



COMUNE DI LODI

PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE

(comprensivo del Piano Generale del Traffico Urbano)

QUADRO PROGETTUALE

ottobre 2025

P
U
M
S



CENTRO STUDI







P.U.M.S.

PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE

COMPENSIVO DEL **PIANO GENERALE del TRAFFICO URBANO**

QUADRO PROGETTUALE



Il presente documento **“PUMS- Piano Urbano Mobilità Sostenibile comprensivo del Piano Generale del Traffico Urbano”** è stato realizzato dal Centro Studi PIM nell’ambito del Programma di collaborazione PIM-Comune di Lodi per l’anno 2023-204-205 (IST_19_22).

Il gruppo di lavoro che ha curato la realizzazione del documento è composto da:



Centro Studi PIM

dott. Franco Sacchi (Direttore), ing. Mauro Barzizza (capo progetto),
ing. Maria Evelina Saracchi, arch. Cristina Alinovi, ing. Matteo Gambino [staff PIM]
arch. Sara Bonvissuto [collaboratrice esterna]



Referenti per il comune di Lodi

ing. Giovanni Ligi (Dirigente Direzione Organizzativa 3 "Servizi Tecnici")



Sommario

PREMESSA	7
1 INTENTI GENERALI, OBIETTIVI E STRATEGIE	9
1.1 Organizzazione del sistema di obiettivi/strategie/azioni.....	11
1.2 Intenti generali e obiettivi specifici	13
1.3 Strategie	14
1.4 Azioni.....	16
2 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ	19
2.1 Classificazione funzionale	21
2.2 Fluidificazione e moderazione del traffico	23
2.3 Istituzione delle isole ambientali – Zone 30.....	25
2.4 PGTU - Finalità strumenti e tipologia di interventi.....	27
3 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO ED INTERSCAMBIO CON IL FERRO.....	33
3.1 Rivisitazione dei percorsi di TPL e del nodo di stazione	35
4 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA SOSTA	37
4.1 Indicazioni generali sulla politica della sosta	39
4.2 Regolamentazione tariffaria della sosta	43
4.3 Sosta dei residenti	46
5 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ ATTIVA.....	47
5.1 Indirizzi per gli interventi per la mobilità attiva	49
5.2 Completamento della rete ciclopedonale.....	51
6 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CONDIVISA	55
6.1 Considerazioni generali sulla mobilità ecocompatibile e condivisa ..	57
6.2 Bike sharing	57
6.3 Micromobilità elettrica in condivisione.....	57
6.4 Car sharing e postazioni di ricarica per veicoli elettrici.....	58
6.5 Ulteriori considerazioni per l'implementazione della mobilità condivisa.....	60

7 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA LOGISTICA URBANA	61
7.1 Misure di regolamentazione delle attività distributive e di carico/scarico dei mezzi per le consegne	63
7.2 Centri di Distribuzione Urbana delle Merci e lockers.....	64
7.3 Mezzi a basso impatto per le consegne ultimo miglio	64
8 AZIONI DI PIANO PER LE POLITICHE DI MOBILITY MANAGEMENT	67
8.1 Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro e Casa-Scuola-Casa	69
8.2 Piano Territoriale degli Orari e smart working	70
8.3 Educazione stradale	71
9 AZIONI DI PIANO PER LE ZONE 30	73
9.1 Azioni di Piano per la Zona 1 – Centro Storico	75
9.2 Azioni di Piano per la Zona 2 – Porta Regale	79
9.3 Azioni di Piano -Zona 3 Bersaglio-Zona 4 Martinetta	81
9.4 Azioni di Piano per la Zona 5 – Fanfani	82
9.5 Azioni di Piano per la Zona 6 – San Fereolo	84
9.6 Azioni di Piano per la Zona 7 – Robadello-Stazione	86
9.7 Azioni di Piano per la Zona 8 – Albarola.....	88
9.8 Azioni di Piano per la Zona 9 – Faustina.....	89
9.9 Azioni di Piano Zona 10 - Italia-Braila, Zona 11 Porta Cremonese-San Bernardo e per la Zona 22 Olmo	91
9.10 Azioni di Piano per la Zona 12 Selvagreca	92
9.11 Azioni di Piano Zona 13 – Isola Bella, Zona 14 Revellino, Zona 15 Ferrabini e Zona 16 Campo di Marte,-Zona 17 Riolo, Zona 18 Fontana. 94	
9.14 Azioni di Piano Zona 19-20 - San Grato, Zona 21 Torretta	96



PREMESSA

Il PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile è uno strumento di pianificazione strategica di medio-lungo periodo che, con una visione di sistema, coordinata anche con i piani settoriali urbanistici, si propone di soddisfare la domanda di mobilità nelle aree urbane e metropolitane, in coerenza con i principi di sostenibilità e di innovazione, per una mobilità più efficiente e a più bassa impronta ecologica, aumentando l'efficienza del sistema trasporto pubblico attraverso la promozione della mobilità pedonale e ciclistica e la diffusione di veicoli a zero emissioni.

La vigente normativa nazionale prevede l'obbligatorietà di redazione dei PUMS per le Città metropolitane ed i Comuni (o loro associazioni) con più di 100.000 abitanti, ma ciò non esime i Comuni più virtuosi dal potersi dotare di tale atto pianificatorio, per migliorare la gestione della mobilità delle persone e la vivibilità della città.

In quest'ottica, il Comune di Lodi, città capoluogo dell'omonima Provincia e sede di funzioni a valenza sovracomunale (Ospedale, Università, stazione ferroviaria, ecc.), ritiene necessario dotarsi del PUMS, al fine di disporre di uno strumento che, oltre a garantire la pianificazione sinergica e sostenibile di tutte le componenti della mobilità nel medio-lungo periodo, aggiorni ed attualizzi l'attuale PUM – Piano Urbano della Mobilità e, nel contempo, contempli quegli aspetti pianificatori più direttamente operativi propri del PGTU – Piano Generale del Traffico Urbano.

Con il PUMS (comprensivo del PGTU), il Comune di Lodi si propone di:

- fornire una visione complessiva delle criticità ed opportunità in tema di mobilità del proprio territorio, tenendo anche in considerazione gli interventi programmati alla scala metropolitana/regionale e coordinandosi con quanto esistente e previsto nei Comuni contermini;
- delineare strategie generali per la mobilità sostenibile e la riduzione

dell'inquinamento, privilegiando le modalità di spostamento eco-sostenibili sia provenienti da fuori città che interne alla città, unitamente alla definizione e attuazione di una città con Zone 30 e di un Piano Particolareggiato per la Mobilità Attiva;

- mettere a sistema le iniziative già in atto o in programma, al fine di disporre di un quadro integrato che consenta la corretta previsione di ulteriori azioni di sviluppo;
- fornire indicazioni specifiche su aspetti ritenuti prioritari e per i quali l'Amministrazione ha intenzione di mettere in campo attività da avviare già nel breve-medio periodo;
- provvedere alla risoluzione di problematiche connesse alla viabilità e al traffico veicolare, in particolare in specifici nodi critici dal punto di vista della circolazione.

La strutturazione e i contenuti del documento ricalcano quanto disposto dalle vigenti Linee guida ministeriali per i PUMS, che ne prevedono l'articolazione nelle seguenti sezioni:

- Quadro Conoscitivo, che delinea la fotografia dello stato di fatto del sistema insediativo, socio-economico, dell'offerta (di infrastrutture e servizi) e della domanda di mobilità, al fine di acquisire tutte le informazioni utili per caratterizzarne le specificità territoriali e individuarne le criticità.
- Sistema di obiettivi/strategie/azioni (presente rapporto), nel quale vengono indicati i macro-obiettivi ministeriali minimi obbligatori e la loro declinazione in intenti generali e obiettivi specifici per la realtà territoriale di Lodi, da perseguire attraverso iniziative/strategie da intraprendere per dare risposta alle criticità evidenziate e per migliorare nel complesso l'accessibilità mediante sistemi di mobilità e trasporti più sostenibili. Le strategie si concretizzano poi in azioni, ossia interventi di tipo materiale e/o immateriale che il PUMS dovrà mettere in atto nel suo arco temporale di validità e attuazione.



- Quadro propositivo/progettuale (presente rapporto), che, a seconda della natura delle azioni (opere ed interventi di carattere infrastrutturale, politiche di gestione della mobilità, ecc.), propone schemi di assetto delle reti di mobilità, indicazioni di carattere generale, linee di indirizzo ed altri possibili strumenti che potranno successivamente essere messi in campo per dare attuazione alle azioni previste dal PUMS, in particolare:
 - la definizione della gerarchia della rete stradale esistente e l'individuazione di 15 Zone 30;
 - l'individuazione di una rete portante ciclabile con possibili diramazioni all'interno del tessuto residenziale di ogni quartiere/Zona 30;
 - l'attuazione della Politica della Sosta, finalizzata ad incentivare il trasferimento modale ad ottimizzare l'offerta disponibile in relazione alla durata della sosta e dei servizi presenti, oltre al contemplare il potenziamento dell'offerta esistente soprattutto alle porte della città;
 - la rifunzionalizzazione del nodo di stazione con la definizione di una porta nord ed una sud migliorando l'interscambio anche con il TPL su gomma con l'individuazione di due terminal;
 - indicazioni finalizzate alla diffusione della mobilità condivisa ed eco-compatibile sia per gli spostamenti delle persone che delle merci.

Completa la documentazione l'allegato e le tavole fuori testo.

La stesura del PUMS è parallelamente accompagnata da un processo di VAS – Valutazione Ambientale Strategica, come previsto dalla normativa vigente. Il PUMS della città di Lodi, come innanzi accennato, è comprensivo del PGU (strumento tecnico-amministrativo di breve periodo), che affronta quegli aspetti pianificatori più direttamente operativi.

Il PGU in linea con le strategie generali individuate dal PUMS infatti è finalizzato a conseguire il miglioramento delle condizioni della circolazione e della sicurezza stradale (per tutte le componenti della mobilità), la riduzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico, il contenimento dei consumi energetici, nel rispetto dei valori ambientali e fa riferimento alle infrastrutture esistenti e ai progetti in fase di attuazione, rispetto ai quali individuare gli interventi di riorganizzazione dell'offerta e di orientamento della domanda.

Predisposto il documento di Piano (PUMS comprensivo del PGU) e completato il percorso di Valutazione Ambientale Strategica, l'iter procedurale prevede: l'adozione del documento di Piano da parte della Giunta Comunale e il successivo deposito in visione al pubblico, con relativa contestuale comunicazione di possibile presentazione di osservazioni anche da parte dei cittadini.

Successivamente il Consiglio Comunale delibera sulle proposte di Piano e sulle osservazioni presentate (con possibilità di rinviare il PUMS in sede tecnica per le modifiche necessarie) procedendo, infine alla sua approvazione definitiva.

Nell'ambito del processo di stesura PUMS, sono stati avviati, nel mese di novembre 2023, una serie di incontri per raccogliere proposte, consigli, idee e suggerimenti operativi da parte dei cittadini, chiamati non solo a collaborare sul versante dei contenuti da adottare, ma anche a discutere sulle eventuali criticità riscontrabili rispetto al delicato e complesso tema della mobilità cittadina, al fine di giungere alla stesura di un Piano "partecipato".

Il primo step successivo prevede il percorso di Valutazione Ambientale Strategica, al termine del quale il PUMS potrà essere adottato dalla Giunta Comunale e pubblicato.

1 INTENTI GENERALI, OBIETTIVI E STRATEGIE

Partendo dai macro-obiettivi minimi obbligatori indicati dalle Linee guida ministeriali per la stesura dei PUMS, vengono declinati gli interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità, di sicurezza della mobilità stradale e di sostenibilità socio-economica, energetica ed ambientale, negli obiettivi specifici che il PUMS del Comune di Lodi intende perseguire per affrontare le criticità evidenziate e per rispondere in modo più adeguato alle esigenze di mobilità delle persone e delle merci sul proprio territorio.

Tra questi macro-obiettivi emerge il concetto di “riequilibrio modale della mobilità”, ossia la necessità di un riposizionamento delle percentuali di utilizzo delle varie tipologie di mezzi di trasporto, incrementando la quota d’uso di quelli a minore impatto ambientale, ossia le forme più sostenibili della mobilità: quella attiva (piedi e bicicletta), quella pubblica (con l’auspicio che anche questa si avvalga di mezzi a più basse emissioni) e quella condivisa, con una diminuzione del numero di veicoli complessivamente circolanti anche a favore di una diminuzione dei livelli di congestione lungo la rete stradale e nelle aree di sosta.

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS comunale è organizzato con riferimento ai settori tematici corrispondenti alle diverse forme modali di trasporto o categorie di politiche di governo della mobilità (già così strutturati nella stesura del Quadro Conoscitivo) per i quali sono indicati gli intenti generali che danno conto di come l’Amministrazione comunale intende conseguire il soddisfacimento dei principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica del sistema della mobilità.

Agli intenti generali corrispondono obiettivi specifici, ai quali sono associate le strategie da intraprendere per dare risposta alle criticità da risolvere. Le strategie si concretizzano poi in azioni, ossia interventi di tipo materiale e/o immateriale che il PUMS dovrà mettere in atto nel suo arco temporale di validità e attuazione, con diversi livelli di priorità ed un diverso coinvolgimento (diretto o indiretto) dell’Amministrazione comunale.



1.1 Organizzazione del sistema di obiettivi/strategie/azioni

Contenuti generali

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS del Comune di Lodi è organizzato con riferimento a settori tematici (già così strutturati nella stesura del Quadro Conoscitivo), corrispondenti alle diverse forme modali di trasporto o categorie di politiche di governo della mobilità.

Settori tematici del PUM del Comune di Lodi	Codice identificativo del settore
Sistema della viabilità	VIAB
Sistema del trasporto ferroviario	FER
Sistema del trasporto pubblico su gomma	TPL
Sistema della sosta	PARK
Sistema della mobilità attiva	CICL
Sistema della mobilità condivisa	SHAR
Sistema della logistica urbana	LOG
Politiche di mobility management	MMAN

Per ogni settore tematico, a partire dalle criticità evidenziate e dalle eventuali opportunità che già si prospettano dalla lettura dello stato di fatto (cfr. documento “Quadro Conoscitivo”), il PUMS esplicita:

- gli intenti generali, che trovano diretta corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori e le aree di interesse dettati dal DM n. 396/2019 (di cui al paragrafo successivo), che spesso presentano trasversalità tra i diversi settori;
- gli obiettivi specifici, che meglio declinano gli intenti/obiettivi generali in funzione delle peculiarità del territorio del Comune di Lodi e del suo

sistema di mobilità;

- le strategie correlate agli obiettivi, ossia le iniziative da intraprendere per dare risposta alle criticità evidenziate;
- le azioni da attivare per contribuire all’attuazione concreta delle strategie, sostanziate in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale che il PUMS dovrà mettere in atto, con indicazioni preliminari sul livello di priorità e sull’orizzonte temporale di avvio (coerente con l’arco temporale di validità/attuazione e con le fasi di monitoraggio periodico del Piano previsti dal DM n. 397/2017, 2-5-10 anni), oltre che sul coinvolgimento (diretto o indiretto) dell’Amministrazione comunale nell’attuazione di ciascuna azione.

Macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali

Il DM n. 396/2019, che modifica ed integra il DM n. 397/2017, indica i macro-obiettivi minimi obbligatori che devono essere raggiunti con l’attuazione dei PUMS, rispondenti a interessi generali di efficacia ed efficienza del sistema di mobilità, di sicurezza della mobilità stradale e di sostenibilità socio-economica, energetica ed ambientale.

Ciascun PUMS può poi individuare obiettivi specifici, funzionali al raggiungimento dei macro-obiettivi, per i quali il DM n. 397/2017 fornisce alcuni possibili esempi.

Analogamente, il DM n. 397/2017 fornisce esempi anche per le strategie e le relative azioni che i PUMS possono mettere in atto per raggiungere concretamente gli obiettivi prefissati, che ciascun PUMS deve declinare con riferimento alle proprie specificità, in sintonia con l’articolazione degli obiettivi fissati.



Macro-obiettivi minimi obbligatori dei PUMS nel DM n. 396/2019

A. EFFICACIA ED EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOBILITÀ

A1. Miglioramento del TPL

A2. Riequilibrio modale della mobilità

A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria

A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci

A4.a – Miglioramento della accessibilità di persone – TPL

A4.b – Miglioramento della accessibilità di persone – Sharing

A4.c – Miglioramento accessibilità persone servizi mobilità taxi e NCC

A4.d – Accessibilità – pooling

A4.e – Miglioramento della accessibilità sostenibile delle merci

A4.f – Sistema di regolamentazione complessivo ed integrato da attuarsi mediante politiche tariffarie per l'accesso dei veicoli premiale di un ultimo miglio ecosostenibile

A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio: previsioni urbanistiche (insediamenti residenziali e previsioni urbanistiche di poli attrattori commerciali, culturali, turistici) servite da un sistema di trasporto pubblico ad alta frequenza

A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano

A6.a – Miglioramento della qualità dello spazio stradale e urbano

A6.b – Miglioramento della qualità architettonica delle infrastrutture

B. SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi

B2. Miglioramento della qualità dell'aria

B3. Riduzione dell'inquinamento acustico

C. SICUREZZA DELLA MOBILITÀ STRADALE

C1. Riduzione dell'incidentalità stradale

C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti

C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti

C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over65)

D. SOSTENIBILITÀ SOCIO-ECONOMICA

D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)

D1.a – Accessibilità stazioni: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere

D1.b – Accessibilità parcheggi di scambio: presenza dotazioni di ausilio a superamento delle barriere

D1.c – Accessibilità parco mezzi: presenza dotazioni di ausilio in vettura a superamento delle barriere

D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza

D3. Aumento del tasso di occupazione

D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)

D4.a – Riduzione tasso di motorizzazione

D4.b – Azioni di mobility management



1.2 Intenti generali e obiettivi specifici

Gli intenti generali del PUMS di Lodi si riferiscono a ciascun settore tematico e si declinano in obiettivi specifici che meglio dettagliano come l'Amministrazione comunale intende conseguire il soddisfacimento dei più generali

principi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica del sistema della mobilità.

Intenti generali e obiettivi specifici trovano, inoltre, corrispondenza trasversale con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come indicato nel quadro sinottico complessivo riportato in Allegato.

Cod. Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici
VIAB	Fluidificazione e riduzione del traffico cittadino	Gerarchizzazione della rete viaria
		Messa in sicurezza dei nodi critici della rete viaria
		Realizzazione di nuovi tratti viari di accessibilità alla stazione e tra i quartieri
		Gestione/regolamentazione del traffico veicolare
FER	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità privata veicolare
		Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità attiva e condivisa
		Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità pubblica
TPL	Promozione del TPL	Riorganizzazione dell'offerta di TPL
		Integrazione modale tra TPL e altre forme di mobilità sostenibile
PARK	Ottimizzazione dell'offerta di sosta veicolare	Riorganizzazione della regolamentazione della sosta
		Gestione innovativa della sosta
CICL	Promozione della mobilità attiva	Gerarchizzazione della rete per la mobilità attiva
		Messa in sicurezza di nodi e percorsi critici della rete della mobilità attiva
		Aumento dell'attrattività della mobilità attiva
SHAR	Contenimento dell'uso del mezzo privato motorizzato	Diffusione dei servizi di sharing sul territorio
		Gestione integrata dello sharing per gli spostamenti dell'ultimo miglio
LOG	Sviluppo della logistica sostenibile dell'ultimo miglio	Ottimizzazione dei percorsi e dei carichi in consegna
		Riduzione degli accessi dei mezzi motorizzati per la logistica nel centro storico
MMAN	Diffusione della cultura della mobilità sostenibile	Costruzione di sinergie tra politiche aziendali del territorio
		Aumento della conoscenza delle norme del Codice della Strada

1.3 Strategie

Di seguito, sempre con riferimento a ciascun settore tematico, vengono declinate in modo più puntuale le strategie del PUMS del Comune di Lodi, che mirano al conseguimento degli obiettivi prefissati.

Per un loro quadro sinottico complessivo si rimanda all'Allegato.

Sistema della viabilità (VIAB)

L'intento generale per il sistema della viabilità consiste nella **fluidificazione e riduzione del traffico cittadino**, da conseguire attraverso:

- un'adeguata **classificazione funzionale della rete viaria**, al fine di garantire la corretta gerarchizzazione dei flussi;
- la riqualificazione **degli assi stradali e delle intersezioni più critiche**, al fine di una messa in sicurezza dei nodi della rete viaria più problematici;
- la realizzazione di **nuove connessioni viarie** che consentano una migliore **accessibilità alla stazione** e garantiscano più agevoli relazioni reciproche **tra alcuni quartieri** della città;
- l'istituzione della cosiddetta **"Città con Zone 30"**, di **isole ambientali**, di **ambiti a precedenza pedonale** e di **aree pedonali**, oltre che la **rimodulazione della ZTL**, al fine di una migliore gestione/regolamentazione del traffico veicolare.

Sistema del trasporto ferroviario (FER)

L'intento generale per il sistema del trasporto ferroviario è l'**integrazione modale presso il nodo di stazione**, che si può conseguire attraverso la riorganizzazione complessiva del nodo stesso agendo su più versanti, ossia:

- per la mobilità privata veicolare, con la realizzazione di una **nuova connessione viaria per l'accessibilità alla stazione** ed una riorganizzazione della **regolamentazione della sosta** veicolare e degli spazi per il

Kiss&Ride;

- per la mobilità attiva e condivisa, realizzando interventi per l'**accessibilità con mobilità attiva**, migliorando l'**accessibilità ai binari** con l'abbattimento delle **barriere architettoniche** e prevedendo **servizi di sharing** (car/bike/micromobilità) in prossimità della stazione;
- per la mobilità pubblica, da un lato attraverso la **riorganizzazione/individuazione di nuovi terminal del TPL**, con conseguente **rivisitazione dei percorsi delle autolinee**, e, dall'altro, studiando, con i diversi soggetti coinvolti, una **coerenziazione tra gli orari di coincidenza dei servizi di TPL e ferroviari** e predisponendo **sistemi di informazione integrata all'utenza** dei diversi servizi di mobilità offerti presso la stazione (**ferro/TPL/sharing**).

Sistema del trasporto pubblico su gomma (TPL)

Per il sistema del **trasporto pubblico su gomma**, l'intento generale consiste nella sua **complessiva promozione/riorganizzazione** per aumentarne l'apetibilità da parte dell'utenza attuale e potenziale, attraverso:

- l'**attuazione/aggiornamento del Programma Bacino del TPL** (sia per la **rete extraurbana**, che per quella **urbana** per gli spostamenti casa-scuola e altro) e l'**attuazione** del sistema integrato di tariffazione **STIBM**, già in uso nell'area milanese;
- la **rivisitazione dei percorsi** delle autolinee **di accesso alla stazione** (presso la quale **riorganizzare/individuare nuovi terminal**), **rendendo coerenti gli orari con quelli ferroviari** e fornendo un'adeguata **informazione integrata all'utenza** dei diversi servizi di mobilità offerti presso la stazione stessa (**ferro/TPL/sharing**);
- il **rinnovo della flotta dei bus** dei diversi gestori **con mezzi elettrici**, prevedendo anche la realizzazione di relative **stazioni di ricarica**;
- l'**introduzione di servizi di sharing** (**car/bike/micromobilità**) nei pressi

delle principali fermate del TPL, da utilizzare in modo integrato con le autolinee, prevedendo anche, **con accordi con i gestori, integrazioni tariffarie TPL/sharing**;

- il **miglioramento della sicurezza e del comfort delle fermate**, garantendo anche **adeguate condizioni di accessibilità con la mobilità attiva**, al fine di favorire l'integrazione modale tra il TPL e altre forme di mobilità sostenibile.

