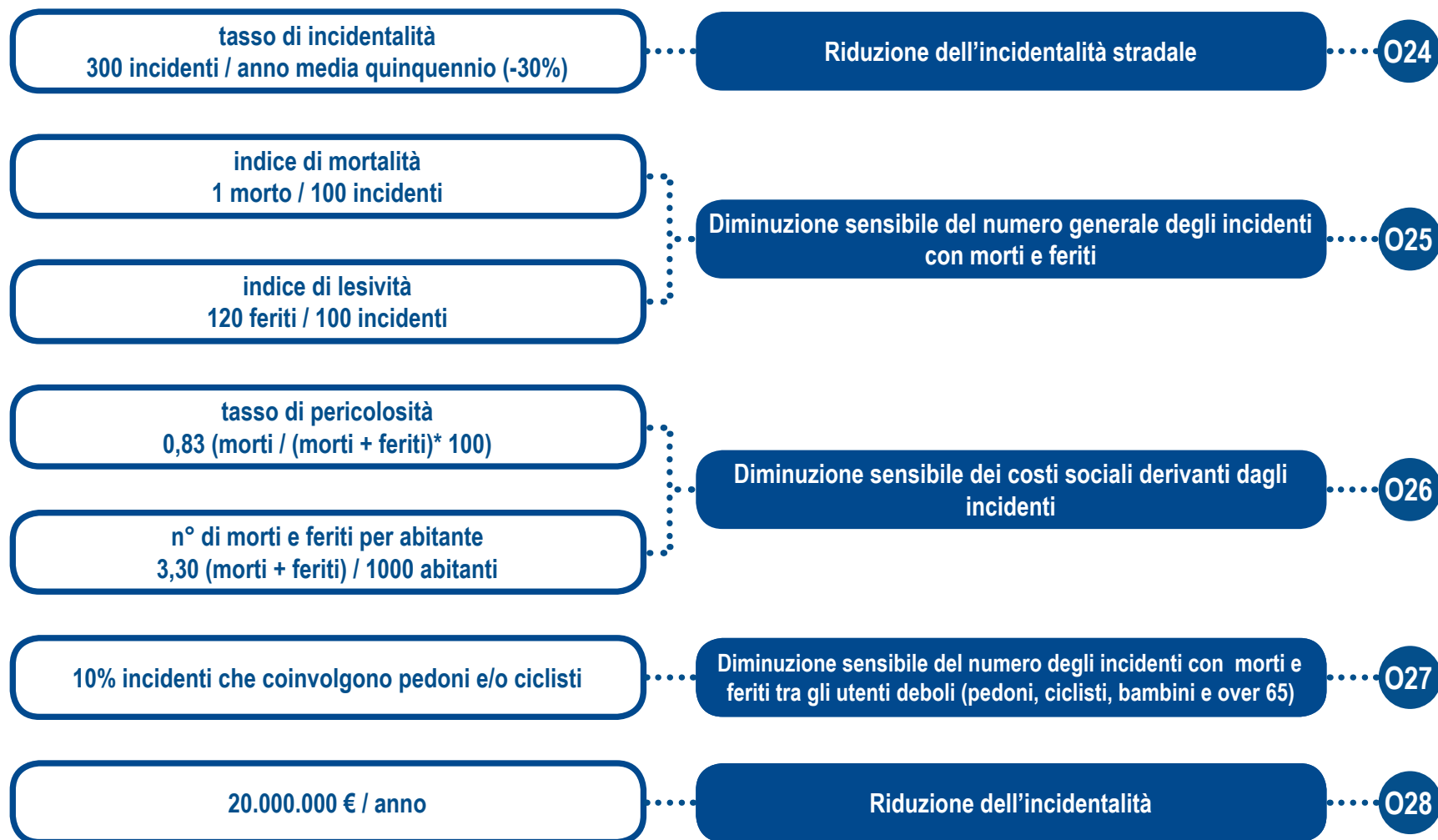
Aumentare il ricorso alla bicicletta per gli spostamenti casa-lavoro

023

## H. Incentivo all'uso della bicicletta come mezzo di trasporto per gli spostamenti casa-lavoro

H1	Avvio di un progetto / concorso "Al lavoro in Bici" con gamification e incentivi reali	n° di lavoratori coinvolti (da definire con il progetto)
H2	Incentivi per l'acquisto di bici a pedalata assistita	1.000 bici acquistate
H3	Avvio di un percorso formativo sulla mobilità attiva e gli spostamenti casa-lavoro per responsabili aziendali e sindacali	20 imprese e 100 persone coinvolte
H4	Realizzazione di cicloposteggi e spogliatoi presso le aziende	n° posti bici (da definire)
H5	Individuazione di percorsi sicuri per raggiungere i principali poli del lavoro	72% dei principali poli del lavoro serviti da percorsi
H6	Raccolta dei dati sulle OrigineDestinazione dei dipendenti e predisposizione dei Piani Spostamenti Casa-Lavoro delle aziende	10 PSCL predisposti

## I. Strategia integrata per la sicurezza stradale



## I. Strategia integrata per la sicurezza stradale



## I. Strategia integrata per la sicurezza stradale

15	Avvio di un piano di monitoraggio biennale dell'incidentalità	Monitoraggi eseguiti
16	Percorso di educazione alla mobilità sostenibile innovativo nelle scuole (incluso piano spostamenti casa-scuola)	36 istituti (escluse scuole infanzia) oltre 13.000 studenti coinvolti
17	Avvio di un percorso di formazione tecnica sulla sicurezza stradale per tecnici comunali e progettisti privati	2 incontri svolti 50 persone coinvolte
18	Adeguamento e messa in sicurezza dei percorsi ciclabili critici	(vedi G6 e G7)