Sistema della sosta (PARK)

L'intento generale per il sistema della sosta veicolare consiste nell'**ottimizzazione complessiva dell'offerta**, da conseguire attraverso:

- una **rimodulazione** tariffa generale ed una **regolamentazione specifica della sosta** in situazioni particolari, ossia **in adiacenza a scuole e ospedale e presso la stazione ferroviaria**, con la relativa **zona di Kiss&Ride**;
- l'**introduzione di sistemi di indirizzamento ai parcheggi**, l'**emissione di specifici pass per residenti e abbonati al TPL** e l'**installazione di colonnine ricarica veicoli elettrici**, per una **gestione** innovativa del sistema della sosta in città.

Sistema della mobilità attiva (CICL)

Per il sistema della mobilità attiva, l'intento generale riguarda la sua **complessiva promozione**, per aumentarne l'appetibilità da parte dell'utenza attuale e potenziale, attraverso:

- il **completamento della rete esistente dei percorsi ciclabili**, in **coerenza** con quelli regionali e provinciali, effettuando una **gerarchizzazione degli itinerari** distinguendo **percorsi per gli spostamenti quotidiani** (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità), **per l'accessibilità alla stazione e agli**

istituti scolastici (presso i quali realizzare anche **"zone scolastiche"**) e universitari, **per la fruizione dei parchi urbani e per i collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)**, oltre a **dorsali pedonali principali**;

- la messa in sicurezza di nodi e percorsi critici della rete della mobilità attiva;
- la **realizzazione di parcheggi e altre infrastrutture di supporto alla ciclabilità** (es. velostazioni), con **diffusione di servizi di bike sharing** su ampie porzioni del territorio comunale, consentendo/favorendo l'**uso combinato "bici+treno"**, anche **fornendo un'adeguata informazione integrata all'utenza** dei diversi servizi di mobilità offerti (**ferro/TPL/sharing**);
- l'**organizzazione di campagne di sensibilizzazione** sui benefici del ricorso alla mobilità attiva, oltre che, **più in generale, di educazione stradale**.

Sistema della mobilità condivisa (SHAR)

L'intento generale in tema di mobilità condivisa riguarda il **contenimento dell'uso del mezzo privato motorizzato**, possibile grazie a:

- la **diffusione** sul territorio comunale **dei servizi di car, bike e micromobilità in sharing**, affiancata dalla **realizzazione di colonnine ricarica di veicoli elettrici** in punti **strategici**, sia per l'uso privato, che per i veicoli in condivisione;
- l'introduzione di **sistemi di informazione integrata all'utenza** dei diversi servizi di mobilità offerti (**ferro/TPL/sharing**), prevedendo, grazie ad **accordi tra i diversi gestori, integrazioni tariffarie TPL/sharing**, oltre ad implementare applicativi che consentano la diffusione del **car pooling** tra le abitudini di spostamento di alcune specifiche tipologie di popolazione, il tutto per **favorire** una gestione integrata della mobilità condivisa per gli spostamenti dell'ultimo miglio.

Sistema della logistica urbana (LOG)

L'intento generale per il sistema della logistica urbana riguarda il suo **sviluppo in ottica sostenibile** per quanto concerne **gli spostamenti dell'ultimo miglio**, attraverso:

- la **realizzazione di Centri di Distribuzione Urbana delle Merci** in zone strategiche della città e la **diffusione** sul territorio comunale di **lockers ed esercizi convenzionati** per il ritiro diretto dei pacchi da parte del cliente finale, al fine di ottimizzare i **percorsi** dei mezzi operativi e i carichi in consegna e ritiro;
- la **regolamentazione degli accessi per le consegne nelle aree centrali della città per intervalli orari e categorie di veicoli** e l'**utilizzo**, da parte degli operatori logistici, di **mezzi a basso impatto per le consegne ultimo miglio**, al fine di **ridurre** gli accessi dei mezzi motorizzati per la logistica nel centro storico.

Politiche di mobility management (MMAN)

Per le politiche di mobility management l'intento generale consta nella **diffusione della cultura della mobilità sostenibile**, da conseguire attraverso:

- la **predisposizione, da parte delle imprese, dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro**, favorendo il **coordinamento delle best practices aziendali**, quali la possibilità di **applicare agevolazioni tariffarie** nel caso di uso del TPL (con valutazioni sull'opportunità di un aggiornamento del Programma di **Bacino** del TPL per specifiche esigenze di mobilità dei principali poli produttivi) o di sistemi di mobilità condivisa, oltre che di **incentivi per il ricorso al car pooling**, permettendo la costruzione di sinergie tra

politiche aziendali del territorio;

- la **riorganizzazione dei tempi della città con la predisposizione del Piano Territoriale Orari e smart working**;
- l'**organizzazione di campagne di sensibilizzazione e di diffusione dell'educazione stradale**, al fine di consentire un aumento della conoscenza e del rispetto delle norme del Codice della Strada.

1.4 Azioni

Nei capitoli successivi vengono descritte le azioni proposte dal PUMS e le loro correlazioni con le strategie e gli obiettivi.

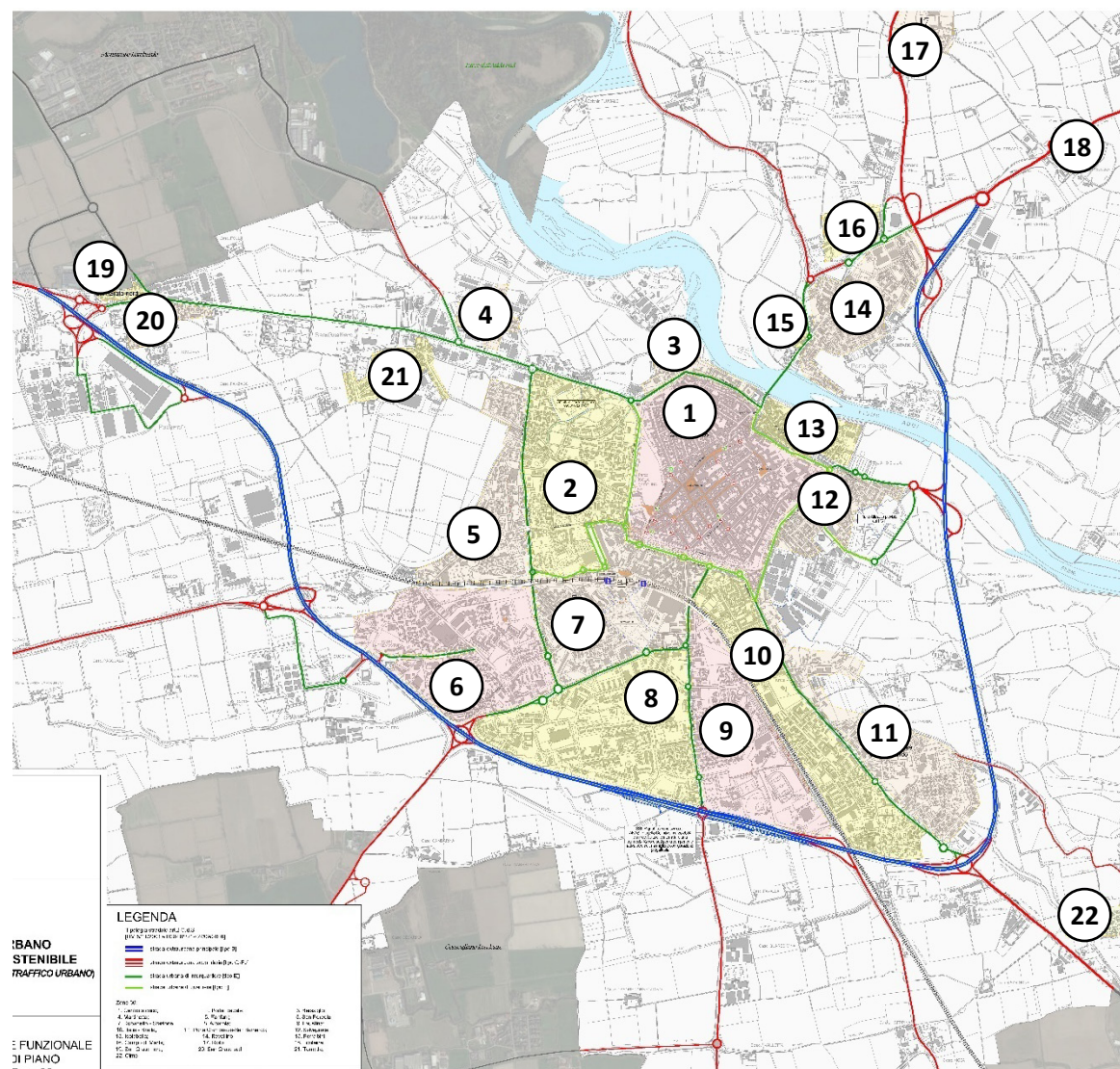
Da un lato vi sono le **azioni di carattere generale** (sempre declinate con riferimento ai settori tematici) che riguardano l'intero territorio comunale e che si concretizzano in:

- interventi di tipo **diffuso**, nel caso dei sistemi del trasporto pubblico su gomma, della sosta e della mobilità attiva;
- indicazioni, **criteri** e linee guida, nel caso del sistema della viabilità, della mobilità condivisa e della logistica urbana;
- azioni di tipo **immateriale**, nel caso delle politiche di mobility management.

Dall'altro vi sono le **azioni di tipo specifico**, che si concretizzano in modo più puntuale, spesso tra loro combinate, nei diversi quartieri nei quali è stata suddivisa la città, corrispondenti alle 22 Zone 30 proposte dal PUMS stesso. Tra queste vi è anche la zona della stazione ferroviaria, dove si concretizzano le azioni relative al sistema del trasporto ferroviario.



Suddivisione del territorio del Comune di Lodi in Zone 30



Zone 30 individuate dal PUMS

Zona 1 – Centro Storico

Zona 2 – Porta Regale

Zona 3 – Bersaglio

Zona 4 – Martinetta

Zona 5 – Fanfani

Zona 6 – San Fereolo

Zona 7 – Robadello-Stazione

Zona 8 – Albarola

Zona 9 – Faustina

Zona 10 – Italia-Braila -

Zona 11 – Porta Cremonese-San Bernardo

Zona 12 – Selvagreca

Zona 13 – Isolabella

Zona 14 – Revellino

Zona 15 – Ferrabini

Zona 16 – Campo di Marte

Zona 17 – Riolo

Zona 18 – Fontana

Zona 19 – San Grato nord

Zona 20 – San Grato sud

Zona 21 – Torretta

Zona 22 – Olmo





2 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA VIABILITÀ

Vengono descritte le azioni di carattere generale che attengono strettamente al sistema della viabilità, finalizzate alla fluidificazione e riduzione del traffico cittadino.

Nello specifico si tratta della classificazione funzionale della rete viaria e nelle indicazioni generali sugli interventi da attuare per fluidificare e moderare il traffico e per istituire le isole ambientali – Zone 30.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
VIAB	Sistema della viabilità	Fluidificazione e riduzione del traffico cittadino	Gerarchizzazione della rete viaria	Classificazione funzionale
			Messa in sicurezza dei nodi critici della rete viaria	Riqualificazione di assi e intersezioni
			Gestione/regolamentazione del traffico veicolare	“Città con Zone 30”, Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
				Rimodulazione ZTL



2.1 Classificazione funzionale

La classificazione funzionale della rete viaria si pone l'obiettivo di differenziare i diversi itinerari specializzandoli per le differenti tipologie di spostamenti, al fine di minimizzare le interferenze tra esigenze diverse e di migliorare le caratteristiche degli itinerari in funzione delle tipologie di traffico ad essi destinate.

I riferimenti normativi per la classificazione della rete stradale sono il Codice della Strada e relativo Regolamento d'attuazione, le normative in materia e le "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico". I parametri presi in considerazione sono: il ruolo della strada, le caratteristiche geometriche e di traffico, la disciplina d'uso.

Con riferimento alla città di Lodi, la rete stradale presente sul territorio comunale ricomprende due grandi categorie:

- **Strade extraurbane principali:** assi a carreggiate separate con tutte le intersezioni a due livelli, quali la tangenziale Est di Lodi, che lambisce ad est l'urbanizzato [tipo B] e la **tangenziale** sud-SS9 Emilia, che lambisce il territorio a sud e che allo stato attuale presenta l'intersezione con via San Colombano a raso ma per il quale è predisposto un progetto definitivo di riqualificazione con svincolo a due livelli (ANAS, "SS9 – Cavalcavia in corrispondenza della rotatoria della Faustina" marzo 2024);
- **Strade secondarie** (extraurbane e urbane): assi caratterizzati generalmente da intersezioni a raso e a **carreggiata** unica [tipo C–Fe-E-Fu].

Nella classificazione funzionale, l'ulteriore distinzione delle strade secondarie, in strade extraurbane e strade urbane, è correlata al perimetro del centro abitato; infatti, si intendono urbane quelle comprese al suo interno e ne rappresentano la maglia viaria urbana.

Sono classificate come **strade extraurbane secondarie** gli assi della SS9 via Emilia nel tratto a singola carreggiata ad ovest dello svincolo con viale Milano e a sud dello svincolo di viale Piacenza, il tratto nord di via Montanaso, la SP25 Boffalora-Lodi e la SP472 Bergamina a nord dell'abitato, la SS235 di Orzinuovi, la SP107 Lodi - Ospedaletto Lodigiano, la SP23 Lodi-San Colombano e la SP115 Per Lodivecchio.

All'interno della maglia viaria urbana, il Piano, individua gli itinerari che rappresentano gli assi di accesso alla città, di collegamento fra i quartieri e destinati ad assorbire la quota di traffico di attraversamento (veicoli leggeri e pesanti).

Nello scenario di Piano vengono di conseguenza classificate come:

- **strade urbane di inter-quartiere** [tipo E] le vie/v.li: Milano, corso Mazzini, Piacenza, Defendente, X Maggio, Cavallotti (tratti a est di viale Piave e a ovest di via Ramelli), Europa-S. Angelo, San Colombano, Massena-Battaglia di Cassano, Cadamosto-Sforza-Colombo, Precacesa-Martin Lutero, ecc..
- **strade urbane di quartiere** [tipo E] le vie/v.li: Dalmazia, Vignati, Agnelli; San Giacomo, Corso Adda, Savoia, Secondo Cremonesi, Anelli Abate, Polenghi, San Bassiano (tratto Polenghi-Dalmazia) ecc..

A complemento di questi itinerari di connessione con i quartieri della città, con i comuni contermini e con la viabilità esterna al centro abitato, viene individuata la maglia che svolge un ruolo di puntuale distribuzione ai singoli insediamenti; tale viabilità è destinata quindi ad assorbire i flussi di traffico volti ad alimentare la viabilità locale e in parte è/potrà essere interessata parzialmente dal trasporto pubblico su gomma: le **strade urbane locali interzonali** [tipo E-Fu]. Nello scenario di Piano sono classificate in tale categoria le vie/v.li: XX Settembre-Serravalle, corso Umberto I-corso Adda, Dante

Alighieri, p.za Castello, Biancardi, Nino Dall'Oro, Trento e Trieste, Ada Negri, Madre Cabrini-Fleming, p.le I Maggio, San Fereolo, Del Chiosino, Di Vittorio-Buozzi-Moro-Saragat-Tobagi-Dalla Chiesa, Salvo D'Acquisto, Papa Giovanni XXIII, Kennedy, Zalli, Vecchia Cremonese, Marchesi, Carnovali, Italia, Lombardia, Emilia, Lago di Garda, ecc...

La quota restante della viabilità urbana rappresenta le **strade locali** [Fu] ed è destinata ad assorbire esclusivamente i movimenti veicolari dei residenti e degli utenti delle funzioni presenti nelle singole zone. All'interno di queste zone, che progressivamente potranno essere riorganizzate e sistemate secondo il modello delle "isole ambientali" – Zone 30, devono essere il più possibile scoraggiati i flussi di traffico parassitari di attraversamento e potranno essere individuati: assi a precedenza pedonale (caratterizzati, a seguito della realizzazione di specifici interventi, da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole) e aree pedonali.

Nella tavola relativa alla classificazione funzionale di Piano, verranno riportati i tratti urbani ed extraurbani, distinzione, che in ogni caso dovrà essere conseguentemente verificata/adequata. Il posizionamento dei cartelli di inizio/fine centro abitato infatti dovrà inoltre essere valutato a seguito di un apposito rilievo, tenendo in considerazione le prescrizioni del Codice della Strada (CdS).



Inizio centro abitato



fine centro abitato

Per quanto riguarda il centro abitato, il **Codice della Strada** [art. 3 - 4 e il Regolamento di attuazione art. 4-5] definisce e prescrive che:

- centro abitato è l'insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada;
- la deliberazione di delimitazione del centro abitato come definito dall'art. 3 è pubblicata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi; ad essa viene allegata idonea cartografia nella quale sono evidenziati i confini sulle strade di accesso;
- la delimitazione del centro abitato, come definito all'articolo 3, comma 1, punto 8, del Codice, è finalizzata ad individuare l'ambito territoriale in cui, per le interrelazioni esistenti tra le strade e l'ambiente circostante, è necessaria da parte dell'utente della strada, una particolare cautela nella guida, e sono imposte particolari norme di comportamento. La delimitazione del centro abitato individua pertanto i limiti territoriali di applicazione delle diverse discipline previste dal Codice e dal regolamento all'interno e all'esterno del centro abitato. La delimitazione del centro abitato individua altresì, lungo le strade statali, regionali e provinciali, che attraversano i centri medesimi, i tratti di strada che per i centri con popolazione superiore a diecimila abitanti costituiscono "strade comunali", ed individua, pertanto, i limiti territoriali di competenza e di responsabilità tra il comune e gli altri enti proprietari di strade;
- nel caso in cui l'intervallo tra due contigui insediamenti abitativi, aventi ciascuno le caratteristiche di centro abitato, risulti, anche in relazione all'andamento plano-altimetrico della strada, insufficiente per un duplice cambiamento di comportamento da parte dell'utente della strada, si provvede alla delimitazione di un unico centro abitato, individuando ciascun insediamento abitativo con il segnale di località. Nel caso in cui i due insediamenti ricadano nell'ambito di comuni diversi si provvede a delimitazioni separate, anche se contigue, apponendo sulla stessa sezione stradale il segnale di fine del primo centro abitato e di inizio del successivo centro abitato;
- i segnali di inizio e di fine centro abitato sono collocati esattamente sul punto di delimitazione del centro abitato indicato sulla cartografia allegata alla deliberazione della giunta municipale ed individuato, in corrispondenza di ciascuna strada di accesso al centro stesso, in modo tale da permettere il rispetto degli spazi di avvistamento previsti dall'articolo 79, comma 1. I segnali di inizio e fine centro abitato, relativi allo stesso punto di delimitazione, se posizionati separatamente ai lati della carreggiata, rispettivamente nella direzione di accesso e di uscita del centro medesimo, sono, di norma, collocati sulla stessa

sezione stradale. Ove si renda necessario per garantire gli spazi di avvistamento, è ammesso lo slittamento, verso l'esterno del centro abitato, del segnale di fine centro abitato, riportando tale diversa collocazione sulla cartografia. In tal caso, la diversa collocazione del segnale di fine centro abitato rispetto al punto di delimitazione dello stesso ha valenza per le norme di comportamento da parte dell'utente della strada, ma non per le competenze degli enti proprietari della strada;

- la delimitazione del centro abitato è aggiornata periodicamente in relazione alle variazioni delle condizioni di base alle quali si è provveduto alle delimitazioni stesse. A tale aggiornamento consegue l'aggiornamento dei "tratti interni" e delle "strade comunali" di cui al comma 1.7. Nel caso in cui la delimitazione del centro abitato interessi strade non comunali, la deliberazione della Giunta municipale, prevista dall'articolo 4, comma 1, del Codice, con la relativa cartografia allegata, è inviata all'ente proprietario della strada interessata, prima della pubblicazione all'albo pretorio, indicando la data d'inizio di quest'ultima. Entro il termine di pubblicazione l'ente stesso può inviare al comune osservazioni o proposte in merito. Su di esse si esprime definitivamente la Giunta municipale con deliberazione che è pubblicata all'albo pretorio per dieci giorni consecutivi e comunicata all'ente interessato entro questo stesso termine. Contro tale provvedimento è ammesso ricorso ai sensi dell'articolo 37, comma 3, del Codice.

La classificazione funzionale della rete viaria deve essere accompagnata da un'adeguata segnaletica d'indirizzo, finalizzata ad orientare gli utenti veicolari all'uso di specifici assi viari in relazione alle loro destinazioni, in primis sulle strade di inter-quartiere e di quartiere e, successivamente, sulle strade

locali solo se pertinenti con la destinazione del viaggio.

2.2 Fluidificazione e moderazione del traffico

Gli itinerari urbani di interquartiere e di quartiere, in relazione al loro ruolo di assi portanti del traffico, devono garantire fluidità del traffico transitante, fermo restando il rispetto dei limiti di velocità in ambito urbano (50 km/h). Su queste strade, in relazione al loro ruolo, è necessario/auspicabile separare le componenti deboli (ciclisti e pedoni) dal traffico veicolare.

Sulle strade urbane locali interzonali e locali, in relazione al ruolo di adduzione ad uno specifico ambito e generalmente alle limitate sezioni stradali, devono essere adottati interventi di moderazione (Zone 30) che permettano la coesistenza in sicurezza di tutte le componenti della mobilità. Gli strumenti indicati dal Piano, per rendere tale convivenza possibile, sono:

- verifica delle intersezioni e loro adeguamento a criteri di riduzione dei punti di conflitto;
- controllo delle situazioni dove le velocità massime raggiungibili sono superiori ai 50 km/h;
- previa verifica dei carichi di traffico circolanti e degli spazi disponibili,



sostituzione delle intersezioni semaforizzate con rotatorie a precedenza interna all'anello al fine di moderare, fluidificare e mettere in sicurezza l'intersezione (caso per caso dovranno essere adottati particolari accorgimenti a protezione delle utenze deboli, pedoni e ciclisti);

- chiara segnaletica di indirizzamento;
- presenza e larghezza adeguata dei marciapiedi e protezione degli attraversamenti pedonali.

Gli esiti attesi da tali misure sono:

- regimi di marcia fluidi, minori tempi di percorrenza, minori consumi energetici, minori emissioni di fattori climalteranti (le velocità medie ottimali in ambiente urbano, dal punto di vista del controllo dell'inquinamento sono comprese fra i 30 e i 50 km/h);
- maggiore sicurezza-trasferimento modale mobilità eco-compatibili.

Il regime di marcia "stop and go", tipico degli assi dove vi sono molte intersezioni, soprattutto se regolamentate da impianti semaforici, determina un incremento dei tempi di percorrenza, dei consumi di carburante e delle emissioni di inquinanti.

Lunghi tratti rettilinei e ampia sezione della strada determinano il raggiungimento di considerevoli velocità di punta ed elevata incidentalità.

È anche necessario che la geometria delle strade sia tale da imporre comportamenti di guida adeguati e che siano introdotte specifiche protezioni delle utenze deboli.

Alla luce di questi obiettivi, oltre agli interventi già in corso di realizzazione o programmati, il Piano individua gli interventi da attuare, quali ad esempio:

- la realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di piste/percorsi ciclo-pedonali, corsie ciclabili volti ad incentivare e mettere in sicurezza la mobilità attiva (pedoni e ciclisti) e a disincentivare l'uso dell'autovettura;



Esempio di riqualificazione – Ambito a precedenza pedonale

- interventi di riqualificazione/rigenerazione/messa in sicurezza e fluidificazione di determinati assi stradali e di specifiche intersezioni;
- modifica/introduzione di sensi unici nelle vie prettamente residenziali, al fine di disincentivare la dispersione a pioggia del traffico parassitario di attraversamento alla ricerca di itinerari alternativi per bypassare la congestione sugli assi intercomunali, di migliorare la mobilità interna di ogni quartier/ambito e di recuperare spazi per la sosta e per la realizzazione

di adeguati marciapiedi;

- l'adozione di una politica della sosta finalizzata a disincentivare le soste di lunga durata in adiacenza al centro storico e nei centri di vita e/o in prossimità dei servizi presenti nei diversi quartieri della città.



Esempio di riqualificazione – Ambito a precedenza pedonale

2.3 Istituzione delle isole ambientali – Zone 30

Il concetto di “isole ambientali” è stato introdotto dalle Direttive per la redazione del Piano Urbano del Traffico (GU 146/95, par.3.1.2 – Viabilità principale e isole ambientali) che le definisce “aree con movimenti veicolari ridotti”: “isole”, perché interne alla maglia viaria comunale principale, “ambientali” in quanto finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani. All'interno delle isole ambientali è possibile applicare particolari regimi

circolatori. Il Codice della Strada (art.3) definisce tre tipologie:

- **Zona a Traffico Residenziale (ZTR)**, una zona urbana in cui vigono particolari regole di circolazione a protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine;
- **Zona a Traffico Limitato (ZTL)**, un'area in cui l'accesso e la circolazione veicolare sono limitati ad ore prestabilite o a particolari categorie di utenti e di veicoli;
- **Area Pedonale**, una zona in cui è interdetta la circolazione dei veicoli, salvo quelli in servizio di emergenza, carico/scarico merci (solo in determinati intervalli orari) e salvo deroghe per cicli e per i veicoli diretti all'interno delle proprietà.

Il primo provvedimento (Zona a Traffico Residenziale) permette di imporre particolari regole di circolazione (ad esempio velocità a 30 km/h) consentendo il transito a tutti i veicoli.

Il secondo provvedimento (Zona a Traffico Limitato) permette di imporre particolari regole di circolazione, di vietare la circolazione veicolare in determinate fasce orarie, di vietare il transito a determinate categorie di utenti e di regolare l'accesso degli aventi diritto, in presenza di accertate e motivate esigenze di prevenzione dagli inquinanti e di tutela del patrimonio artistico, ambientale e naturale. È possibile, ad esempio, vietare il transito ai mezzi pesanti specificando l'intervallo orario in cui vige il divieto, oppure, vietare il transito a tutti i veicoli eccetto particolari categorie autorizzate (residenti, mezzi di soccorso, polizia, vigili del fuoco, ecc.).

Il terzo provvedimento (Area Pedonale) permette di vietare la circolazione ai veicoli in un particolare ambito e di privilegiare la mobilità dei pedoni e dei ciclisti, fermo restando l'accesso ai veicoli autorizzati.



Inizio



fine



Inizio



fine



Inizio



fine

Tutti e tre i provvedimenti (art. 135 Regolamento Codice della Strada) devono essere segnalati da apposito segnale in ingresso e in uscita dall'area. In ingresso all'area, un pannello integrativo a fondo bianco deve riassumere le norme da osservare. Tali provvedimenti (art. 7 comma 9 CdS) vengono attuati con deliberazione della Giunta Comunale. In caso di urgenza possono essere adottati con ordinanza del Sindaco, ancorché di modifica o integrazione della deliberazione della Giunta.

Per quanto riguarda il **controllo elettronico degli accessi di una ZTL**, è necessaria l'autorizzazione del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti [DPR n. 250 – 22/06/1999]. In tal caso oltre al segnale di inizio/fine ZTL gli accessi devono essere presegnalati ad almeno 80 m e comunque devono garantire all'utente una viabilità alternativa.

La ZTL può contemplare inoltre la tariffazione degli ingressi [circolare n. 3816 del 21/07/1997]. Tale provvedimento deve però essere contemplato dal PGTU e deve esserne verificata la necessità per il raggiungimento degli obiettivi di Piano (prevenzione dagli inquinanti e di tutela del patrimonio artistico, ambientale e naturale).

In assenza di PGTU adottato, il provvedimento è ammesso in via sperimentale per un periodo non superiore ad un anno.

Il Piano, con la denominazione di "Isole ambientali", individua (tavola 7) le

zone prevalentemente residenziali intercluse all'interno della maglia viaria urbana delimitate dagli assi di interquartiere e di quartiere, dove il limite di velocità sia 30 km/h, lo schema di circolazione sia tale da disincentivare/impedire i traffici parassitari di attraversamento e dove vige la precedenza generalizzata ai pedoni. Definizione che si avvicina dunque a quella di "Zone a traffico pedonale privilegiato" (Ambiti a precedenza Pedonale), senza però comprendere la tariffazione della sosta sugli spazi pubblici stradali, provvedimento, questo, che può essere adottato successivamente nei casi di sosta parassitaria di lunga durata conflittuale con le esigenze/necessità di un ambito, in particolare per le isole più prossime ai centri di vita dei quartieri e ai servizi.

All'ingresso delle isole ambientali dovranno essere apposti i segnali di "Zona 30" (DPR 610/1996, art. 84) o di "Zona a Traffico Residenziale" (art. 135), con pannello integrativo che indica le particolari norme di circolazione (precedenza generalizzata ai pedoni, eventuale regolamentazione della sosta, ecc.).



Inizio



fine

2.4 PGU- Finalità strumenti e tipologia di interventi

Le finalità sono:

- miglioramento della qualità urbana e sviluppo delle attività sociali che possono avere luogo negli spazi pubblici (incontro, commercio, svago);
- riduzione dell'incidentalità;
- incentivo alla mobilità non motorizzata.

Le isole ambientali sono zone oggetto di interventi di riqualificazione e arredo urbano e di specifici interventi di moderazione del traffico volti a ridurre drasticamente i volumi di traffico e le velocità, tanto da presentarsi e funzionare come ambienti dove il traffico pedonale è privilegiato.

Anche in questo caso, la riduzione della velocità, infatti, non è ottenibile con la sola segnaletica di divieto, di "Zona 30", ma attraverso adeguate sistemazioni fisiche degli spazi stradali.

La riduzione dei volumi di traffico, invece, è affidata all'organizzazione della rete stradale, in modo tale da:

- disincentivare i traffici parassitari di attraversamento con l'eliminazione dei percorsi rettilinei diametrali aperti al traffico veicolare e la riduzione del numero delle "porte" di ingresso all'isola;
- facilitare i percorsi dei pedoni e dei cicli: devono essere corti e diretti,

chiari, sicuri e di larghezza adeguata all'entità dei pedoni e dei ciclisti (la normativa prescrive larghezze minime pari a 1,50 m se mono-direzionali e 2,50 m se bidirezionali).

La riduzione dell'inquinamento dell'aria e del rumore (fino a 4-5 db(A) in meno) nelle isole ambientali è affidata, infatti, non solo alla riduzione del traffico che percorre lunghe distanze, ma anche al disincentivo dell'uso della vettura per viaggi molto brevi, come l'accompagnamento dei bambini a scuola: le marmitte catalitiche funzionano efficientemente solo al raggiungimento di adeguate temperature, altrimenti non trattengono pericolosi gas nocivi alla salute.

Le tipologie di intervento sono:

- collocamento e trattamento delle "porte" di ingresso/uscita dall'Isola Ambientale: oltre alla segnaletica prescritta dal Codice della Strada, sono da prevedere interventi di arredo urbano e l'uso di specifici materiali di colore e natura diversi, per le pavimentazioni delle strade, dei marciapiedi e dei passaggi pedonali, che segnalino efficacemente il cambiamento di ambiente;
- calibro delle strade di larghezza minima (3,50 m), per la parte carrabile e massima, per la parte riservata ai pedoni, eventualmente con



- l'introduzione di corsie ciclabili;
- introduzione di elementi di moderazione della velocità, quali:
 - restringimenti della corsia carrabile, introduzione di una fascia sormontabile a separazione delle corsie veicolari, introduzione di isole centrali spartitraffico (in particolare in corrispondenza di passaggi pedonali);
 - rialzamenti della sede stradale (porte, intersezioni, passaggi pedonali);
 - variazione del colore della pavimentazione (effetto ottico che induce al rallentamento);
- trattamento degli incroci, con:
 - ampliamento del marciapiede, riduzione dell'estensione degli attraversamenti pedonali e/o ciclabili;
 - rialzamento dell'intera area dell'incrocio a livello del marciapiede;
- realizzazione di rotatorie (anche "mini", con isola centrale totalmente sormontabile) con precedenza all'anello, previa verifica dell'entità e della tipologia dei flussi circolanti e della classificazione funzionale delle strade afferenti;
- sulle strade locali-residenziali non servite dal trasporto pubblico, introduzione di spazi di sosta con criteri anche funzionali all'obiettivo del

rallentamento del traffico e della creazione di un ambiente urbano gradevole; per esempio, stalli organizzati in gruppi alternati nei due lati della strada, intervallati da tratti privi di parcheggi eventualmente disassati;

- realizzazione di percorsi diretti riservati ai pedoni e ai ciclisti, di collegamento alle destinazioni principali (scuole, chiese, aree commerciali, parchi urbani, stazione ferroviaria), con particolare cura alla pavimentazione e all'arredo urbano;
- uso "intelligente" dell'illuminazione per evidenziare le zone di incrocio e di attraversamento e le aree pedonali, senza provocare inquinamento visivo;
- uso di siepi e alberi, per un'adeguata profondità, che contribuiscono a ridurre l'inquinamento.

L'uso di pavimentazioni in asfalto fonoassorbente/drenante è generalmente sconsigliato in ambito urbano, in quanto questo tipo di pavimentazioni produce i maggiori benefici quando sia possibile garantire la presenza sia di veicoli circolanti a velocità superiori a 70 km/h, sia di mezzi pesanti. Questi due elementi, lavorando in sintonia, garantiscono una continua e costante pulizia dei vuoti presenti nello strato della pavimentazione superficiale. In assenza di questi fattori, come può essere appunto il caso urbano (velocità e



presenza di mezzi pesanti ridotte), non è possibile garantire nel tempo una continua e costante pulizia dei vuoti, con una loro conseguente occlusione e, quindi una progressiva riduzione dei benefici indotti dalla pavimentazione stessa. Con il passare del tempo, questa potrà diventare più rumorosa di quella classica e presentare uno scarso potere drenante. Oggi esistono degli asfalti fonoassorbenti di ultima generazione in grado di sopperire in parte al problema dell'occlusione dei vuoti, ma presentano elevati costi di realizzazione e posa che in linea generale, non giustificano il loro utilizzo in ambito urbano. Nelle isole ambientali, di norma, non sono necessarie piste ciclabili, perché deve essere possibile una coesistenza sia con il traffico veicolare sia con il traffico pedonale, in presenza di adeguati spazi possono essere individuate corsie ciclabili.

Si raccomanda di non usare dossi artificiali perché, oltre ad essere esteticamente negativi, provocano brusche frenate e accelerate, non sono adatti al transito dei mezzi pubblici urbani, possono essere pericolosi per i mezzi a due ruote e sono anche facilmente rimovibili. I rialzamenti della sede stradale, invece, oltre ad essere misure definitive e avere un effetto complessivo di arredo per l'uso dei materiali e dei colori, sono molto più efficaci, purché abbiano rampe di lieve pendenza (pendenza 3%, 4% e lunghezza del rialzamento min. 6 / 7 m) o addirittura solo evidenziate dal colore. Anche in questo caso è importante la larghezza della corsia carrabile, in quanto se troppo ampia si riduce sensibilmente l'effetto di rallentamento dei veicoli. La progettazione puntuale delle isole ambientali deve avvenire attraverso la consultazione e la collaborazione con i residenti, affinché vi sia una preventiva informazione delle ragioni e dei benefici delle restrizioni da introdurre e vi sia una collaborazione nella definizione dei percorsi, delle fermate del trasporto pubblico, dei luoghi dove sia più utile la presenza di zone esclusivamente pedonali, ecc.

Alcuni interventi che saranno contemplati dal Piano potranno essere attuati per fasi, in cui la fase iniziale potrà essere predisposta attraverso nuove forme temporanee di intervento chiamate **urbanistica tattica**. L'urbanistica tattica è l'insieme ampio e diversificato di azioni e micro trasformazioni spaziali condivise con coinvolgimento diretto degli abitanti della zona, a breve termine, a basso costo e che possono essere rapidamente e facilmente attuate, finalizzate a produrre soluzioni utili nell'immediato per rimuovere tutti quegli ingombri che possono essere un ostacolo per la piena godibilità degli spazi pubblici da parte dei cittadini ma anche a favorire un cambiamento a medio-lungo termine nella percezione della cittadinanza stessa, attraverso un processo di "interferenza costruttiva" con il sistema sancito di norme, strumenti e procedure della pianificazione convenzionale.

L'ambito privilegiato di azione dell'urbanistica tattica sono gli spazi che le comunità di riferimento conoscono, praticano, rivendicano e curano, i luoghi "abitati" in cui è possibile, attraverso le trasformazioni tattiche, riconoscere e valorizzare soggetti e pratiche di innovazione. Le trasformazioni tattiche sono tipicamente temporanee, con l'intento di testare potenzialità e fattibilità delle soluzioni e procedere per step verso trasformazioni più durevoli, secondo un modello incrementale.

Le principali tipologie di intervento sono:

- Azioni dal basso: sono iniziative portate avanti direttamente dai cittadini. Le azioni dal basso non sono altro che un modo per i cittadini per soddisfare la propria necessità di cambiamento.
- Politiche istituzionali: l'urbanistica tattica può anche diventare un mezzo delle istituzioni locali che si occupano della progettazione e pianificazione urbana per coinvolgere direttamente i cittadini ed enti locali. In questo modo l'urbanistica tattica diventa un ponte tra cittadini e istituzioni.

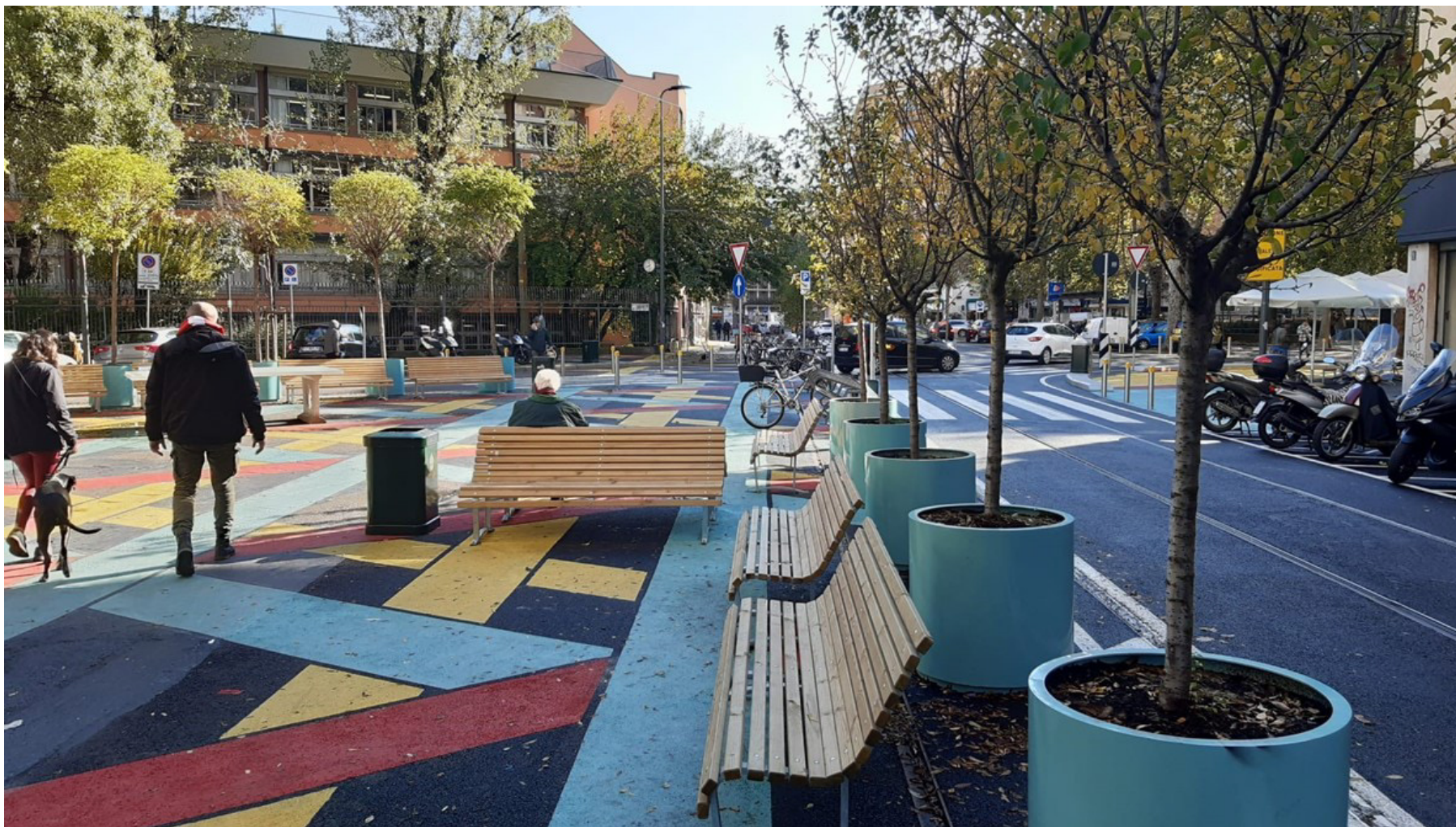
- Test preliminari: l'urbanistica tattica è usata anche per sperimentare nuove progettazioni per lo spazio pubblico prima che esse diventino permanenti. Anche questi interventi prevedono il coinvolgimento dei cittadini durante ogni fase di progettazione. In questo caso i materiali utilizzati e le soluzioni messe in atto hanno carattere provvisorio. Così si avrà la possibilità di migliorare il progetto prima che diventi permanente.

Molte città stanno sperimentando l'urbanistica tattica, tra queste la città di Milano, ad esempio, attraverso il progetto "Piazze Aperte" che coinvolge diverse zone della città.



I diversi progetti prevedono l'installazione di nuove sedute e tavolini, rastrelliere per le biciclette e nuove aiuole per donare del verde alle piazze. Gli interventi di urbanistica tattica non si limitano alle piazze, ma hanno anche lo

scopo di permettere ai cittadini di spostarsi in bici e a piedi in sicurezza togliendo spazio alla circolazione delle auto o limitandola imponendo limiti di velocità in coerenza con il contesto in affaccio.





3 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO ED INTERSCAMBIO CON IL FERRO

Vengono descritte le azioni che attengono strettamente al sistema del trasporto pubblico, che, oltre a quanto previsto in generale del nuovo Programma di Bacino del TPL, riguardano in modo particolare il nodo della stazione ferroviaria, dove è prevista l'organizzazione di due terminal, a nord e a sud del fascio dei binari, con conseguente necessità di riorganizzazione dei percorsi delle autolinee.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
FER	Sistema del trasporto ferroviario	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità pubblica	Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal TPL
				Rivisitazione percorsi TPL
				Coerenza orari TPL/ferro
				Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
TPL	Sistema del trasporto pubblico su gomma	Promozione del TPL	Riorganizzazione dell'offerta di TPL	Attuazione/aggiornamento Programma Bacino rete extraurbana
				Attuazione/aggiornamento Programma Bacino rete urbana (casa-scuola e altro)
				Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal presso la stazione
				Rivisitazione percorsi TPL di accesso ai terminal presso la stazione
				Coerenza orari TPL/ferro
			Integrazione modale tra TPL e altre forme di mobilità sostenibile	Rinnovo flotta bus con mezzi elettrici e relative stazioni di ricarica
				Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
				Attuazione STIBM
				Sharing (car/bike/micromobilità) alle principali fermate
				Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate
PARK	Sistema della sosta	Ottimizzazione dell'offerta di sosta veicolare	Gestione innovativa della sosta	Pass residenti e abbonati TPL
CICL	Sistema della mobilità attiva	Promozione della mobilità attiva	Aumento dell'attrattività della mobilità attiva	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
SHAR	Sistema della mobilità condivisa	Contenimento dell'uso del mezzo privato motorizzato	Gestione integrata dello sharing per gli spostamenti dell'ultimo miglio	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
				Integrazioni tariffarie TPL/sharing
MMAN	Politiche di mobility management	Diffusione della cultura della mobilità sostenibile	Costruzione di sinergie tra politiche aziendali del territorio	Agevolazioni tariffarie
				Aggiornamento Programma Bacino TPL per i poli produttivi



3.1 Rivisitazione dei percorsi di TPL e del nodo di stazione

La riorganizzazione del sistema delle autolinee urbane ed extraurbane che servono il Comune di Lodi è prevista con la futura attuazione del Programma di Bacino in fase di aggiornamento da parte dell'Agenzia per il TPL della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, così come nel dettaglio descritto nel capitolo 1.3 del Quadro Conoscitivo.

Per quanto riguarda nello specifico il nodo di stazione, il PUMS conferma quanto previsto dalla pianificazione pregressa e dalle recenti interlocuzioni con l'Agenzia di Bacino stessa, approfondendo la rifunzionalizzazione/ottimizzazione del trasporto pubblico su gomma ad esso afferente.

Ciò consiste nell'individuazione di due terminal, uno a nord e uno a sud, verso viale Pavia.

Per quanto riguarda il fronte nord è previsto quanto segue:

- In questo terminal afferriranno solo le linee provenienti da nord rispetto all'arco ferroviario. Le recenti interlocuzioni con l'Agenzia hanno evidenziato, contrariamente a quanto previsto nel recente passato, l'adeguatezza del terminal esistente, in relazione anche alla presenza di un discreto numero di linee passanti, sebbene se ne auspichi una sua riqualificazione. Tutti i bus che effettuano capolinea verranno dirottati al terminal nord, mentre le linee passanti potranno effettuare la fermata, sia presso il terminal, che alle attuali fermate in piazzale della stazione e se necessario in via Polenghi.
- La riqualificazione dell'area ex-Consorzio Agrario, unitamente alla riqualificazione dell'intero piazzale di stazione, darà origine ad una nuova viabilità est-ovest, in fregio alla linea ferroviaria, con la realizzazione di nuove rotatorie e la semplificazione delle manovre all'intersezione Dante-Trento e Trieste, permettendo da via Dante solo manovre in destra. Nel caso i flussi di traffico in senso ovest-est dovessero pregiudicare la sicurezza degli utenti, sarà introdotto l'obbligo di svolta a destra in via

Dante per i veicoli provenienti da Trento e Trieste, mentre le manovre in sinistra verranno garantite indirettamente dalle nuove rotatorie.

- La riqualificazione sul fronte nord sopra descritta consentirà di ottimizzare ulteriormente i percorsi del TPL in adduzione alla stazione ferroviaria, prevedendo, in linea generale, per le provenienze dal centro, l'ingresso da via Dante, per le destinazioni in senso opposto, l'uscita da via Polenghi, mentre le rimanenti relazioni saranno indirizzate sull'asse di via Sforza.
- Il PUMS prevede, al fine di migliorare l'accessibilità alla stazione e la permeabilità fra i fronti separati dalla linea ferroviaria la realizzazione di un nuovo sottopasso di stazione con accesso diretto ai binari. Questo intervento renderà più agevole anche l'interscambio fra i vettori pubblici ferro e gomma.