## J. Adozione di misure di limitazione al traffico veicolare

La Tabella 5.4 nel Capitolo 5 riporta le variazioni dei flussi veicolari attese, stimate dal modello di macrosimulazione del traffico su strade rappresentative

Riduzione dei flussi veicolari all'interno dei centri storici

029

135.000 veicoli x km (-12%)

Riduzione del traffico veicolare nei centri abitati

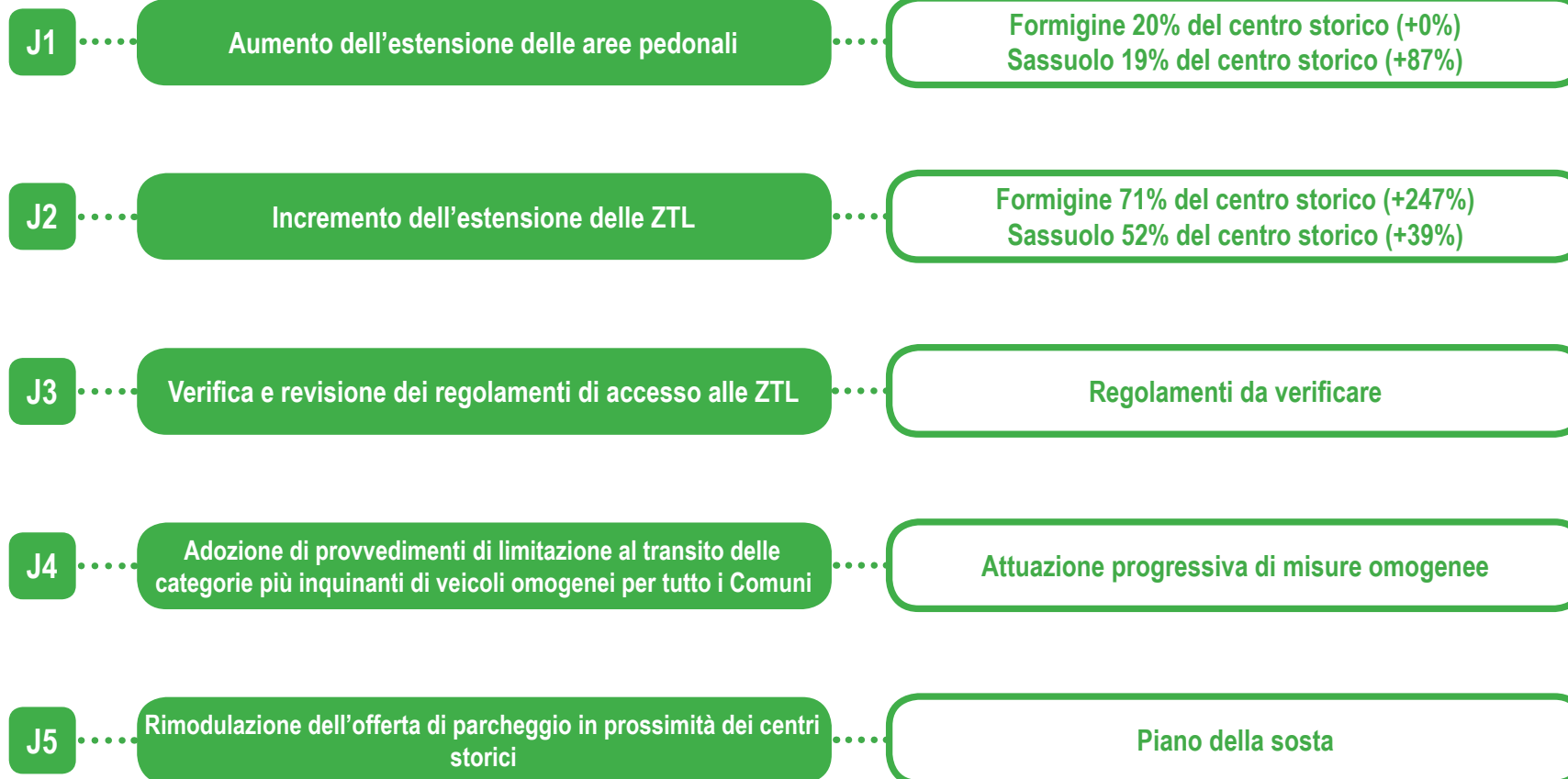
030

4 piani settoriali relativi a progetti di mobilità in cui è presente anche il progetto di qualità urbana / ambientale / paesaggistica

Miglioramento della qualità dello spazio pubblico sottratto all'uso dell'automobile

031

## J. Adozione di misure di limitazione al traffico veicolare



## OBIETTIVI E TARGET PRINCIPALI

I target sono “valori obiettivo” stimati sulla base di procedure di calcolo, assunzioni e ipotesi che poggiano sia su analisi di contesto e proiezioni (es. parco veicolare), sia su stime del PUMS (es. rete ciclabile) sia su entrambi (es. proiezioni modal split)

6000 utenti/giorno MO-Sassuolo

12% modal split TPL

5400 abbonamenti/anno TPL

72% pop. servita da ciclabili

45% pop. servita da TPL

-60% autovetture ≤ Euro 3

-14% t di CO<sub>2</sub> / ab / anno

-43% kg PM10 / ab / anno

-20% dei pesanti ≤ Euro 3

32% di merci su ferro

-26% rete congestionata

164 km di rete ciclabile

1,50 m / ab di percorsi ciclabili

40% casa-scuola bici o piedi

15% casa-lavoro in bici

-30% di incidenti

-32% di costo sociale

-12% di traffico veicolare