Per quanto riguarda il fronte sud è previsto quanto segue:

- La realizzazione di un nuovo piazzale pedonale e di un nuovo terminal bus in viale Pavia (tratto più prossimo alla stazione), con 6 stalli con funzione di capolinea e 3 stalli nell'area pedonale per le linee di transito.
- L'organizzazione del nuovo terminal necessita una rivisitazione dei percorsi del TPL in prossimità del nodo di stazione, per i quali dovrà essere prevista l'entrata da viale Pavia e l'uscita da via Griffini.

Oltre alla realizzazione di un secondo sottopasso di stazione, al fine di ottimizzare ulteriormente l'accessibilità al servizio ferroviario, incentivare il trasferimento modale verso tale modalità e contestualmente ridurre la pressione del traffico veicolare proveniente da fuori Lodi, che interscambia presso la stazione ferroviaria nel cuore della città, il PUMS condivide l'ipotesi di realizzazione di una nuova fermata ferroviaria urbana all'altezza del polo universitario (indicata nel PGT del Comune di Lodi – cfr. Tavola DdP 4.2 “Scenario strategico locale”, nella quale potrebbe ad esempio attestarsi la linea S12, unitamente alla realizzazione di un parcheggio d'interscambio dedicato



soprattutto per l'utenza proveniente da fuori Lodi.

In attesa delle necessarie interlocuzioni fra Regione Lombardia, RFI, gli Enti territorialmente interessati e dei necessari approfondimenti tecnici in capo ad RFI in merito alla sua effettiva realizzazione, in relazione alla breve

distanza dalla stazione ferroviaria esistente, il PUMS richiama l'attenzione sulla necessità che, nel frattempo, nell'ambito della riorganizzazione del sistema delle autolinee urbane, si intensifichi ulteriormente il servizio di collegamento con bus tra la stazione ferroviaria e l'area dell'Università.



4 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA SOSTA

Nella città di Lodi emerge la necessità di alleggerire la pressione indotta dal traffico veicolare dal centro storico e da alcuni quartieri, al fine di migliorare la sicurezza e la vivibilità di queste vie dell'ambito centrale (per la maggior parte prive di marciapiede) e contemporaneamente garantire adeguata offerta di sosta veicolare per i fruitori dei servizi presenti. L'attuazione del PUMS e la progressiva istituzione/realizzazione delle isole ambientali (Zone 30), l'istituzione di sensi unici di marcia e la ridefinizione degli spazi stradali consentirà di mettere in sicurezza ed aumentare l'offerta di spazi di sosta su tutto il territorio comunale, oltre ad ulteriori incrementi dell'offerta con la realizzazione dei nuovi parcheggi previsti. Il principale strumento di governo della sosta risulta essere la politica tariffaria: essa consente, attraverso un'attenta pianificazione, di controllare la domanda di sosta, di ridurre la pressione del traffico veicolare negli ambiti particolarmente sensibili e di garantire spazi di sosta adeguati per la sosta di breve durata.

Il PUMS propone di attuare una politica della sosta caratterizzata dalle seguenti azioni.

- *Differenziare, in sinergia con il PUM del 2009, l'entità della tariffa in relazione alla localizzazione degli spazi di sosta e alla domanda di sosta, individuando conseguentemente tariffe che risultino inversamente proporzionali alla distanza dal Centro e direttamente proporzionali alla domanda/durata di sosta.*
- *Integrare/rimodulare le tipologie di Tariffe/Zone. Dall'analisi della situazione attuale emerge una sovrapposizione di nomenclatura tra tariffe attualmente in vigore e zone in cui è suddiviso il centro, che si riferiscono a porzioni non coincidenti di città. A risoluzione della problematica si definiscono 4 tipologie principali di tariffa, aggiornando e modificando le esistenti secondo la seguente nomenclatura: C1, C2, D, E.*
- *Prevedere per i parcheggi in struttura una tariffa oraria di valore inferiore a quella applicata in superficie nelle vie limitrofe, al fine di ovviare al loro sottoutilizzo e per indirizzarvi la sosta di media-lunga durata. La fruibilità dei parcheggi interrati deve possibilmente essere garantita per l'arco dell'intera giornata, dalle 0:00 alle 24:00, fermo restando la possibilità se necessario di definire un intervallo orario specifico per gli ingressi/uscite dei veicoli. Evitare l'affitto/abbonamento di posti auto esteso alle 24 ore, che comporti la riservatezza del posto, in quanto, come evidenziato dall'analisi della situazione attuale, tale provvedimento riduce l'offerta di posti durante l'arco della giornata.*
- *Ridurre progressivamente gli spazi di sosta all'interno della ZTL unitamente ad una rivisitazione del numero dei pass/permessi (confermando sostanzialmente l'estensione delle attuali Zone A, B, C) al fine di ridurre la presenza e la sosta di veicoli all'interno della ZTL e di favorire e garantire una miglior mobilità in sicurezza alla componente attiva, fermo restando la necessità di garantire il carico scarico merci alle attività commerciali presenti (in specifiche fasce orarie) e l'accesso ai residenti possessori di un posto auto privato e alle persone con disabilità,*



individuando spazi di sosta dedicati.

- *Viene comunque demandato al Piano Particolareggiato, al successivo Piano Esecutivo della Sosta e/o agli atti di attuazione del Piano l'affinamento e le modalità di applicazione della regolamentazione stessa.*

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
FER	Sistema del trasporto ferroviario	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità privata veicolare	Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride
PARK	Sistema della sosta	Ottimizzazione dell'offerta di sosta veicolare	Riorganizzazione della regolamentazione della sosta	Rimodulazione tariffa
				Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
			Gestione innovativa della sosta	Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride presso la stazione
				Sistemi di indirizzamento ai parcheggi
				Pass residenti e abbonati TPL
				Colonnine ricarica veicoli elettrici

4.1 Indicazioni generali sulla politica della sosta

La politica della sosta e la sua organizzazione tariffaria, in relazione agli spazi per la sosta disponibili, all'obiettivo di proteggere determinati ambiti e alle esigenze delle diverse componenti (residenti, commercianti, utenti del comune e dei suoi servizi), mira a minimizzare le interferenze fra le diverse esigenze e influenza in maniera determinante i flussi di traffico circolanti e la qualità/vivibilità dell'ambiente circostante.

La consistente domanda di sosta su sede stradale e in spazi pubblici è un problema comune a tutti gli ambiti urbani, in relazione all'elevato indice di motorizzazione che caratterizza le città italiane. In assenza di nuovi spazi esterni alle carreggiate stradali, fermo restando la necessità di ampliare l'offerta di sosta, l'unico strumento per soddisfare ed orientare/ridurre tale domanda è fornito dalla regolamentazione della sosta.

Risulta fondamentale tenere in considerazione tutti gli elementi componenti la mobilità urbana, ovvero realizzare un sistema integrato della sosta che consideri l'inscindibile legame tra i parcheggi in sede propria e la sosta su strada nelle zone limitrofe, ed incentivi l'utenza, per i brevi spostamenti, ad effettuarli in modo ecosostenibile. Da tale integrazione dipenderà, infatti, la buona riuscita della riqualificazione/rigenerazione urbana della città.

Il primo passo da attuare per ridurre la domanda di sosta, nelle zone in prossimità di particolari attrattori (negozi, scuole, uffici pubblici, banche, centri di vita dei quartieri, ecc.) dove si registra particolare criticità, è senza altro una miglior distribuzione e regolamentazione di posti a pagamento e a disco orario (30-60 minuti, in relazione alla localizzazione e alla domanda di sosta), uniformando, in linea generale, le fasce di validità e non prevedendo

all'interno della regolamentazione eventuali fasce temporali non regolamentate, al fine di garantire un'adeguata rotazione e disponibilità di posti auto.

Per migliorare l'utilizzo della disponibilità di sosta, occorre inoltre:

- migliorare la campagna di informazione su regolamentazione e localizzazione dei parcheggi, esterni agli ambiti a particolare attrattività (segnalatica di indirizzo, manifesti, dépliant da distribuire alle fermate del trasporto pubblico, nei negozi e negli uffici pubblici, articoli sulla stampa locale) per informare l'utenza, anche quella proveniente da fuori città o non sistematica. La campagna d'informazione, oltre a fornire la localizzazione dei parcheggi, dovrà comunicare la loro regolamentazione e la viabilità idonea al loro raggiungimento, al fine di ridurre l'afflusso veicolare e favorire la mobilità attiva, con evidenti benefici per le attività commerciali presenti e per la vivibilità di ogni quartiere della città.
- Migliorare l'accessibilità e la percorribilità delle strade locali all'interno delle isole ambientali per la componente debole (pedoni e cicli) al fine di favorire/incentivare una mobilità sostenibile.
- Attuare un'idonea politica della sosta al fine di garantire un'adeguata offerta di sosta disponibile per soste brevi in adiacenza alle funzioni e ai servizi e disincentivare, nel caso di soste prolungate (superiori alle tre ore), l'utente a parcheggiare o a raggiungere in macchina la propria destinazione, incentivando in questi casi l'utilizzo di parcheggi con minori tassi di occupazione e localizzati ad una distanza pedonale accettabile (300 metri¹). In sostanza ottenere un maggior e migliore utilizzo delle attuali disponibilità di sosta intervenendo sulla tariffa/durata della sosta.
- Aumentare l'offerta di parcheggi nelle aree critiche: il fabbisogno di

coperta in un quarto d'ora di cammino. Si può ragionevolmente assumere che ciò corrisponda a circa 500 m. a piedi, che equivalgono a 300 m. in linea d'aria.

¹ Il valore di 300 m assunto come limite, fa riferimento alla definizione di accessibilità fornita dall'Agenzia Ambientale Europea e dall'ISTAT: la distanza che può essere

parcheggi di un'area, dove le funzioni sono andate insediandosi e aumentando la loro attrattività nel tempo, su un impianto edilizio e viabilistico denso e rigido, non è meccanicamente quantificabile con l'applicazione di standard. L'offerta di mobilità e di parcheggio per le vetture private, in particolare in questi contesti, deve rispondere a criteri di sostenibilità e deriva da una valutazione complessiva di natura urbanistica, ambientale oltre che trasportistica.

La politica della sosta deve rispondere ad una duplice esigenza: da un lato favorire la sosta in alcune zone e limitarla in altre, dall'altro semplificare le modalità di regolamentazione per ridurre le difficoltà all'utenza e rendere meno oneroso il controllo e la gestione.

La regolamentazione della sosta è finalizzata ad un uso più efficiente dello spazio nelle aree urbane centrali e di maggior qualità.

L'entità della tariffa deve essere direttamente proporzionale alla durata e inversamente proporzionale alla distanza dalle aree di pregio e di forte attrattività.

Nei contesti più congestionati, la politica della sosta deve essere gradatamente più restrittiva (minori spazi, maggiori entità delle tariffe), accompagnata da interventi di pedonalizzazione di zone, di riqualificazione urbana e di incentivo alla mobilità non motorizzata e di potenziamento del trasporto pubblico.

Periodicamente i provvedimenti devono essere soggetti ad una revisione sulla base del tasso di occupazione di ogni parcheggio in modo da ottenere un tasso di occupazione ottimale compreso tra il 65% e l'85%, tale da garantire un numero minimo di stalli liberi per ciascuna zona.

È fondamentale che la politica della sosta riguardi tanto i parcheggi in strada che quelli in struttura/in aree di sosta. Infatti, un efficace coordinamento

dovrà prevedere, per i parcheggi in struttura/in aree, oltre ad una capillare informazione sulla localizzazione e disponibilità di spazi di sosta, provvedimenti meno restrittivi rispetto a quelli della sosta in strada nelle aree ricadenti nel bacino di influenza del parcheggio, in modo da invogliare l'utente ad utilizzare i parcheggi in struttura/area con ripercussioni positive per l'ambiente. Infatti, a parità di provvedimento, l'utente sceglie il parcheggio in strada e, come ultima alternativa, quello in struttura.

Nella regolamentazione della sosta, il Codice della Strada art. 7 impone che, a fronte di un determinato numero di posti auto regolamentati (a disco orario o a pagamento), sia presente nelle vicinanze un'adeguata offerta di posti auto privi di regolamentazione. Tale prescrizione non è richiesta all'interno delle Aree Pedonali, delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) e delle Zone di Particolare Rilevanza Urbanistica (art. 7 comma 8 CdS).

Quindi, l'offerta di sosta regolamentata (a pagamento/disco orario) deve essere dello stesso ordine di grandezza dell'offerta di sosta libera: in caso contrario è necessario istituire una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica.

Gli specifici obiettivi da perseguire, oltre al generale miglioramento della mobilità urbana, possono essere così riassunti:

- Riduzione del traffico parassitario, generato dalle auto alla ricerca di uno stallone libero.
- Riduzione della sosta irregolare, ovvero dell'occupazione disordinata ed incontrollata delle sedi viarie e del suolo pubblico da parte dei veicoli, con la conseguente riduzione degli spazi destinati altresì alla circolazione veicolare e ciclo-pedonale.
- Miglioramento dell'utilizzo della disponibilità di sosta presente.
- Incentivare l'uso della mobilità attiva (spostamenti a piedi e in bicicletta).
- Organizzazione della sosta dei residenti, assicurando, per quanto possibile, l'individuazione di spazi per la sosta sufficientemente prossimi ai

luoghi di residenza.

La politica della sosta deve perseguire inoltre i seguenti obiettivi:

- Favorire la sosta di breve durata nelle aree centrali e ad alta attrattività (in particolar modo nelle zone con attività commerciali e servizi) disincentivando la sosta di media-lunga durata.
- Favorire la sosta nei parcheggi in struttura o nelle aree peri-centrali rispetto a quella in strada, soprattutto per la sosta di media-lunga durata.
- È opportuno, nelle ore centrali della giornata, regolamentare anche la fascia oraria corrispondente generalmente alla pausa pranzo. La non regolamentazione dalle 12.30 alle 14.30, ad esempio, incentiva, potenzialmente, una sosta di media-lunga durata, vanificando la rotazione.
- In relazione all'elevata domanda di sosta rispetto all'offerta disponibile, si ritiene non opportuno regolamentare posti auto in carreggiata riservati ai soli residenti, al fine di evitare durante l'arco della giornata la presenza di spazi di sosta liberi che non possono essere utilizzati dai fruitori dei servizi presenti, salvo in quegli ambiti dove si vuole ridurre drasticamente la presenza di auto o nelle aree di pregio con forte prevalenza pedonale o nelle ZTL.
- Disincentivare l'utilizzo dell'auto per spostamenti brevi, ad esempio all'interno della stessa area.
- Garantire nell'ambito della fermata del sistema ferroviario un numero congruo di stalli a servizio alla sosta dei fruitori del servizio stesso, proteggendo allo stesso tempo le vie residenziali circostanti dalla sosta di media-lunga durata dei fruitori del servizio.
- Ridurre al minimo gli effetti della conflittualità tra la sosta dei residenti e la sosta di chi usufruisce dei servizi e delle attività (commerciali e non) presenti.
- Delimitare e regolamentare tutti gli spazi di sosta ed imporre il divieto di

sosta nelle vie dove gli spazi non la consentono per la sicurezza della circolazione (veicolare e pedonale-ciclabile).

- All'interno della ZTL e delle Aree Pedonali individuare se possibile adeguati spazi per gli aventi diritto (residenti, persone diversamente abili, ecc.) vietando la sosta fuori dagli stessi in quanto genererebbero intralcio alla circolazione e alla sicurezza di tutte le componenti della mobilità (pedoni, biciclette, auto, trasporto pubblico, mezzi di soccorso, ecc.).

Nello specifico, per l'intervallo di regolamentazione della sosta a disco orario/pagamento, il Piano conferma/individua (in linea generale, demandando gli opportuni approfondimenti al Piano Particolareggiato della sosta):

- due intervalli di regolamentazione dalle 8 alle 19 e dalle 7 alle 14 dei giorni feriali (da lunedì a sabato) e/o per tutti i giorni della settimana in relazione alla localizzazione e alle funzioni attrattive presenti.
- per la durata della sosta ammessa negli spazi di sosta regolamentati a disco orario le fasce di: 30 minuti, 1 ora e 2 ore;
- l'eliminazione della limitazione a 2 ore di sosta massima consentita negli spazi di sosta a pagamento, in quanto tale provvedimento non garantisce la rotazione auspicata, in assenza di un controllo sistematico;
- l'assenza/eliminazione della fascia temporale gratuita in corrispondenza della pausa pranzo (dalle 12.30 alle 14.30) in quanto incentiva la sosta di media-lunga durata e a costi contenuti (nel caso di spazi regolamentati a pagamento), riduce la rotazione e quindi l'offerta di spazi di sosta;
- a protezione delle vie residenziali e delle attività in prossimità della stazione ferroviaria, essendo la sosta indotta dalla stazione soprattutto di lunga durata con inizio dalle prime ore del mattino, l'individuazione di specifici parcheggi presso i quali è favorita/incentivata la sosta di lunga durata (a servizio del sistema ferroviario), al fine di non penalizzare eccessivamente chi ha come destinazione il Centro e i quartieri circostanti;

- per i parcheggi in struttura, al fine di ovviare in certe situazioni al loro sottoutilizzo (e la conseguente consistenza di presenza di abbonamenti a basso costo rispetto all'entità della tariffa), evitando allo stesso tempo che vengano utilizzati dai residenti muniti di pass come posto auto privato alternativo al box di proprietà, e per indirizzarvi la sosta di media-lunga durata, una tariffa oraria di valore inferiore a quella applicata in superficie nelle vie limitrofe (l'utente infatti tende a prediligere i posti in superficie). La fruibilità dei parcheggi interrati deve possibilmente essere garantita per l'arco dell'intera giornata, dalle 0:00 alle 24:00, fermo restando la possibilità se necessario di definire un intervallo orario specifico per gli ingressi/uscite dei veicoli. Si sconsiglia l'affitto/abbonamento di posti auto (esteso alle 24 ore), che comportino la riservatezza del posto, in quanto tale provvedimento riduce l'offerta di posti durante l'arco della giornata a favore di tutti gli utenti. È possibile invece prevedere delle tariffe agevolate per l'acquisto di pacchetti di ore prepagate di sosta (da utilizzarsi a discrezione dell'utente) o per la sosta solo notturna dei residenti nei parcheggi in struttura (ad esempio dalle 22 alle 7) con importi congrui rispetto alla tariffa applicata (indicativamente pari al 60% / 70%).

In linea generale, su tutte le strade in ambito urbano del territorio comunale, il Piano prevede che vengano delimitati i posti auto, ovunque la sosta sia ammissibile e, negli altri casi, venga istituito il divieto di sosta (con la specifica fuori dagli spazi delimitati).

L'istituzione dei divieti di sosta permetterà inoltre di migliorare la visibilità e la sicurezza alle intersezioni e nei punti critici della rete comunale.

La modifica dei sensi di circolazione, oltre a disincentivare l'uso dell'auto per brevi spostamenti e recuperare spazi in carreggiata per la mobilità attiva e/o la sosta, si pone l'obiettivo di rendere più agevole l'accessibilità alle aree o agli spazi di sosta disponibili.

A risoluzione delle problematiche emerse nella fase analitica in merito alle criticità per la mobilità dei pedoni, per l'assenza o l'esigua dimensione dei marciapiedi e per il fabbisogno di sosta dei residenti, il Piano prevede, attraverso la classificazione funzionale delle strade (cfr. tavola 7), una gerarchizzazione della viabilità, l'individuazione di isole ambientali, Zone 30 e, soprattutto negli ambiti prettamente residenziali, l'istituzione di sensi unici, che a fronte di un breve allungamento dei percorsi veicolari, permetta il recupero di spazi stradali per la realizzazione di marciapiedi (anche ciclopeditoni) e di stalli per la sosta.

Per quanto riguarda i "parcheggi rosa", il DL n.121 del 10.09.2021 (DL "Infrastrutture") introduce nel Codice della Strada la possibilità, con ordinanza del Sindaco, di riservare nei centri abitati limitati spazi alla sosta, con carattere permanente o temporaneo ovvero anche solo per determinati periodi, giorni e orari, anche per i veicoli a servizio delle donne in stato di gravidanza o di genitori con un bambino di età non superiore a due anni con l'utilizzo di apposito contrassegno speciale denominato "permesso rosa". La loro istituzione è consigliata in aree di sosta che presentano una discreta capacità e modesti tassi d'occupazione. Può risultare problematica, per frequente e prolungato inutilizzo degli stalli e per il probabile verificarsi di sosta irregolare, in presenza di un ridotto numero di spazi di sosta, alti tassi d'occupazione e in carreggiata in spazi più prossimi alle attività o più appetibili. La tipologia di regolamentazione deve essere la medesima degli altri spazi di sosta adiacenti (libera, disco orario, pagamento, ecc.) e adeguatamente individuati da segnaletica verticale specifica.

Al fine di incentivare l'utilizzo di auto ecocompatibili, rispetto ai veicoli tradizionali il Piano propone di individuare forme di premialità volte a favorire l'uso, attraverso l'esenzione della tariffa della sosta per un'ora nell'arco della

giornata (agevolazione non cumulabile/non ripetibile). Similarmente a quanto innanzi descritto si sconsiglia l'individuazione di spazi dedicati (salvo la presenza, ad esempio, di colonnine per la ricarica) in quanto tale provvedimento incide sull'offerta di sosta indipendentemente dal suo utilizzo.

Per quanto riguarda il contrasto della sosta permanente su suolo pubblico di veicoli di una certa dimensione nelle aree più centrali e pregiate del comune, gli strumenti per debellare tale fenomeno di volta in volta a seconda del contesto sono variegati e contemplano diversi provvedimenti: permettere la sosta solo all'interno degli spazi tracciati, vietare la sosta in specifiche fasce orarie, ad esempio per il lavaggio della strada o dell'area, posizionare dei limitatori di sagoma. Tali provvedimenti risultano funzionali unitamente a quello di alternare ogni 3 / 4 spazi di sosta degli spazi a verde, per impedire in ambito urbano, ad esempio la sosta dei mezzi pesanti.

Per quanto riguarda gli spazi di sosta più prossimi ai plessi scolastici, il Piano, unitamente agli interventi di riqualificazione proposti finalizzati a garantire un accesso in sicurezza a piedi e in bicicletta agli studenti, propone in presenza di spazi di sosta liberi, per alcuni spazi di sosta (quelli più prossimi agli accessi) la regolamentazione a disco orario (15-20 minuti) per intervalli temporali di due ore in corrispondenza degli orari di ingresso e di uscita degli studenti e in caso di spazi di sosta regolamentati a pagamento la gratuità fino ad un massimo di 15 minuti (agevolazione non ripetibile) negli intervalli temporali innanzi definiti.

Per gli ambiti ad alta attrattività, il PUMS propone l'affinamento/ semplificazione dell'attuale sistema di tariffazione della sosta, da approfondire e sviluppare ulteriormente con il Piano Particolareggiato della Sosta.

Un sistema semplice e, allo stesso tempo, efficace (sia per l'utente che per gli addetti al controllo del rispetto delle regole), che, favorisca la sosta breve

negli spazi di sosta più prossimi alle attività commerciali e ai servizi di ciascun quartiere, disincentivi la sosta parassitaria e promuova la mobilità attiva (pedoni e cicli) per gli spostamenti intrazonali.

La regolamentazione deve riguardare innanzi tutto i posti auto in carreggiata, poi quelli nelle aree a parcheggio e infine quelli nei parcheggi in struttura.

4.2 Regolamentazione tariffaria della sosta

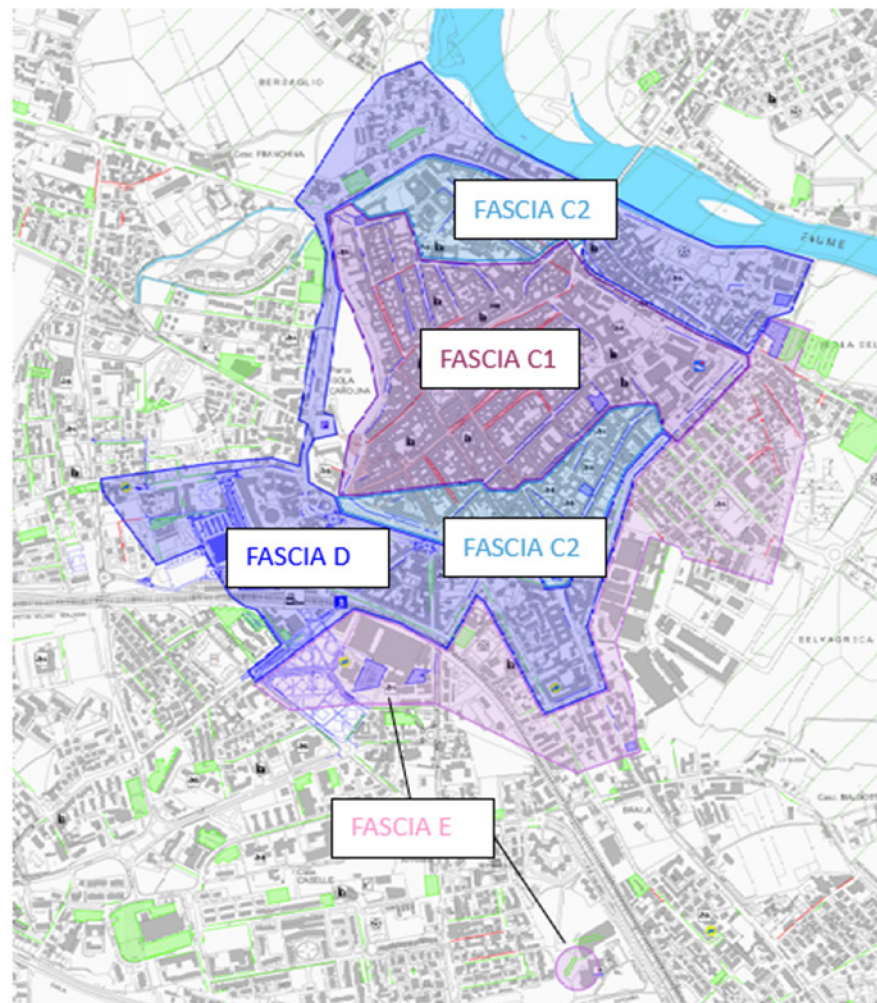
Il PUMS, demandando gli ulteriori approfondimenti al Piano Particolareggiato della sosta, rispetto alla regolamentazione attuale, propone di attuare la politica della sosta caratterizzata dalle seguenti azioni:

- differenziare, in sinergia con il PUM del 2009, l'entità della tariffa in relazione alla localizzazione degli spazi di sosta e alla domanda di sosta, individuando conseguentemente tariffe che risultino inversamente proporzionali alla distanza e direttamente proporzionali alla domanda/durata di sosta.
- Integrare/rimodulare le tipologie di Tariffe/Zone (partendo dall'analisi della situazione attuale) rinominandole al fine di evitare la stessa denominazione, oggi presente, per gli ambiti dei residenti e per le tariffe, nonostante facciano riferimento a porzioni non coincidenti di città e definendo 4 tipologie principali di tariffa a valori decrescenti della tariffa via via che ci si allontana dal Centro e dagli ambiti ad alta attrattività:
 - Tariffa C1, adiacente all'attuale ZTL del Centro (in sostituzione dell'attuale tariffa A, estendendola ad altre vie del Centro): piazza Mercato, piazza Castello e 3 Agosto, nelle vie Fissiraga, Magenta, Santa Maria del Sole, Fanfulla, Archinti, Colle Eghezzone, Del Guasto, Orfane, Savoia, Donatori del Sangue, S. Giacomo, Lodino, , Secondo Cremonesi antistante l'Ospedale, ecc.. Di entità costante per le vie della città dove l'offerta di sosta, per la presenza di servizi non è

adeguata rispetto alla domanda. Si tratta delle vie/ambiti dove risulta opportuno garantire un'elevata rotazione, nell'arco dell'intera giornata al fine di favorire la sosta breve, funzionalmente all'utenza delle attività commerciali e degli altri servizi presenti (servizi pubblici e privati, uffici postali, uffici pubblici, ecc.), in vigore dalle 7:00 alle 19:00 in tutti i giorni della settimana (feriali e festivi). Tale tipologia presenta un valore tariffario orario costante pari a 2.00€/h per gli spazi in superficie, un forfait giornaliero pari a 14,00€/giorno ed eventualmente una tariffa agevolata 0,10€ o la gratuita per soste fino ad un massimo di 15 minuti (tariffa agevolata non ripetibile e non cumulabile digitalizzando la targa del veicolo) per gli stalli di sosta in carreggiata antistanti ad esempio gli esercizi commerciali, le scuole, le funzioni, ecc.. Nel medesimo ambito per i parcheggi in struttura la tariffa deve essere in vigore dalle 00.00 alle 24.00 in tutti i giorni dell'anno e di entità minore rispetto alla superficie. Anche per i parcheggi in struttura tale tipologia presenta un valore tariffario orario costante pari a 1,00€/h e un forfait giornaliero pari a 14,00€/giorno. (La sosta nei parcheggi interrati presenta un valore tariffario minore al fine di incentivarne l'uso rispetto agli spazi di sosta in superficie).

- Tariffa C2, esterna alla precedente con le medesime caratteristiche, ma di entità leggermente inferiore (in sostituzione dell'attuale Tariffa B, estendendola ad altre vie del Centro), ricompresa all'interno della Zona 30 del Centro stesso, contemplando analogamente alla precedente una tariffa minore per i parcheggi in struttura: piazzale Zaninelli, IV Novembre, Gorini, Carducci, Della Costa, Vistarini. Indipendenza, ecc..

- Tariffa D, di entità costante ed inferiore alle precedenti, per le aree esterne al Centro storico nella fascia che dal passeggio si estende fino a ricomprendere l'area della stazione ferroviaria e per le vie



della città perimetrali alle aree ad alta attrattività: Visconti, San Basiano, San Colombano, Milite Ignoto e Corso Mazzini, nelle aree a nord del centro, nell'area ricompresa tra via Defendente Lodi e tra le vie Mosè Bianchi, X Maggio e l'Adda, viale Dalmazia, il parcheggio in struttura di piazza Matteotti e di via Polenghi, l'area a parcheggio di viale Pavia antistante la stazione ferroviaria, ecc.. Si tratta delle vie/ambiti dove risulta opportuno regolamentare la sosta per evitare la presenza di importanti quote di domanda di sosta, diretta negli ambiti ad alta attrattività e alla ricerca di uno spazio di sosta gratuito. In vigore a seconda dei casi dalle 7 alle 19:00 nei giorni feriali (da lunedì a sabato) ad un valore più contenuto rispetto alle zone ad alta attrattività. Anche per tale tipologia può essere eventualmente contemplata la gratuita per soste fino ad un massimo di 15 minuti (tariffa agevolata non ripetibile e non cumulabile digitalizzando la targa del veicolo) per gli spazi di sosta antistanti gli esercizi commerciali, le scuole, le funzioni, ecc..

- Tariffa E, per le aree più distanti rispetto alle precedenti dalle funzioni e dai poli ad alta attrattività del Centro, ma prossime ad importanti funzioni/servizi. In vigore a seconda dei casi dalle 7 alle 14 o dalle 8:00 alle 19:00 nei giorni feriali (da lunedì a sabato) ad un valore più contenuto rispetto alle zone ad alta attrattività e a quelle perimetrali in relazione anche al contesto circostante: viale Mazzini (nel tratto a sud di via Secondo Cremonesi), nelle aree a parcheggio di piazzale Forni, via Besana e in via Fascetti, nell'area a parcheggio di via General Massena attualmente a pagamento, ecc.. Anche per tale tipologia può essere eventualmente contemplata la gratuita per soste fino ad un massimo di 15 minuti (tariffa agevolata non

ripetibile e non cumulabile digitalizzando la targa del veicolo) per gli spazi di sosta antistanti gli esercizi commerciali, le scuole, le funzioni, ecc..

- Intervalli di regolamentazione in relazione alle aree/tariffe d'appartenenza dell'ambito/area dalle 8 alle 19, dalle 7 alle 14.
- Prevedere per i parcheggi in struttura, al fine di ovviare al loro sottoutilizzo, evitando allo stesso tempo che vengano utilizzati dai residenti, in possesso di un pass, come posto auto privato alternativo al box di proprietà, e per indirizzarvi la sosta di media-lunga durata, una tariffa oraria di valore inferiore a quella applicata in superficie nelle vie limitrofe (l'utente infatti tende a prediligere i posti in superficie). La fruibilità dei parcheggi interrati deve possibilmente essere garantita per l'arco dell'intera giornata, dalle 0:00 alle 24:00, fermo restando la possibilità se necessario di definire un intervallo orario specifico per gli ingressi/uscite dei veicoli. Si sconsiglia l'affitto/abbonamento di posti auto (esteso alle 24 ore), che comportino la riservatezza del posto, in quanto, come evidenziato dall'analisi della situazione attuale, tale provvedimento riduce l'offerta di posti durante l'arco della giornata, a favore di tutti gli utenti. È possibile invece prevedere delle tariffe agevolate per l'acquisto di pacchetti di ore prepagate di sosta (da utilizzarsi a discrezione dell'utente) o per la sosta solo notturna dei residenti nei parcheggi in struttura (ad esempio dalle 22 alle 7).
- Prevedere per specifici parcheggi in struttura o aree di soste nelle quali si vuole indirizzare l'utenza che effettua interscambio con il trasporto pubblico principalmente su ferro ma anche su gomma, una tariffa decisamente contenuta riservata agli abbonati del trasporto pubblico locale.
- Ridurre progressivamente gli spazi di sosta all'interno della ZTL unitamente ad una rivisitazione del numero dei pass/permessi (confermando sostanzialmente l'estensione delle Zone A, B, C) al fine di ridurre la

presenza e la sosta di veicoli all'interno della ZTL al fine di favorire e garantire una miglior mobilità in sicurezza alla componente attiva, fermo restando la necessità di garantire il carico scarico merci alle attività commerciali presenti (in specifiche fasce orarie) e l'accesso ai residenti possessori di un posto auto privato.

- Non confermare la gratuità della sosta nelle due settimane centrali del mese di agosto, in quanto incentiva un maggior utilizzo delle autovetture, azzerando la rotazione e, rispetto al passato nel mese di agosto, vengono meno alcune condizioni che hanno indotto tale provvedimento; si registra infatti un minor svuotamento delle città e una minor chiusura delle attività commerciali.

4.3 Sosta dei residenti

All'interno della Zona a pagamento nelle quali la progressiva regolamentazione dei posti auto non garantirà un'adeguata offerta di spazi di sosta non regolamentati, sarà necessario definire una ZPRU (Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica) e fornire ai residenti delle vie in possesso di regolare patente di guida, che certifichino di non possedere un posto auto privato (box o spazio di sosta) un contrassegno, associato alla vettura di cui risultano intestatari, che consenta loro la sosta ad un prezzo agevolato, avente specifica validità.

Al fine di non vanificare lo scopo dell'intero sistema di gestione della sosta, ovvero incentivare le rotazioni e garantire una disponibilità minima di stalli in ogni zona, oltre ad incentivare una mobilità sostenibile, il Piano

riconferma che tali condizioni agevolate (sosta negli spazi a pagamento con il possesso del contrassegno) siano generalmente consentite unicamente nelle vie circostanti alla propria abitazione e prive di un numero consistente di attività commerciali o poli attrattori, in quanto negli spazi antistanti tali attività si vuole garantire un'elevata rotazione.

In linea generale, ai veicoli muniti di contrassegno per residenti sarà escluso l'utilizzo (salvo provvedere al pagamento della tariffa) dei parcheggi in struttura, al fine di evitare l'uso degli stessi da parte dei residenti alla stregua di box privati.

L'entità delle tariffe proposte è correlata alla necessità di orientare la domanda di sosta, di disincentivare l'uso dell'auto e che il sistema della tariffazione proposto sia economicamente sostenibile, per l'Amministrazione comunale.

È opportuno quindi per varie motivazioni associare al rilascio del contrassegno per i residenti specifiche condizioni oltre ad un contributo economico, oltre che per la sostenibilità economica dell'intervento, per contenere il rilascio dei contrassegni stessi, per evitare l'insorgere di situazioni poco edificanti (il box di proprietà viene affittato od utilizzato per altri scopi), per evitare l'insorgere di un incremento degli spostamenti veicolari dei residenti stessi.

Viene comunque demandato al Piano Particolareggiato, al successivo Piano Esecutivo della Sosta e/o agli atti di attuazione del Piano l'affinamento e le modalità di applicazione della regolamentazione proposta.

5 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ ATTIVA

Vengono descritte le azioni di carattere generale che attengono strettamente al sistema della mobilità attiva, finalizzate alla sua complessiva promozione, per aumentarne l'appetibilità da parte dell'utenza attuale e potenziale.

Nello specifico si tratta della definizione di una gerarchia della rete ciclo-pedonale cittadina, con indicazione dei principali interventi necessari per dare continuità e mettere in sicurezza gli itinerari individuati, oltre all'organizzazione degli spazi antistanti alle principali polarità urbane, quali i poli scolastici, al fine di mettere in sicurezza anche l'accessibilità pedonale e ciclabile alle scuole stesse.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
FER	Sistema del trasporto ferroviario	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità attiva e condivisa	Accessibilità con mobilità attiva
TPL	Sistema del trasporto pubblico su gomma	Promozione del TPL	Integrazione modale tra TPL e altre forme di mobilità sostenibile	Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate
CICL	Sistema della mobilità attiva	Promozione della mobilità attiva	Gerarchizzazione della rete per la mobilità attiva	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
				Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
				Percorsi per accessibilità alla stazione
				Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
				Dorsali pedonali principali
			Messa in sicurezza di nodi e percorsi critici della rete della mobilità attiva	Realizzazione zone scolastiche
				Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
				Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
				Messa in sicurezza dei nodi critici
				Messa in sicurezza dei percorsi critici
			Aumento dell'attrattività della mobilità attiva	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)
				Bike sharing
				Uso combinato bici+treno
				Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
				Campagne di sensibilizzazione ed educazione stradale



5.1 Indirizzi per gli interventi per la mobilità attiva

Con la realizzazione progressiva delle isole ambientali, con l'attuazione della "Zone 30" e con gli interventi di fluidificazione e moderazione del traffico su tutta la maglia stradale del territorio di Lodi, ci si propone di raggiungere una forte compatibilità fra tutte le componenti della mobilità.

Esempio di attraversamento pedonale protetto



Pedoni e cicli devono poter circolare in sicurezza in tutto il territorio comunale. Al di fuori delle isole ambientali la componente più debole, i pedoni, deve essere protetta con marciapiedi, dove non sia permesso alle auto parcheggiare.

Gli attraversamenti pedonali devono essere ben segnalati e collocati, ed in particolare è da evitare il posizionamento degli stessi in testa alle fermate del trasporto pubblico locale.

Di norma, la circolazione delle vetture sulla sede stradale deve avere caratteristiche tali da permettere in sicurezza anche quella delle biciclette.

Se i volumi di traffico e le velocità sono elevati, come nel caso delle strade di quartiere, è necessario separare le biciclette dagli altri veicoli, riducendo le possibilità di conflitto, con la realizzazione di piste o corsie ciclabili.

Esempio di pista ciclabile su corsia in carreggiata



La realizzazione su strade esistenti e all'interno di un tessuto urbano di percorsi/corsie ciclabili è obiettivamente difficile [cfr. Codice della Strada e DM 557/99], nonostante i recenti aggiornamenti normativi [DL34/2020] e solitamente comporta una serie di problemi difficilmente risolvibili: geometrici (limitata sezione stradale), rinuncia a spazi per la sosta, presenza di numerosi intersezioni e passi carrai, ecc..

Si ritiene quindi che in ambito urbano, sulle strade locali interzonali e locali, in assenza di spazi adeguati per la realizzazione di corsie ciclabili, sia più opportuno puntare soprattutto sulla complessiva moderazione del traffico, in particolare:

- mettendo in sicurezza intersezioni e attraversamenti;
- riducendo la sezione della carreggiata o ridistribuendo gli spazi disponibili e di conseguenza la velocità delle auto. In caso di spazi disponibili provvedere di conseguenza a tracciare corsie ciclabili o ampliare i marciapiedi, che eventualmente possono divenire, con specifica segnaletica verticale ciclopedonali.

Il riferimento nella progettazione delle piste ciclabili è il DM 557/99: "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili" e il recente DL 34/2020 art. 229 comma 1 e 3. Ecco in breve le caratteristiche principali richieste per una pista ciclabile:

- larghezza **minima** 1,50 m se mono-direzionale, 2,50 m se bidirezionale;
- in sede propria separata da opportuno spartitraffico avente larghezza minima 0,50 m;
- su corsia riservata (delimitata da segnaletica bianca di separazione dalla corsia veicolare), ricavata dalla carreggiata stradale, a senso unico di marcia, concorde con quello della corsia contigua destinata ai veicoli a motore e ubicata in destra;
- su corsia riservata, ricavata dal marciapiede, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza del marciapiede ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale.

In linea generale, per abbreviare i percorsi dei ciclisti, le piste contromano si realizzano:

- in carreggiata, separate dal flusso veicolare con uno spartitraffico;
- su corsia delimitata con segnaletica orizzontale sui marciapiedi [larghezza marciapiede

almeno 3m (1,50+1,50) se pista monodirezionale, **almeno 4m** (2,50+1,50) se bidirezionale];

- nelle strade E/bis (a doppio senso di circolazione per le biciclette e un'unica direzione di marcia per i veicoli a motore).

Per quanto riguarda gli attraversamenti ciclabili,

Il codice della strada, art. 146 del regolamento, prescrive che:

- devono essere previsti solo per garantire la continuità delle piste ciclabili nelle aree di intersezione;
- sono evidenziati sulla carreggiata mediante due strisce bianche discontinue di larghezza di 50 cm, con segmenti ed intervalli lunghi 50 cm; la distanza minima tra i bordi interni delle due strisce trasversali è di 1 m per gli attraversamenti a senso unico e di 2 m per quelli a doppio senso;
- in caso di attraversamento ciclabile contiguo a quello pedonale è sufficiente evidenziare con la striscia discontinua solo la parte non adiacente l'attraversamento pedonale;
- In corrispondenza degli attraversamenti ciclabili e pedonali, i conducenti dei veicoli devono dare la precedenza rispettivamente ai ciclisti e ai pedoni che hanno iniziato l'attraversamento (art. 40 Codice della Strada).

Esempio di attraversamento ciclo-pedonale rialzato



Per quanto riguarda, invece, gli attraversamenti pedonali il **codice della strada art.145 del regolamento** prescrive che:

- gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrisce con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli, di lunghezza non inferiore a 2,50 m sulle strade urbane locali e di quartiere, e a 4 m sulle altre strade; la larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm;
- in presenza del segnale, fermarsi e dare la precedenza, l'attraversamento pedonale, deve essere tracciato a monte della linea di arresto, lasciando uno spazio libero di almeno 5 m.

Per migliorare la visibilità e la sicurezza degli attraversamenti pedonali e ciclabili è possibile colorare (ad esempio di rosso) l'asfalto sottostante l'attraversamento, oppure sopraelevare ad altezza marciapiede l'intero attraversamento. In questo caso è opportuno che gli attraversamenti pedonali siano pari almeno a 4 m di larghezza, le rampe siano di lieve pendenza (pendenza 3%, 4% e lunghezza del rialzamento min. 6 / 7 m).

I dissuasori di velocità devono essere usati solo dove necessario e sono sostituibili con altri metodi di moderazione (diversa colorazione degli spazi della carreggiata stradale, intersezioni rialzate, ecc.).

Esempio di attraversamento pedonale rialzato



CENTRO STUDI

 IST_19_23_ELA_TE_04_rev1

5.2 Completamento della rete ciclopedonale

Compatibilmente con gli indirizzi indicati dagli strumenti programmatori superiori, il Piano propone la seguente struttura di rete ciclo-pedonale:

- una nervatura portante di percorsi, come sistema urbano primario, che riprende la forma radiocentrica della città (anello urbano del centro storico, anello esterno inter-quartiere, radiali portanti), da realizzarsi principalmente con piste in sede propria e corsie riservate protette;
- un insieme di percorsi di collegamento locale con le zone residenziali (sistema urbano secondario), da realizzarsi sia con piste in sede propria e corsie riservate protette, sia con percorsi promiscui ciclo-pedonali adeguatamente segnalati;
- un sistema ciclabile extraurbano e degli itinerari destinati al tempo libero, da realizzarsi sia con piste in sede propria e corsie riservate protette, sia con percorsi promiscui ciclo-pedonali adeguatamente segnalati.

La rete ciclabile attuale, pur se in maniera disorganica, e variamente divisa tra percorsi in sede propria o in sede promiscua (tavola 8) segue la struttura della maglia viaria, interessando alcune delle principali radiali e parte della circonvallazione del centro storico, evidenziando problemi legati alla segnaletica, al mancato rispetto da parte degli autoveicoli della sede ciclabile e all'insufficiente organicità dei percorsi, riscontrabile nelle numerose interruzioni, nella mancanza di collegamento tra tratti successivi e in una generale carenza di parcheggi, in particolare a servizio della stazione ferroviaria e del centro storico e coperti, come in via Trento e Trieste e in viale Pavia.

Il PUMS individua tra gli interventi previsti, la ricucitura della maglia ciclabile esistente, con interventi a protezione della mobilità ciclistica, oltre all'istituzione delle isole ambientali-Zone 30, delle aree pedonali e degli ambiti a precedenza pedonale, anticipando alcuni contenuti di uno specifico Piano Particolareggiato della Mobilità attiva e, in particolare, propone:

- la progressiva attuazione di interventi volti alla creazione di collegamenti

ciclabili e alla ricucitura dei percorsi esistenti, fra le principali funzioni presenti sul territorio comunale e le residenze, tra le frazioni ed i comuni contermini;

- la progressiva attuazione di una “Città con Zone 30”, con la realizzazione delle isole ambientali-Zone 30, che consentirà la mobilità in sicurezza della componente attiva;
- la progressiva realizzazione di ambiti a precedenza pedonale e di aree pedonali, che consentiranno una maggior mobilità in sicurezza delle componenti deboli;
- l’individuazione (mediante apposita segnaletica stradale e pittogrammi in assenza di adeguati spazi per corsie ciclabili) all’interno delle isole ambientali di percorsi ciclabili, in promiscuo con il traffico veicolare, dei principali itinerari di connessione fra le residenze, i servizi (scuole, aree verdi, uffici, stazione ferroviaria di Lodi, cimitero ecc.);
- l’identificazione di corsie ciclabili per doppio senso ciclabile in carreggiata separate dal traffico veicolare da segnaletica orizzontale;
- la realizzazione di piste ciclabili/percorsi ciclo-pedonali separati dal traffico veicolare sugli assi stradali esterni alle isole ambientali, su quelli definiti di quartiere dalla classificazione funzionale (cfr. tavola 7) ed in presenza di ampie sezioni stradali per poter dar origine ad un ridisegno dei margini urbani.

La definizione della rete ciclo-pedonale ha posto particolare attenzione all’organizzazione degli spazi antistanti alle principali polarità urbane, quali i poli scolastici al fine di mettere in sicurezza l’accessibilità pedonale e ciclabile alle scuole stesse.

La tavola 8, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti, mostra in dettaglio la rete dei percorsi ciclabili (differenziando i tratti esistenti, quelli proposti e gli itinerari a rilevanza sovracomunale) come di seguito descritto.

- Itinerario portante, in coerenza con il tracciato previsto del Percorso Regionale a Valenza Nazionale PCIR 3 “dell’Adda” (che coincide con la ciclo-via Nazionale Bicitalia n. 17) lungo la pista ciclabile esistente della Strada Vecchia Cremonese, riservata ai pedoni e ai cicli durante alcuni fine settimana; in via Zalli e Battisti, fino al raggiungimento dell’area pedonale prevista nel P.le Stazione, recuperando spazi dalla rimodulazione della sezione stradale di via Polenghi e proseguendo verso nord nei tratti esistenti di via Lodi Vecchio e Sforza. Il tracciato prosegue verso Torretta e San Grato su un itinerario ciclabile con accesso consentito solo ai frontisti.
- Itinerario portante in coerenza con il sistema della Greenway della Città di Lodi, composto da un percorso ciclopeditonale ad anello e da relativi percorsi trasversali di penetrazione che collegano e riqualificano le sette principali aree a verde, per un’estensione di circa 20 km complessivi. Gli interventi previsti sono rivolti a:
 - realizzazione ciclabile Pulignano e messa in sicurezza rotatoria via Sforza - via del Pulignano;
 - realizzazione collegamento ciclopeditonale via Sforza - Spina Verde;
 - realizzazione collegamenti Foresta di Pianura - Parco del Carbonio e Isolabella - Parco della biodiversità;
 - rifacimento pavimentazione percorso Parco delle Caselle;
 - realizzazione collegamento ciclopeditonale via G. Saragat – Parco delle Caselle;
 - sistemazione del raccordo tra il percorso sull’alzaia e la via dei Pescatori.
- Sistema ciclabile nel centro storico, coincidente con la Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU) proposta nel Piano come Ambito a Precedenza Pedonale, in cui è stato istituito il limite di velocità a 30 km/h, e in

grande parte delle strade a senso unico, dove è prevista la deroga per i velocipedi e dove, quindi, è permessa la circolazione contromano.

- Sistema ciclabile a completamento dei collegamenti con le frazioni, quali, ad esempio, quelli a nord con Campo di Marte e Fontana.
- Il Piano recepisce le ipotesi di possibili itinerari di collegamento finora allo studio demandando alle fasi successive della progettazione e all'interlocuzione con gli Enti territorialmente interessati in merito alla scelta e alla definitiva giacitura dei tracciati.
- Completamento dell'itinerario lungo la SP23 Lodi-San Colombano, nell'ambito della riqualificazione dello svincolo della SS9 (ANAS, Progetto Definitivo marzo 2024), contemplando una permeabilità nord-sud per la componente attiva, oltre ad una migliore configurazione progettuale di collegamento con Faustina e Albarola.

Altri itinerari, infine, sono quelli principalmente utilizzati nel tempo libero ed in gran parte localizzati lungo le sponde del fiume Adda, aventi per questo una significativa valenza naturalistico-ambientale. I principali sono:

- itinerari in sponda sinistra dell'Adda, da via Cavallotti lungo la strada per Revellino (a senso unico);
- itinerari in sponda destra dell'Adda, dal lungo Adda Bonaparte verso est lungo i sentieri esistenti che costeggiano la sponda del fiume e raggiungono alcuni punti di richiamo (spiaggia, Cascina Barbina, Cascina Val Grasso, località Olmo);
- itinerari nel Parco del Pulignano e nella Foresta di Pianura.





6 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA MOBILITÀ CONDIVISA

Vengono descritte le azioni ed i principi localizzativi di carattere generale che attengono strettamente al sistema della mobilità condivisa, finalizzate all'ottimizzazione complessiva dell'offerta, tenendo conto del suo ruolo complementare e sinergico con le altre modalità di trasporto, in particolare quello pubblico,

Nello specifico si tratta del rafforzamento dell'esistente servizio di car sharing, nell'ambito dell'implementazione delle postazioni di ricarica per veicoli elettrici anche privati in tutto il territorio comunale, e della reintroduzione del servizio di bike sharing.

Per quanto riguarda i servizi di micromobilità elettrica in condivisione vengono date, invece, indicazioni di carattere generale per valutare l'opportunità di una sua eventuale futura istituzione.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
FER	Sistema del trasporto ferroviario	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità attiva e condivisa	Sharing (car/bike/micromobilità)
			Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità pubblica	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
TPL	Sistema del trasporto pubblico su gomma	Promozione del TPL	Riorganizzazione dell'offerta di TPL	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
			Integrazione modale tra TPL e altre forme di mobilità sostenibile	Sharing (car/bike/micromobilità) alle principali fermate
				Integrazioni tariffarie TPL/sharing
PARK	Sistema della sosta	Ottimizzazione dell'offerta di sosta veicolare	Gestione innovativa della sosta	Colonnine ricarica veicoli elettrici
CICL	Sistema della mobilità attiva	Promozione della mobilità attiva	Aumento dell'attrattività della mobilità attiva	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
SHAR	Sistema della mobilità condivisa	Contenimento dell'uso del mezzo privato motorizzato	Diffusione dei servizi di sharing sul territorio	Car sharing
				Bike sharing
				Micromobilità in sharing
				Colonnine ricarica veicoli elettrici
			Gestione integrata dello sharing per gli spostamenti dell'ultimo miglio	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
				Integrazioni tariffarie TPL/sharing
				Car pooling



6.1 Considerazioni generali sulla mobilità ecocompatibile e condivisa

La sostenibilità del sistema della mobilità si concretizza anche attraverso la diffusione di servizi di mobilità ecocompatibile e condivisa (car sharing elettrico, bike sharing, anche a pedalata assistita, scooter sharing e micromobilità elettrica in condivisione), pensati in sinergia e ad integrazione del trasporto pubblico, in particolare per gli spostamenti dell'ultimo miglio, da attivare eventualmente in accordo e collaborazione con i Comuni contermini. Le analisi condotte nel Quadro Conoscitivo (capitolo 3.5 del Volume QC) mostrano l'assenza di servizi di scooter sharing e micromobilità elettrica in condivisione in Comune di Lodi, così come risultano ad oggi dismessi i servizi di bike sharing (un tempo disponibili nell'ambito territoriale cittadino, ma anche in uso su un circuito intercomunale).

È, invece, attivo il servizio di car sharing e-Vai, integrato con il sistema ferroviario, disponibile con una postazione localizzata in via Fascetti, all'incrocio con viale Pavia, poco distante dalla stazione, utilizzabile sia dentro che fuori dai confini comunali, con riconsegna dell'auto nello stesso punto di presa, oltre che negli aeroporti lombardi e in alcune principali stazioni ferroviarie di Milano (Cadorna, Centrale, Garibaldi e Rogoredo).

6.2 Bike sharing

Al fine di riattivare il bike sharing sul territorio comunale, l'Amministrazione di Lodi intende pubblicare a breve una manifestazione di interesse per un servizio di tipo free floating, con previsione della sua attivazione entro 6 mesi dall'aggiudicazione del bando per il servizio stesso.

Le offerte formulate dalle aziende che parteciperanno al bando specificheranno il numero di mezzi che riterranno opportuno mettere a disposizione.

Specifici approfondimenti, da effettuarsi anche con le aziende stesse, riguarderanno la definizione del dettaglio delle aree in cui sia consentita la sosta delle biciclette, lasciando libertà di parcheggio sull'intero territorio comunale (purché la presa ed il rilascio sia garantita in sicurezza e senza creare situazioni di intralcio con le altre componenti della mobilità) o individuando spazi di sosta dedicati, prioritariamente corrispondenti ad aree particolarmente attrattive.

6.3 Micromobilità elettrica in condivisione

L'opportunità di istituire tale tipologia di servizio a scala comunale deve essere valutata a fronte di riflessioni preliminari in merito alla sicurezza di circolazione dei monopattini e di altri micro-mezzi elettrici (sia in sharing, che di proprietà privata), che è, per altro, oggetto anche di un progetto di riforma del Codice della Strada.

Per l'implementazione di un servizio efficace ed attrattivo per l'utenza ed economicamente sostenibile, occorre comunque prendere in considerazione i seguenti elementi:

- target di popolazione che potrebbe potenzialmente usufruire del servizio (generalmente giovani, tra 18 e 40 anni);
- offerta di mezzi opportunamente rapportata all'utenza potenziale;
- copertura territoriale per distanze medie fino a 2 km dai principali nodi di interscambio e attrattori/generatori di spostamenti.

Inoltre, occorre intervenire parallelamente, sia a livello infrastrutturale, che a livello di regolamentazione della circolazione:

- completando la rete dei percorsi ciclabili, per garantire il più possibile tragitti protetti rispetto al traffico veicolare;
- individuando e segnalando correttamente le aree con circolazione vietata per monopattini e di altri micro-mezzi elettrici, al fine di garantire il

maggior grado di sicurezza degli utenti, limitando la promiscuità con il traffico veicolare;

- prevedendo azioni di sensibilizzazione sulle corrette modalità di comportamento che facciano comprendere la necessità di garantire quanto più possibile la separazione dei flussi di micromobilità rispetto a quelli dei pedoni, ai quali devono essere riservati i marciapiedi, anche in considerazione della silenziosità e velocità dei micro-mezzi;
- individuando (anche con le aziende che verranno in futuro coinvolte nell'offerta di servizi di micromobilità elettrica in sharing) di spazi di sosta dedicati, al fine di evitare il parcheggio indiscriminato sui marciapiedi e situazioni di intralcio e pericolo, con ulteriore disagio per i pedoni.

6.4 Car sharing e postazioni di ricarica per veicoli elettrici

Il Comune di Lodi (con Delibera di Consiglio Comunale del 2022) ha approvato uno specifico “Regolamento per l'installazione di IdR – Infrastrutture di Ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica sul suolo pubblico”, che ne

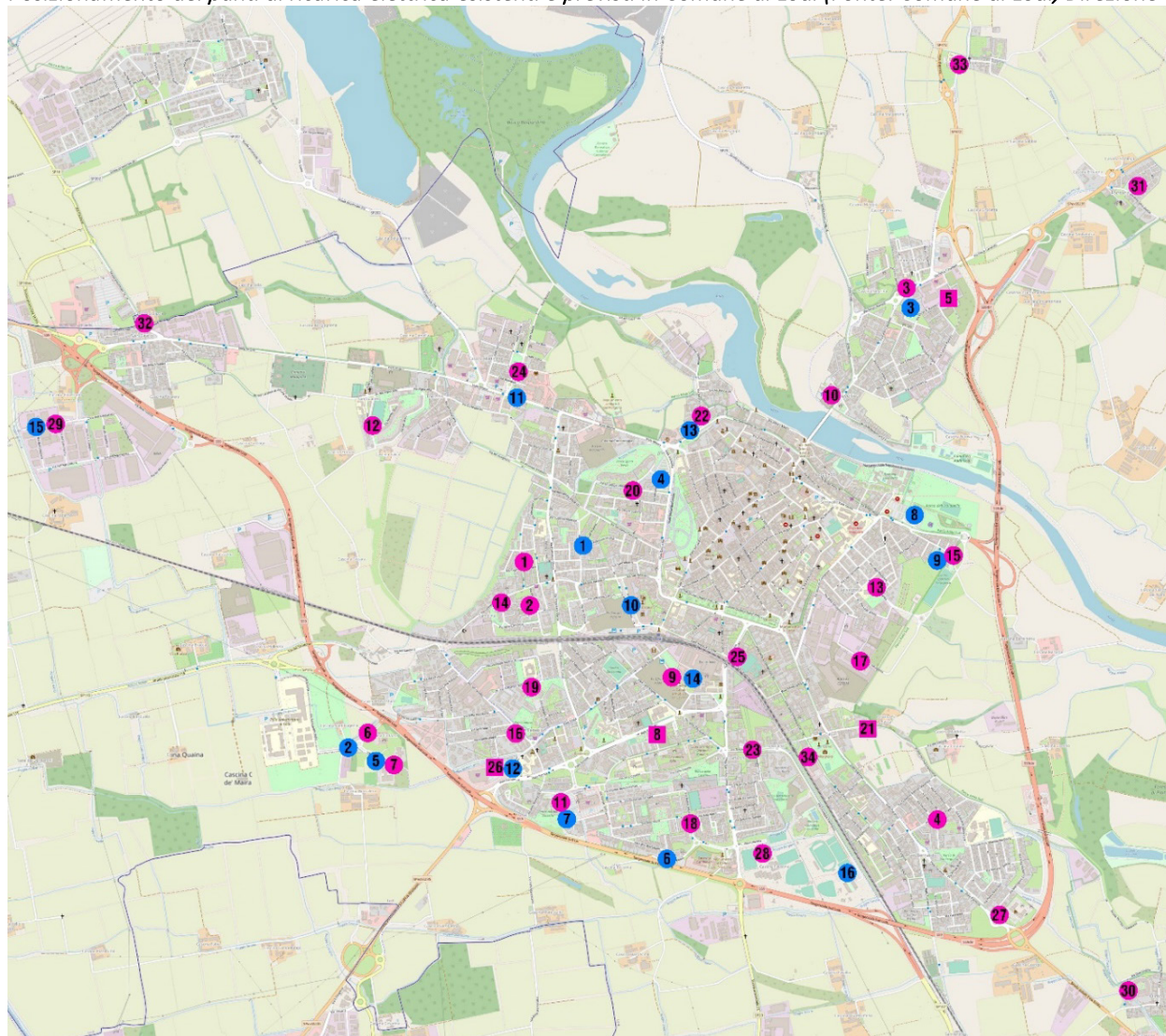
fornisce le caratteristiche ed i criteri formali e funzionali di progettazione, concessione e gestione, oltre ad indicarne le possibili localizzazioni, prevedendo la progressiva installazione di ulteriori 46 colonnine di ricarica (aggiuntive rispetto a quelle già esistenti), nei prossimi 3 anni.

Con Det. n. 805/2023 il Comune di Lodi ha anche aggiudicato ad EnerMia la procedura per l'installazione e gestione di 8 di queste nuove infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici e per l'installazione di 4 impianti fotovoltaici al servizio delle medesime strutture di ricarica, con relativo piano di manutenzione per la durata della concessione. A queste si sono aggiunte ulteriori postazioni, realizzate da altri fornitori di servizi di ricarica.

Al fine di implementare l'esistente servizio di car sharing e-Vai attivo sul proprio territorio, l'Amministrazione di Lodi, nell'ambito del bando comunale aggiudicato per l'installazione delle infrastrutture di ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica sul suolo pubblico, ha previsto anche la messa disposizione di altre due auto in car sharing, presso una delle nuove colonnine di ricarica di prossima realizzazione.



Posizionamento dei punti di ricarica elettrica esistenti e previsti in Comune di Lodi (Fonte: Comune di Lodi, Direzione Organizzativa 3 – Servizi tecnici, 2024)



Area per postazioni di tipo Rapida o UltraRapida (in corrente continua)

1	Via Agostino da Lodi
2	Via Curie / Via Alessandro Volta
3	Via Gilardo da Lodi
4	Via Vincenzo Monti (parcheggio)
5	Via Einstein
6	Via Guido Rossa
7	Via Grandi
8	Via Massena (parcheggio c/o Isolabella)
9	Via Massena (parcheggio Via Villa Gemello)
10	Via Polenghi Lombardo
11	Viale Milano (zona Martinetta)
12	Viale Pavia (zona COOP)
13	Parcheggio ex Macello
14	Piazzale Forni
15	Zona Fiera (via dell'Artigianato e limitrofe)
16	Via Piermarini



Area per postazioni di tipo Normale o Veloce (in corrente alternata)

1	Via Ada Negri
2	Via Calipari
3	Via Campo di Marte
4	Via Carnovali
5	Via Cazzulani (ESISTENTE)
6	Via Curie
7	Via Einstein
8	Via Europa angolo Via Kennedy (ESISTENTE)
9	Via Fascetti
10	Via Ferrabini
11	Via Grandi
12	Via Karl Marx/Via Bonaluti
13	Via Lago di Garda
14	Via Lodivecchio
15	Via Massena (parcheggio Via Villa Gemello)
16	Via San Fereolo
17	Via Selvagrega
18	Via Tobagi
19	Via Tortini
20	Via Ungaretti
21	Via Vecchia Cremonese (ESISTENTE)
22	Via Vecchio Bersaglio
23	Via Zalli
24	Viale Genova
25	Via Villani
26	Viale Pavia (zona COOP) (ESISTENTE)
27	Viale Piacenza
28	Piazzale degli Sport
29	Zona Fiera (via dell'Artigianato e limitrofe)
30	Frazione Olmo
31	Frazione Fontana
32	Frazione S. Grato
33	Frazione Riolo
34	Viale Italia (parcheggio di fianco al supermercato Carrefour)

6.5 Ulteriori considerazioni per l'implementazione della mobilità condivisa

Come detto, la mobilità condivisa, nelle sue diverse accezioni, deve essere intesa come un sistema complementare alle altre modalità di trasporto, in particolare quello pubblico.

Pertanto, in una visione complessiva d'insieme, per la sua diffusione occorre:

- favorire la localizzazione delle aree di sosta e di presa/consegna dei vari mezzi presso il nodo di stazione e le altre principali polarità del territorio

comunale (Ospedale, Università, istituti scolastici, ecc.);

- sviluppare sistemi di informazione integrata all'utenza (applicativi web, pannelli informativi, ecc., anche con messaggistica in tempo reale), per un più agevole uso integrato del trasporto pubblico (ferrovia e autolinee) e dei diversi servizi di sharing;
- creare sinergie e modalità di interoperabilità tra i servizi forniti dai diversi gestori dei sistemi di sharing attivi sul territorio;
- definire politiche finalizzate all'integrazione funzionale e tariffaria tra la mobilità condivisa, i sistemi di trasporto pubblico e il sistema di gestione della sosta.



7 AZIONI DI PIANO PER IL SISTEMA DELLA LOGISTICA URBANA

Vengono descritte le azioni di carattere generale che attengono strettamente al sistema della logistica urbana, finalizzate al suo sviluppo in ottica sostenibile per quanto concerne gli spostamenti dell'ultimo miglio.

Nello specifico si tratta di misure di regolamentazione e restrizione degli accessi e delle operazioni di carico/scarico dei mezzi per le consegne, in specifiche aree della città e/o per fasce orarie, anche in base alle caratteristiche dimensionali ed emissive dei veicoli, alle quali si affiancano soluzioni di tipo tecnologico innovative per la gestione in tempo reale ed il controllo del rispetto dei divieti nelle diverse fasi della catena distributiva, favorendo in modo particolare l'uso di mezzi a basso impatto.

Sono, inoltre, indicate possibili soluzioni di tipo infrastrutturale, che, in una più ampia visione d'insieme della pianificazione urbanistica della città (possibile attivando gli opportuni canali di dialogo e confronto per operare in stretta sinergia anche con gli operatori privati), consistono nella previsione e realizzazione di CDU – Centri di Distribuzione Urbana e micropiattaforme urbane di prossimità e nella coordinamento sulle proposte di diffusione sul territorio comunale di punti di ritiro diretto dei pacchi da parte del cliente finale.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
LOG	Sistema della logistica urbana	Sviluppo della logistica sostenibile dell'ultimo miglio	Ottimizzazione dei percorsi e dei carichi in consegna e ritiro	Centri di Distribuzione Urbana delle Merci
				Lockers ed esercizi convenzionati
			Riduzione degli accessi dei mezzi motorizzati per la logistica nel centro storico	Regolamentazione degli accessi per intervalli orari e categorie di veicoli
				Mezzi a basso impatto per consegne ultimo miglio



7.1 Misure di regolamentazione delle attività distributive e di carico/scarico dei mezzi per le consegne

È necessario regolamentare e razionalizzare il sistema di distribuzione urbana delle merci, al fine di ridurre l'impatto ambientale del settore della logistica (riduzione delle emissioni climalteranti e di rumore e miglioramento della qualità dell'aria) e il traffico dei mezzi per le consegne in ambito urbano (che si aggiunge a quello cittadino), pur garantendone la sostenibilità economica e l'efficienza.

Ciò è possibile ottimizzando lo svolgimento delle attività distributive e di carico/scarico (massimizzazione della capacità di carico dei veicoli, riduzione del numero dei viaggi di consegna, utilizzo di mezzi più silenziosi ed ecocompatibili, ecc.), per meglio armonizzarle con le altre attività quotidiane della città, salvaguardando, in particolar modo, le fasce orarie più critiche e gli ambiti più sensibili della città.

Alcune indicazioni in merito alle soluzioni applicabili sono fornite dalle "Linee guida della Regione Lombardia a sostegno della logistica urbana e strumenti funzionali alla loro applicazione" (del novembre 2013), che approfondiscono le misure di logistica urbana suddividendole in categorie tipologiche (misure restrittive, di regolazione, tecnologiche e infrastrutturali), descrivendone vantaggi e svantaggi ed individuando casi realizzati esemplificativi.

Le misure di restrizione/regolamentazione (per alcune delle quali si rimanda a quanto esposto al capitolo 2.3 e al capitolo 5) consistono essenzialmente in:

- istituzione di ZTL con divieti e limitazioni degli accessi anche in base alle caratteristiche dimensionali e/o emissive dei veicoli, per incentivare l'uso, anche per il trasporto delle merci, di mezzi ad alimentazione ecocompatibile;
- introduzione di fasce temporali differenziate di accesso a determinate

aree della città per differenti filiere merceologiche, con organizzazione di consegne fuori orario e notturne;

- applicazione di politiche di regolazione delle modalità e del tempo di utilizzo delle piazzole di carico e scarico delle merci, al fine di razionalizzare l'utilizzo degli stalli dedicati, in un'ottica di riduzione degli impatti sulla viabilità derivanti dalle operazioni di movimentazione delle merci su strada;
- introduzione di pedaggi selettivi (*road pricing*) e tariffe d'ingresso (*congestion charge area*), anche in questo caso in base alle caratteristiche dimensionali e/o emissive dei veicoli.

In sinergia o in aggiunta a queste, vi sono le misure di tipo tecnologico, che consistono in:

- introduzione di sistemi automatici di controllo e pagamento per la gestione dei permessi di accesso alle ZTL;
- utilizzo di sistemi di teleprenotazione e/o controllo delle piazzole di carico e scarico, anche attraverso l'installazione di sensori e l'utilizzo di applicativi (sia per gli operatori della logistica e gli utenti, che per gli organi di controllo) per gestire e verificare in tempo reale lo stato libero/occupato degli stalli e i tempi di utilizzo per le diverse fasi;
- applicazione di sistemi ITS per la gestione delle consegne, in una visione complessiva di sistema, che coinvolga in modo sinergico i diversi operatori del settore, ad esempio per un'organizzazione ottimale e monitoraggio del grado di riempimento dei veicoli e per la pianificazione preventiva e navigazione dinamica per minimizzare i tempi di consegna ed i viaggi a vuoto.

Si tratta di soluzioni da sottoporre a successiva valutazione di dettaglio, per quanto riguarda, in particolare, le opportunità offerte dalle nuove tecnologie, in considerazione anche dell'evoluzione che si è avuta negli ultimi anni, a seguito dell'emergenza sanitaria da Covid, in tema di e-commerce, con le

relative ricadute, sia sul fronte della domanda, che dell'organizzazione dell'offerta distributiva, con il conseguente progressivo aumento della frequenza dei rifornimenti ai punti vendita e la necessità di un più capillare recapito direttamente ai cliente.

7.2 Centri di Distribuzione Urbana delle Merci e lockers

Un'altra categoria di misure si riferisce a quelle di tipo infrastrutturale, che devono essere valutate nell'ambito di una più ampia visione d'insieme della pianificazione urbanistica della città, attivando gli opportuni canali di dialogo e confronto per operare in stretta sinergia anche con gli operatori privati.

Queste misure consistono in:

- previsione e realizzazione di CDU – Centri di Distribuzione Urbana in opportune aree della città e/o al margine di essa, determinate anche in funzione dei flussi di domanda e offerta, al fine di ottimizzare i percorsi dei mezzi operativi e i carichi in consegna e ritiro;
- promozione di micropiattaforme urbane di prossimità per il prelievo delle merci e la redistribuzione più efficiente dei carichi, anche con modalità di movimentazione delle stesse senza stoccaggio tramite transit point di superficie ridotta (collocati in prossimità del centro urbano) ed integrati con un sistema di trasporto ecosostenibile per la consegna dell'ultimo miglio;
- coordinamento sulle proposte di diffusione sul territorio comunale di punti di ritiro diretto dei pacchi da parte del cliente finale presso negozi o altre strutture di accesso pubblico garantito (es. stazione, uffici postali, bar, edicole, tabaccherie, ecc.) oppure tramite lockers a ritiro automatico dei pacchi, riducendo l'impronta di carbonio legata all'ultimo miglio e la congestione ed il traffico nelle aree più sensibili della città.

7.3 Mezzi a basso impatto per le consegne ultimo miglio

Al fine di regolare l'impatto che la distribuzione logistica ha sul traffico, sull'inquinamento e sul sistema urbano, in particolare nel centro storico, è necessario incentivare la diffusione di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale per le consegne.

Alcuni esempi in merito sono furgoni e camion elettrici (BEV, a batteria, ...) e veicoli elettrici leggeri (LEV), quali cargo bike e altri vettori ambulanti di tipo innovativo, in particolare per le consegne dell'ultimo miglio.

Esempi di veicoli a basse o zero emissioni



Esempi di veicoli elettrici leggeri LEV



Sono, inoltre, in fase di sviluppo soluzioni che utilizzano veicoli autonomi (AV), quali droni, droidi ed altri veicoli automatizzati, la cui diffusione è, però, possibile ancora solo per casi d'uso molto specifici (alcune sperimentazioni internazionali riguardano, ad esempio, quelli farmaceutiche-medicali), anche perché a fronte di un quadro normativo non ancora delineato.

Esempi di veicoli autonomi: droni e veicoli autonomi





8 AZIONI DI PIANO PER LE POLITICHE DI MOBILITY MANAGEMENT

Vengono descritte le azioni di carattere generale che attengono strettamente alle politiche di mobility management, finalizzate alla diffusione della cultura della mobilità sostenibile.

Nello specifico si tratta di misure di tipo “strutturato”, quali la sensibilizzazione della aziende presenti sul territorio comunale alla predisposizione, anche laddove non obbligatorio per legge, dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro (che individuino modalità di spostamento dei propri dipendenti con forme di mobilità sostenibili, alternative all’uso individuale del veicolo privato a motore), oltre alla predisposizione del Piano Territoriale degli Orari (obbligatorio per i Comuni con più di 30.000 abitanti e, pertanto, anche per il Comune di Lodi).

Occorre, inoltre, intervenire per favorire un cambiamento culturale e dei comportamenti della popolazione, anche attraverso campagne di sensibilizzazione ed eventi formativi ed informativi (ad esempio presso gli istituti scolastici) in tema di educazione stradale, rispetto delle norme del Codice della Strada ed uso più consapevole di mezzi alternativi e meno inquinanti rispetto all’auto privata.

Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie
MMAN	Politiche di mobility management	Diffusione della cultura della mobilità sostenibile	Costruzione di sinergie tra politiche aziendali del territorio	Piani Spostamenti Casa-Lavoro delle imprese Coordinamento best practices aziendali Agevolazioni tariffarie Car pooling
			Aumento della conoscenza delle norme del Codice della Strada	Aggiornamento Programma Bacino TPL per i poli produttivi Riorganizzazione tempi della città (Piano Territoriale Orari e smart working) Campagne di sensibilizzazione e di diffusione dell'educazione stradale e del rispetto delle norme del Codice della Strada



8.1 Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro e Casa-Scuola-Casa

Alla luce della constatazione che una prevalente quota di spostamenti (in entrata, uscita ed interni al Comune di Lodi) avviene per motivi di lavoro, è opportuno che le aziende presenti sul territorio siano sensibilizzate ad un più attento governo degli spostamenti dei loro dipendenti, tenendo conto della flessibilità di orario nell'arco della giornata e della settimana (anche in conseguenza dell'applicazione dello smart working), oltre che di specifiche esigenze.

Con questa finalità, l'art. 229, comma 4 del DL n. 34 del 19.05.2020, convertito con modificazioni dalla L n. 77 del 17.07.2020 (il cosiddetto "Decreto Rilancio", approvato dal Parlamento nel periodo pandemico per garantire misure urgenti connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19), ha stabilito che le imprese e le pubbliche amministrazioni con unità locali con più di 100 dipendenti, ubicate nei territori delle Città metropolitane, in un capoluogo di Provincia o in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, sono tenute a nominare un Mobility Manager aziendale con "funzioni di supporto professionale continuativo alle attività di decisione, pianificazione, programmazione, gestione e promozione di soluzioni ottimali di mobilità sostenibile". È, comunque, facoltà anche da parte di altri soggetti che non rispondono a questi requisiti (ad esempio il Comune di Lodi stesso) dotarsi di un Mobility Manager aziendale, per coordinare la diffusione di forme più sostenibili di mobilità dei propri dipendenti.

Le imprese/pubbliche amministrazioni con Mobility Manager sono tenute ad adottare (entro il 31 dicembre di ogni anno) un PSCL – Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro del proprio personale dipendente, finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale. È, comunque, auspicabile che iniziative analoghe vengano intraprese anche da parte di aziende che non rientrano tra quelle indicati dal DL Rilancio, operando eventualmente anche in sinergia tra loro, per condividere buone pratiche e

ottimizzare l'adozione di soluzioni coordinate.

I PSCL sono, in generale, finalizzati alla riduzione del traffico veicolare privato ed individuano le misure utili a orientare gli spostamenti casa-lavoro del personale dipendente verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, sulla base dell'analisi degli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti, delle loro esigenze di mobilità e dello stato dell'offerta di trasporto presente nel territorio interessato.

Queste disposizioni si aggiungono a quanto già previsto dall'art. 5, comma 6 della L n. 221 del 28.12.2015, che prevede l'obbligatorietà di predisposizione dei PSCL – Piani degli Spostamenti Casa-Scuola-Casa da parte dei Mobility Manager scolastici, al fine di organizzare e coordinare gli spostamenti casa-scuola-casa del personale scolastico e degli alunni, coordinandosi con gli altri istituti scolastici presenti nel Comune, verificando soluzioni per il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico su gomma e su ferro e la loro integrazione ed interscambio (interfacendosi con i gestori dei servizi stessi) e favorendo l'utilizzo della bicicletta e di servizi di noleggio di veicoli elettrici o a basso impatto ambientale, segnalando eventuali problematiche legate al trasporto dei disabili.

Riferimenti normativi per i PSCL – Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro e

L n. 221 del 28.12.2015 – art. 5, comma 6	Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali
DL n. 34 del 19.05.2020 – art. 229, comma 4	Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19
DM n. 179 del 12.05.2021	Modalità attuative delle disposizioni dell'art. 229, comma 4 del DL n. 34 del 19.05.2020.
DM n. 209 del 04.08.2021	Adozione delle "Linee guida per la redazione e l'implementazione dei Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro"

Riferimenti normativi per i PSCL – Piani degli Spostamenti Casa-Lavoro e

DM n. 231 del 22.07.2022 Indirizzi operativi per le attività dei Mobility Manager d'Area

Diverse sono le misure che possono essere previste nell'ambito di un PSCL per incentivare comportamenti virtuosi e orientare gli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti verso forme di mobilità sostenibile alternative all'uso individuale del veicolo privato a motore, contribuendo al decongestionamento del traffico veicolare nelle aree urbane.

Assi di intervento/strategie di interesse per le aziende
Misure che possono essere individuate in un PSCL

1 - Disincentivare l'uso individuale dell'auto privata	Introduzione di un servizio di navetta aziendale, auto aziendali su prenotazione, razionalizzazione nell'uso dei parcheggi auto/moto interni favorendo l'uso di mezzi condivisi, tariffazione delle aree di sosta aziendali, predisposizione di parcheggi aziendali gratuiti per i dipendenti che condividono l'auto, creazione di app e/o spazi dedicati su intranet per la gestione del carpooling aziendale, istituzione di "buoni mobilità" da destinare ai dipendenti che si recano in ufficio utilizzando forme di mobilità sostenibile alternative all'uso dell'autovettura privata.
2 - Favorire l'uso del trasporto pubblico	Richiesta di miglioramento delle linee TPL che effettuano servizio nei pressi dell'azienda, richiesta di nuove linee o nuove fermate di collegamento tra i principali snodi del TPL e la sede dell'azienda, convenzioni con le aziende di TPL al fine di fornire abbonamenti gratuiti o a prezzi agevolati per i dipendenti.
3 - Favorire la mobilità ciclabile e o la	Realizzazione di stalli per biciclette custoditi e/o videosorvegliati, di spazi dedicati ai monopattini elettrici, di stazioni di ricarica elettrica per e-bike e monopattini, realizzazione di spogliatoi con

Assi di intervento/strategie di interesse per le aziende
Misure che possono essere individuate in un PSCL

micromobilità	docce per i dipendenti, acquisto di bici aziendali per utilizzo su prenotazione, convenzioni con aziende di bikesharing e micromobilità condivisa al fine di fornire servizi di bikesharing o micromobilità condivisa dedicati o a prezzi agevolati per i dipendenti.
4 - Ridurre la domanda di mobilità	Redazione di un piano per favorire lo smart working o per favorire il co-working in sedi di prossimità ai domicili dei dipendenti. Iniziative che favoriscano la sensibilizzazione dei dipendenti sui temi della mobilità sostenibile, corsi di formazione per i dipendenti, incentivi all'utilizzo di app per il monitoraggio degli spostamenti, richieste di interventi di messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali/ciclabili in prossimità degli accessi alle sedi aziendali, ecc. In questa fase è importante coinvolgere i dipendenti avviando interlocuzioni finalizzate alla condivisione di iniziative quali, ad esempio, orari flessibili, incentivi economici e, più in generale, misure che incidono sui rapporti tra dipendenti e datore di lavoro.
5 - Ulteriori misure	

8.2 Piano Territoriale degli Orari e smart working

Un'altra linea di azione finalizzata al raggiungimento di un sistema di mobilità complessivamente più sostenibile consiste nella promozione di una diversa organizzazione e coordinamento dei tempi della città, anche attraverso una diversa strutturazione e localizzazione dei luoghi del lavoro, del commercio e dei servizi per i cittadini, che consenta di incrementare gli spostamenti di prossimità, riducendo la lunghezza dei viaggi.

Sono, a tal fine, da implementare gli spazi per il co-working in luoghi differenti dalle sedi aziendali, generalmente più prossimi alle residenze dei lavoratori, con effetti positivi sulla riduzione del numero di spostamenti casa-lavoro.

I riferimenti normativi in tema di politiche del tempo urbano sono, a livello nazionale, la L n. 53 del 08.03.2000 “Disposizioni per il sostegno della maternità e della paternità, per il diritto alla cura e alla formazione e per il coordinamento dei tempi delle città” e, a livello regionale, la LR n. 28 del 28.10.2004 “Politiche regionali per il coordinamento e l’amministrazione dei tempi delle città”. Tali leggi introducono l’obbligo di predisposizione del PTO – Piano Territoriale degli Orari per i Comuni con più di 30.000 abitanti, ossia uno strumento che consenta il coordinamento e l’amministrazione degli orari dei servizi pubblici, di pubblico interesse o generale, ivi compresi gli uffici centrali e periferici delle amministrazioni pubbliche, gli esercizi commerciali e i pubblici esercizi, le attività di trasporto, socio-sanitarie, di formazione e istruzione, culturali, sportive, turistiche e di spettacolo.

Nella stesura del PTO sono da tenere presenti i seguenti criteri generali:

- mobilità sostenibile di persone e merci finalizzata al miglioramento della viabilità e della qualità ambientale, anche attraverso l’utilizzo di forme di mobilità alternative all’uso dell’auto privata;
- accessibilità e fruibilità temporale dei servizi pubblici e privati,

promuovendo il coordinamento tra orari e localizzazione dei servizi e favorendo la pluralità di offerta;

- riqualificazione degli spazi urbani per migliorare i circuiti di socialità e promuovere percorsi di mobilità attenti alle pratiche di vita quotidiana delle diverse fasce di età;
- coordinamento degli orari dei servizi sul territorio con il sistema degli orari di lavoro dentro le imprese e gli enti, la promozione di pari opportunità tra uomo e donna per favorire l’equilibrio tra le responsabilità familiari e professionali e una migliore ripartizione di tali responsabilità all’interno della famiglia;
- uso del tempo per fini di reciproca solidarietà e interesse, favorendo e promuovendo in particolare la costituzione di associazioni denominate “banche dei tempi”².

8.3 Educazione stradale

Al fine di conseguire buoni risultati nella diffusione di forme sostenibili di mobilità, è indispensabile un cambiamento culturale e dei comportamenti della popolazione. Per questo occorre agire a vari livelli, a partire da un aumento della conoscenza e del rispetto delle norme del Codice della Strada, già presso la popolazione più giovane.

Ciò si può concretizzare attraverso l’organizzazione di campagne di

² Il concetto di “banche dei tempi” è introdotto dall’art. 27 della L n. 53 del 08.03.2000, che cita “Per favorire lo scambio di servizi di vicinato, per facilitare l’utilizzo dei servizi della città e il rapporto con le pubbliche amministrazioni, per favorire l’estensione della solidarietà nelle comunità locali e per incentivare le iniziative di singoli e gruppi di cittadini, associazioni, organizzazioni ed enti che intendano scambiare parte del proprio tempo per impieghi di reciproca solidarietà e interesse, gli enti locali possono sostenere e promuovere la costituzione di associazioni denominate “banche dei tempi”. Gli enti locali, per favorire e sostenere le banche dei

tempi, possono disporre a loro favore l’utilizzo di locali e di servizi e organizzare attività di promozione, formazione e informazione. Possono altresì aderire alle banche dei tempi e stipulare con esse accordi che prevedano scambi di tempo da destinare a prestazioni di mutuo aiuto a favore di singoli cittadini o della comunità locale. Tali prestazioni devono essere compatibili con gli scopi statutari delle banche dei tempi e non devono costituire modalità di esercizio delle attività istituzionali degli enti locali.



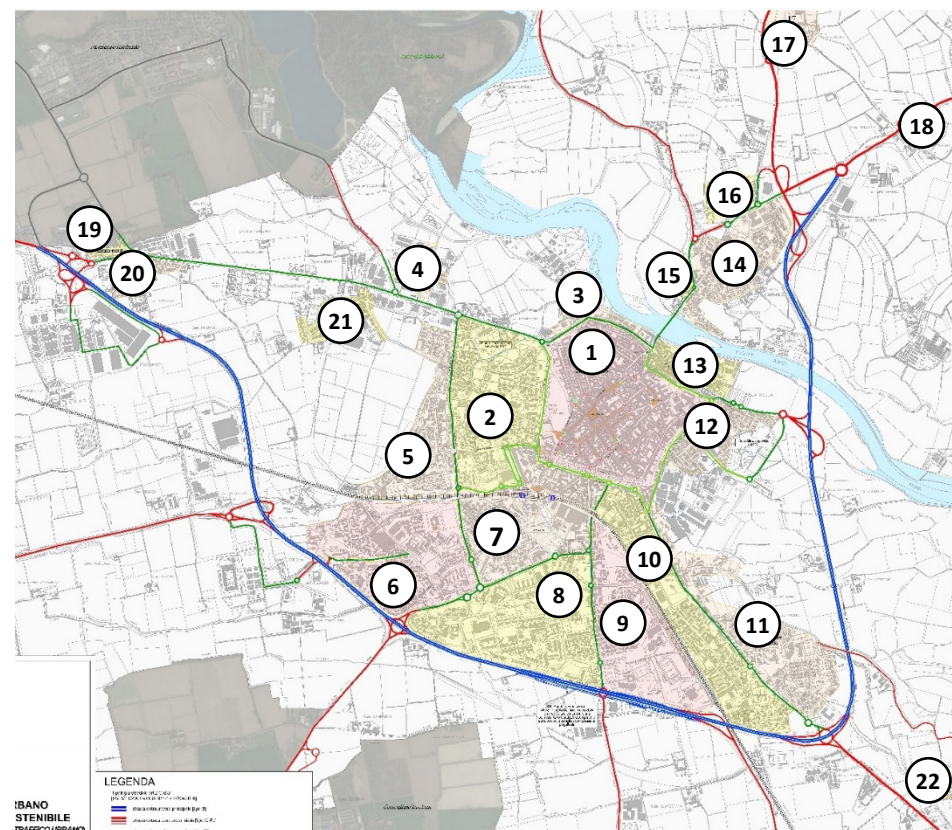
sensibilizzazione ed eventi formativi ed informativi (ad esempio presso gli istituti scolastici) in tema di educazione stradale, rispetto delle norme del

Codice della Strada ed uso più consapevole di mezzi alternativi e meno inquinanti rispetto all'auto privata.



9 AZIONI DI PIANO PER LE ZONE 30

Vengono descritte le azioni di tipo specifico riferite a ciascuna delle 22 Zone 30 nelle quali è stata suddivisa la città e che si concretizzano in interventi, spesso tra loro combinati, che afferiscono al sistema della viabilità, alla gestione della sosta, all'implementazione della rete della ciclabilità e all'accessibilità al servizio del trasporto pubblico su gomma. Le azioni relative al sistema del trasporto ferroviario trovano più propriamente attuazione nella Zona 6 – Robadello-Stazione.



Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie	Zone 30 interessate
VIAB	Sistema della viabilità	Fluidificazione e riduzione del traffico cittadino	Gerarchizzazione della rete viaria	Classificazione funzionale	tutte
			Messa in sicurezza dei nodi critici della rete viaria	Riqualificazione di assi e intersezioni	tutte
			Realizzazione di nuovi tratti viari di accessibilità alla stazione e tra i quartieri	Nuove connessioni viarie per l'accessibilità alla stazione e di relazione tra quartieri	7-8-9-10-11
			Gestione/regolamentazione del traffico veicolare	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali	tutte
				Rimodulazione ZTL	1



Cod. Settore tematico	Settore tematico	Intenti generali	Obiettivi specifici	Strategie	Zone 30 interessate
FER	Sistema del trasporto ferroviario	Integrazione modale presso il nodo di stazione	Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità privata veicolare	Nuova connessione viaria per l'accessibilità alla stazione	7
				Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride	7
			Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità attiva e condivisa	Accessibilità con mobilità attiva	7
				Miglioramento accessibilità ai binari e abbattimento barriere architettoniche	7
				Sharing (car/bike/micromobilità)	7
			Riorganizzazione del nodo di stazione per la mobilità pubblica	Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal TPL	7
				Rivisitazione percorsi TPL	7
				Coerenza orari TPL/ferro	7
				Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing	7
TPL	Sistema del trasporto pubblico su gomma	Promozione del TPL	Riorganizzazione dell'offerta di TPL	Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal presso la stazione	7
			Integrazione modale tra TPL e altre forme di mobilità sostenibile	Rivisitazione percorsi TPL di accesso ai terminal presso la stazione	7
				Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate	1-5-7
PARK	Sistema della sosta	Ottimizzazione dell'offerta di sosta veicolare	Riorganizzazione della regolamentazione della sosta	Rimodulazione tariffa	1-2-5-6-7-8-9-13
				Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale	1-5-6-7-8-13
				Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride presso la stazione	7
CICL	Sistema della mobilità attiva	Promozione della mobilità attiva	Gerarchizzazione della rete per la mobilità attiva	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-19-20
				Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)	tutte
				Percorsi per accessibilità alla stazione	1-7
				Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università	1-2-5-6-7-13
				Dorsali pedonali principali	tutte
				Realizzazione zone scolastiche	1-5-6
				Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani	1-3-4-5-6-8-9-10-11-13
				Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)	tutte
			Messa in sicurezza di nodi e percorsi critici della rete della mobilità attiva	Messa in sicurezza dei nodi critici	tutte
				Messa in sicurezza dei percorsi critici	tutte
			Aumento dell'attrattività della mobilità attiva	Parcheeggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)	1-2-3-4-6-7-8-9-10-11

9.1 Azioni di Piano per la Zona 1 – Centro Storico

Settore tematico	Strategie per la Zona 1
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	“Città con Zone 30”, Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
	Rimodulazione ZTL
TPL	Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità alla stazione
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Realizzazione zone scolastiche
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

Nel tessuto prevalentemente residenziale del nucleo storico, ricco di funzioni e caratterizzato dalla presenza di strade di limitata sezione carrabile nonché di limitati spazi dedicati alla mobilità attiva (pedoni e cicli), sono emerse nell’ambito della fase analitica criticità relative alla sicurezza e fluidità della circolazione e all’interazione tra i residenti, i fruitori dei principali servizi quali l’Ospedale, il Municipio, il Tribunale e numerosi plessi scolastici (Medie Statali, Liceo Classico Pietro Verri, Collegio San Francesco, Scuole Diocesane di Lodi, Scuola dell’infanzia Statale, Istituto Comprensivo Lodi, scuola media Statale Ada Negri, Liceo Statale Maffeo Vegio Lodi, Istituto Infanzia, Primaria, Secondaria di Primo Grado Canossa, ITE Agostino Bassi) e quota parte del traffico parassitario di attraversamento.

Al fine di aumentare il livello di sicurezza per tutte le componenti della mobilità, il Piano propone la realizzazione di un’isola ambientale / zona 30 nell’area delimitata dalle strade di quartiere/interquartiere Defendente Lodi, Corso Adda, l’asse di via San Giacomo-Savoia-Donatori del Sangue, Secondo Cremonesi, Mazzini, Agnelli-Vignati-Dalmazia, sulle quali sono previsti interventi di fluidificazione della circolazione, al fine di migliorare la sicurezza, aumentare la velocità media di percorrenza, nel rispetto della normativa vigente (50 km/h).

Per la sua peculiarità, l’uso intenso da parte della componente attiva, il Piano propone che:

- tutta la Zona 30 del Centro sia a precedenza pedonale, comprese le vie nelle quali è presente la ZTL (Zona a Traffico Limitato), ritenendo che tale provvedimento unitamente agli interventi proposti di seguito descritti sia efficace per garantire l’esigenza di mobilità attiva all’interno di quest’ambito caratterizzato da vie strette e prive di marciapiedi. Un’ulteriore espansione importante della ZTL renderebbe meno accessibile le funzioni presenti e sarebbe più oneroso e complicato, oltre al fatto che la ZTL ha come effetto quello di filtrare i veicoli a motore senza introdurre elementi di sicurezza per i pedoni.
- La ZTL attuale sia regolamentata oltre che da varchi in ingresso anche da varchi uscita, sia aggiunto il pannello integrativo precedenza ai pedoni (cfr. Tavola 8 “Sistema della viabilità Scenario di Piano” fuori testo) e sia estesa anche al tratto di via Dante a nord di via IV Novembre, con apposito segnale di preavviso alla rotatoria Vignati-Dante. All’interno della ZTL saranno inoltre individuati adeguati spazi di sosta per le persone con disabilità e per i residenti privi di box o di un posto auto di proprietà, per gli ingressi autorizzati a tempo all’interno della ZTL, mentre sarà vietata la sosta/fermata fuori dagli spazi individuati in quanto di intralcio alla circolazione e alla sicurezza della componente attiva.



- Il nucleo centrale dell'attuale ZTL, dove maggiormente si osserva un uso prevalentemente pedonale, sia convertito in area pedonale regolamentata anch'essa da varchi in entrata ed in uscita, con accesso garantito ai residenti possessori di box o posto auto privato. Nello specifico si propone la conversione in area pedonale delle vie: Cingia, Modena, l'asse corso Vittorio Emanuele II-Umberto I, piazza Della Vittoria, Gabba, Inconata, Verdi, De-Lemene, Marsala (tratto Garibaldi-XX Settembre), corso Roma (tratto piazza Della Vittoria-via Legnano), Gaffurio, Volturmo (tratto Gaffurio-XX Settembre). All'interno dell'area pedonale saranno inoltre individuati adeguati spazi di sosta per le persone diversamente abili, mentre sarà vietata la sosta/fermata fuori dagli spazi individuati in quanto di intralcio alla circolazione e alla sicurezza della componente attiva.
- Al fine di contenere l'impatto del traffico veicolare all'interno della ZTL, il Piano propone la modifica dell'orientamento di alcuni sensi unici per limitare la possibilità di attraversamento stesso della ZTL da parte degli autorizzati, per meglio definire i percorsi di accesso da parte degli autorizzati e per garantire maggior sicurezza a tutte le componenti della mobilità.
- Per quanto riguarda il Trasporto pubblico locale, il Piano conferma i percorsi esistenti in via XX Settembre e lungo l'asse Vittorio Emanuele II-Umberto I, tuttavia si pone l'obiettivo di trasferire la direzione nord almeno nei giorni di mercato sull'asse esterno Dalmazia-Defendente e in prospettiva in tutti i giorni della settimana, al fine di valorizzare la pedonalizzazione di questi assi centrali.
- Per contenere le problematiche presenti, nonostante la riqualificazione dell'asse di via Archinti, caratterizzate da un flusso di attraversamento lungo l'asse Archinti-Del Guasto e da un flusso Archinti-Magenta, il Piano propone, la riqualificazione di via Magenta e, in una fase successiva, l'estensione della ZTL anche a via Del Guasto e conseguentemente a

Piazza Castello. Tale provvedimento già contemplato dal PUM del 2009.

- Il Piano riconferma gli interventi di riqualificazione dell'intersezione Defendente Lodi-Piazzale 3 Agosto presenti nel PUM del 2009.
- Per quanto riguarda l'accessibilità all'Ospedale Maggiore di Lodi, i rilievi di traffico effettuati e il confronto con quelli del recente passato (cfr. capitolo 5.1 del Quadro Conoscitivo) evidenziano che l'attuale assetto circolatorio è migliorativo rispetto al precedente. Ciò nonostante sono necessari ulteriori interventi volti a migliorare l'assetto veicolare e ad eliminare le criticità residue, che inducono forti accodamenti lungo via Masena, in particolare nell'ora di punta del mattino. Sono infatti presenti nel tratto di Largo Donatori del Sangue svariati elementi che inducono forti perturbative al flusso veicolare: la possibilità da parte di un veicolo di fermarsi ai margini della carreggiata (con evidente intralcio alla circolazione), la mancata rotazione negli spazi più prossimi all'ingresso della struttura ospedaliera, la presenza di ben tre attraversamenti pedonali (in 60 m), ecc. Tenendo in considerazione che a breve verrà riattivato per alcune diagnosi l'accesso su via Secondo Cremonesi che alleggerirà la pressione su via Donatori del Sangue, il Piano, sull'asse di via Donatori del Sangue propone l'eliminazione dell'attraversamento pedonale centrale rispetto a quelli esistenti e la regolamentazione a pagamento con una tariffa oraria elevata degli stalli di sosta presenti con gratuità della sosta per i primi 20 minuti (non cumulabile, non ripetibile, con la digitalizzazione della targa), ad eccezione di due stalli per persone con disabilità, fermo restando i posti esistenti lungo via Caprera. In relazione all'apertura dell'ingresso su via Secondo Cremonesi inoltre tale regolamentazione è proposta per gli stalli presenti sulla medesima via.
- Per agevolare l'accesso delle ambulanze in presenza di accodamenti in via





Massena, si suggerisce che le stesse utilizzino il percorso alternativo tangenzialina dei Laghi-Lago di Garda-Secondo Cremonesi, che presenta diritto di precedenza, oltre che la possibilità di asservire la fase di verde ai mezzi di soccorso stessi.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.



9.2 Azioni di Piano per la Zona 2 – Porta Regale

Settore tematico	Strategie per la Zona 2
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	"Città con Zona 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

L'Ambito di Porta Regale si colloca nella parte ovest del comune in adiacenza al centro storico e separato da essa dal parco dell'Isola Carolina.

Anche quest'ambito è caratterizzato da vie strette, spesso prive di marciapiede e il cui calibro stradale con riferimento alla normativa vigente non permette di individuare un sedime dedicato per ciascuna componente della mobilità: veicoli a motore, biciclette, pedoni.

Il Piano quindi individua la relativa Zona 30 del quartiere, delimitata dalla strada di quartiere: Dalmazia, San Bassiano e nuovo collegamento Sforza-Anelli Abate (previsto nel comparto ex Consorzio Agrario in fase di riqualificazione) e dalle strade di inter-quartiere Milano, Cadamosto e Sforza.

Il PUMS propone interventi volti a fluidificare gli assi portanti e a mettere in sicurezza gli assi locali interni alla Zona 30; in particolare, in ordine di priorità/fasi di intervento:

- L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di



marcia lungo le vie: Scacchi, Bocconi, Monti, Foscolo, Cervi, Eusebio Oehl, Agostino da Lodi (tratto a doppio senso iniziale nel tratto a ovest a servizio degli accessi veicolari esistenti), Del Pratello, ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, migliorare il livello di sicurezza attraverso la realizzazione di anelli circolatori, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito dei veicoli oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità del quartiere stesso.

- Al fine di non penalizzare i mezzi di soccorso in relazione al senso unico proposto in via Scacchi, il PUMS propone la realizzazione di una corsia riservata ai mezzi di soccorso (in senso opposto rispetto a quello proposto per tutta la via) dall'accesso carraio della Croce Rossa Italiana - Lodi

all'intersezione Scacchi-Dalmazia, con sistema automatico di attivazione della relativa fase semaforica esclusiva al semaforo dell'intersezione stessa. L'attuazione dei sensi unici in via Scacchi-Bocconi permetterà tra l'altro la realizzazione di una corsia ciclabile.

- Il miglioramento delle condizioni di circolazione sull'asse di viale Dalmazia, grazie ai sensi unici proposti su alcuni rami che si innestano, oltre all'eliminazione/rifunionalizzazione degli impianti semaforici esistenti.
- Al fine di migliorare l'accessibilità del quartiere, il Piano propone la ridefinizione delle intersezioni Ungaretti-Monti-D'Azeglio, affinché tale itinerario presenti diritto di precedenza, contrariamente alla regolamentazione attuale, che contempla la precedenza per i veicoli in uscita dal parcheggio.
- Il PUMS recepisce il progetto di Fattibilità Economica della città di Lodi (dicembre 2023) relativo alla riqualificazione a rotatoria dell'intersezione Milano-Cadamosto, a confine con la zona 4 Martinetta.
- Per quanto riguarda l'offerta di sosta, tale Zona dispone di uno dei più grandi parcheggi prossimi al Centro ove la sosta è libera; il Piano oltre a confermarne tale ruolo ne auspica il potenziamento con la realizzazione di una struttura multipiano, per quota parte dello stesso. Si demandando alle fasi successive della progettazione gli approfondimenti necessari.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.



9.3 Azioni di Piano-Zona 3 Bersaglio-Zona 4 Martinetta

Settore tematico	Strategie per la Zona 3 e 4
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

Gli Ambito Bersaglio e Martinetta sono localizzati a nord dell'asse di via Milano, sono ambiti prettamente residenziali nel quale in affaccio all'intersezione Milano-Defendente-Dalmazia è localizzata la sede del tribunale.

Per questi ambiti residenziali delimitati dagli assi Milano e dalla SP202 Strada di Montanaso, in relazione al ruolo residenziale e alle limitate strade di ridotto calibro il Piano individua due Zone 30 dedicate, oltre ai seguenti in ordine di priorità/fasi di intervento:

- La riqualificazione del sistema delle intersezioni Milano-Perugia e piazza Don Luigi Savarè con le vie Bologna e Perugia attraverso la realizzazione di una rotatoria e la semplificazione delle intersezioni con l'introduzione del senso unico di marcia nel tratto ovest di viale Bologna e nel tratto nord di via Perugia, oltre alla ridefinizione dei calibri stradali e all'inserimento di un percorso ciclabile protetto, al fine di garantire maggior sicurezza, fluidificare gli assi portanti e ridurre i perditempo oltre alle emissioni climalteranti indotte dagli impianti semaforici presenti.



- Unitamente all'intervento di messa in sicurezza/fluidificazione delle intersezioni, il Piano contempla la realizzazione di uno spartitraffico non sormontabile nel tratto di via Milano compreso tra le rotatorie esistenti e previste alle intersezioni con le vie SP202, Perugia e Cadamosto, al fine di migliorare ulteriormente il livello di sicurezza dell'asse tramite la diminuzione delle manovre in sinistra sull'asse stesso, garantite dalla presenza delle rotatorie stesse, oltre alla messa in sicurezza dell'itinerario ciclabile esistente.

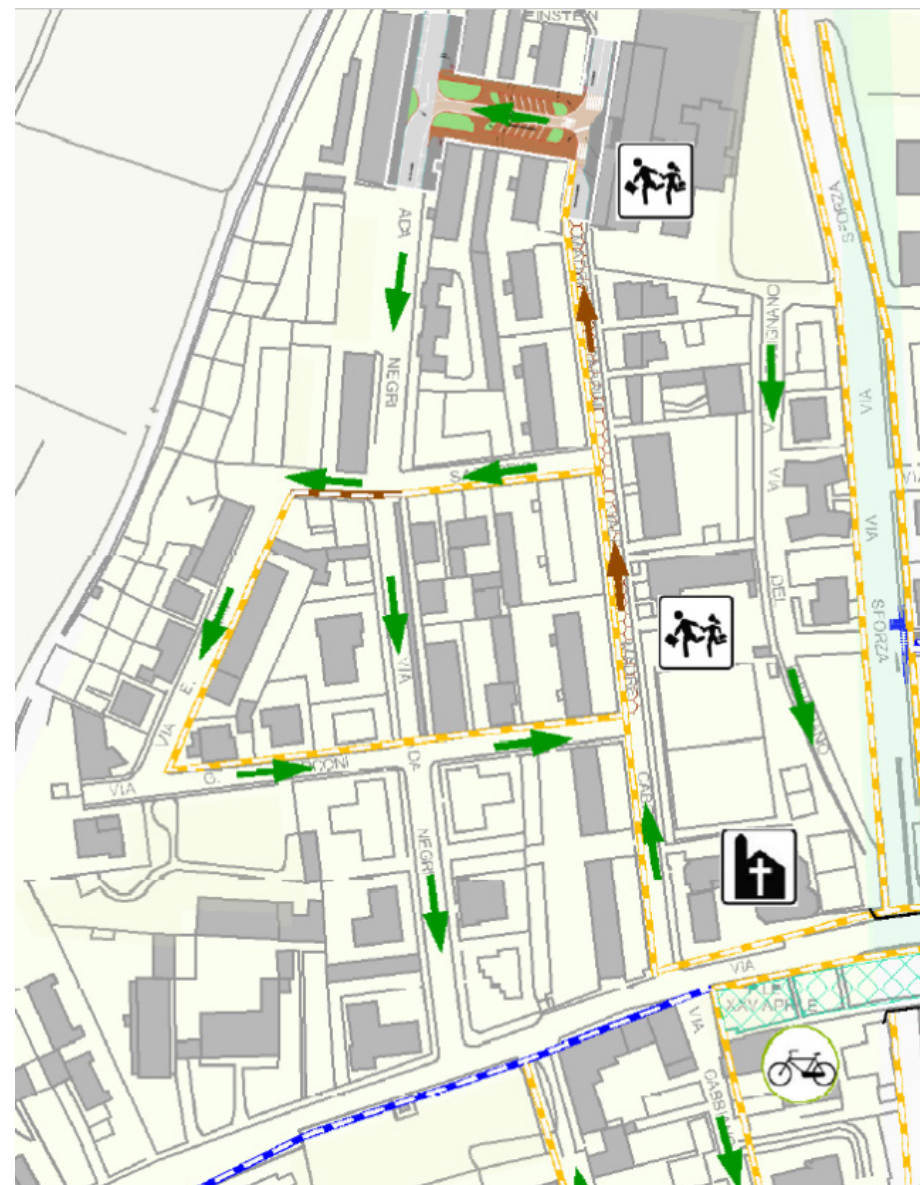
Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

9.4 Azioni di Piano per la Zona 5 – Fanfani

Settore tematico Strategie per la Zona 5	
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	“Città con Zone 30”, Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
TPL	Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Realizzazione zone scolastiche
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
Messa in sicurezza dei percorsi critici	

L'Ambito Fanfani si colloca ad ovest dell'Ambito Porta Regale, separato dallo stesso dall'asse inter-quartiere di via Sforza. Si tratta di un quartiere residenziale sede di plessi scolastici, in particolare: Don Gnocchi e Istituto Maria Ausiliatrice Delle Salesiane Di Don Bosco, per il quale il Piano propone la realizzazione di una Zona 30 delimitata dagli assi portanti Milano, Cadamosto e Sforza, unitamente ai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Messa in sicurezza degli spazi antistanti i plessi scolastici, in particolare per le scuole elementari statali Don Gnocchi il Piano propone di rendere pedonale lo spazio antistante l'uscita della scuola, eliminando il passaggio veicolare in direzione sud, allontanando con un leggero flesso quello in direzione nord e riorganizzando il sistema della sosta.





- In via Madre Cabrini l'introduzione di un ambito a precedenza pedonale, il PUMS definisce un ambito che sebbene sia percorribile veicolarmente, instauri le condizioni, con la riqualificazione a quota marciapiede, l'arredo, la ridefinizione dei calibri stradali, ecc., affinché sia sicuro per la componente attiva ed imponga una velocità moderata ai veicoli a motore.
- Lungo l'asse Del Pulignano, il Piano recepisce il progetto della Greenway.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8

9.5 Azioni di Piano per la Zona 6 – San Fereolo

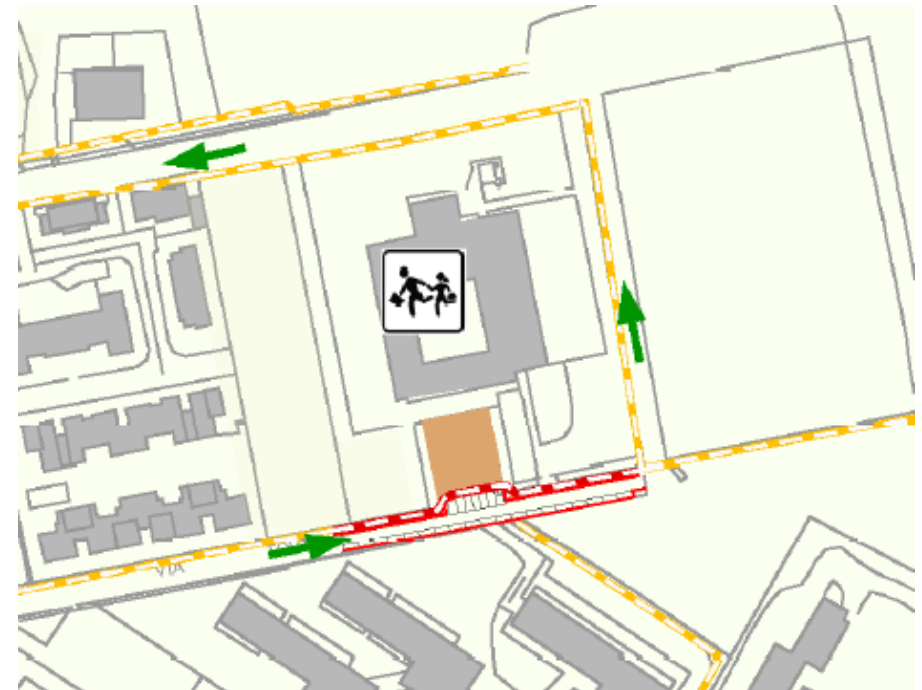
Settore tematico	Strategie per la Zona 6
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Realizzazione zone scolastiche
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

L'Ambito San Fereolo si colloca nel quadrante ovest della città, a sud della linea ferroviaria. Presenta insediamenti prevalentemente residenziali intervallati da comparti produttivi, questi ultimi localizzati principalmente tra via Lutero e la tangenziale sud di Lodi e in affaccio a via San Fereolo. Si segnala la presenza della scuola elementare Arcobaleno.

Il Piano definisce per la Zona residenziale ricomprendete anche il plesso scolastico una specifica Zona 30 delimitata dagli assi portanti: Sforza-Europa-Lutero-SS9 tangenziale sud, supportata dai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Messa in sicurezza della Scuola di via Tortini, conferma dell'area pedonale antistante la scuola per la fruizione degli studenti, modifica del tracciato esistente della ciclabile al fine di individuare spazi di sosta (regolamentati

a 15 minuti nelle due ore a cavallo degli ingressi/uscite degli studenti) separati dalla parte pedonale oltre alla disposizione di nuovi spazi di sosta in carreggiata.



- In relazione alle caratteristiche dell'asse di via Del Sandone (limitate sezioni stradali), oltre al fatto che rappresenta uno dei tre possibili itinerari ciclabili per l'università, attraverso la realizzazione di un fornice dedicato per la componente debole in affiancamento a quello esistente veicolare (progetto definitivo "Nuovo accesso al polo universitario e collegamento ciclopeditonale" - Provincia di Lodi, ottobre 2005), il Piano propone di riqualificare via Del Sandone come strada ciclabile con accesso **veicolare** consentito solo ai frontisti. L'accessibilità veicolare del quartiere è comunque garantita in modo più adeguato dagli svincoli esistenti sulla

tangenziale sud con le vie Europa e Martin Lutero..

- In merito alle connessioni ciclabili verso il polo universitario, oltre al miglioramento del percorso esistente (in prossimità della Roggia Bertonica), il Piano prevede e recepisce le ipotesi di possibili itinerari di collegamento finora allo studio demandando alle fasi successive della progettazione e all'interlocuzione con gli Enti territorialmente interessati in merito alla scelta e alla definitiva giacitura dei tracciati.
- L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Mancini, Martani, Folli Bassiano, Del Chiosino ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità tra i quartieri.
- Il PUMS ripropone inoltre la messa in sicurezza dell'asse di via Europa nella sua interezza, già presente nel PUM del 2009, oltre alla realizzazione della rotatoria all'intersezione Pavia -Sforza in sostituzione dell'impianto semaforico esistente e la messa in sicurezza dell'intersezione Pavia-San Fereolo-Della Marescalca.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8



9.6 Azioni di Piano per la Zona 7 – Robadello-Stazione

Settore tematico	Strategie per la Zona 7
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	Nuove connessioni viarie per l'accessibilità alla stazione e di relazione tra quartieri
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
FER	Nuova connessione viaria per l'accessibilità alla stazione
	Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride
	Accessibilità con mobilità attiva
	Miglioramento accessibilità ai binari e abbattimento barriere architettoniche
	Sharing (car/bike/micromobilità)
	Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal TPL
	Rivisitazione percorsi TPL
	Coerenza orari TPL/ferro
TPL	Informazione integrata all'utenza ferro/TPL/sharing
	Riorganizzazione/individuazione nuovi terminal presso la stazione
	Rivisitazione percorsi TPL di accesso ai terminal presso la stazione
	Accessibilità con mobilità attiva alle principali fermate
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
	Regolamentazione sosta veicolare e Kiss&Ride presso la stazione
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità alla stazione
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

L'Ambito Stazione, sito a stretto contatto con l'ambito centro di Lodi, con cui ne condivide la prevalenza residenziale, risulta situato nella parte centrale del territorio comunale in adiacenza agli ambiti di S. Fereolo, Fanfani, Centro, Porta Regale, Albarola, Faustina e Italia-Braila. Quest'ambito è caratterizzato dalla presenza della stazione ferroviaria FS di Lodi, la presenza di diverse attività del terziario, tra cui l'ufficio postale di Poste Italiane, l'INPS di Lodi e l'ufficio territoriale dell'agenzia delle entrate di Lodi e della scuola media Don Milani.

Il Piano propone la definizione di un Zona 30 delimitata dagli assi: Visconti, Anelli Abate, Polenghi Lombardo, San Bassiano, Piazzale Fiume, Vignati, San Colombano, Sant'Angelo, Europa, Colombo, Sforza oltre ai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Il PUMS con riferimento agli ambiti di trasformazione area ex Consorzio agrario, Area ex ABB, Area ex Linificio, ne recepisce le progettualità in atto e propone un miglior assetto del nodo di stazione e relativi fronti.
- Nello specifico sul fronte nord, si conferma la necessità di sdoppiare il terminal bus in modo da far afferire al terminal nord solo le linee provenienti da nord rispetto all'arco ferroviario. Le recenti interlocuzioni con Agenzia per il Trasporto Pubblico Locale del bacino della Città Metropolitana di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia, hanno evidenziato che visto il numero di linee passanti, contrariamente a quanto emerso qualche anno fa, non risulta più necessario ampliare il terminal nord, considerato adeguato, sebbene se ne auspichi una sua riqualificazione unitamente alla palazzina in affaccio (quale sede di biglietteria, ristoro, ecc.). Tutti i bus che effettuano capolinea verranno dirottati al terminal nord, mentre le linee passanti potranno effettuare la fermata presso il terminal, alle attuali fermate in piazzale della stazione e se necessario in via Polenghi. In via Dante direzione stazione saranno istituiti spazi di sosta in carreggiata a pagamento, garantendo adeguati spazi per il kiss&ride, oltre a quanto

contemplato nel parcheggio Metropark. Si contempla la riqualificazione dell'intero piazzale di stazione e dell'intersezione Dante-Trento Trieste a quota marciapiede (ambito a precedenza pedonale) permettendo da via Dante solo manovre in destra, ampliando l'offerta di ricovero per le biciclette. Nel caso i flussi di traffico in senso ovest-est dovessero pregiudicare la sicurezza degli utenti, sarà introdotto l'obbligo di svolta a destra in via Dante per i veicoli provenienti da Trento e Trieste. L'offerta di spazi per Taxi viene ricollocata in via Polenghi così come l'accesso al parcheggio Metropark viene ridefinito grazie alla presenza della rotatoria all'intersezione con le vie Polenghi e Anelli ammettendo solo manovre in destra. Le manovre di accesso in sinistra vengono garantite indirettamente dalla presenza delle rotatorie. Il PUMS contempla, al fine di migliorare l'accessibilità alla stazione e la permeabilità fra i fronti separati dalla linea ferroviaria, la realizzazione di un nuovo sottopasso di stazione con accesso



diretto ai binari. La riqualificazione dell'area ex Consorzio Agrario permetterà inoltre di aumentare sia l'offerta di sosta a servizio delle funzioni presenti che del centro storico, in relazione alla breve distanza. Sul fronte sud il PUMS contempla la realizzazione della porta sud della stazione ferroviaria, con un piazzale pedonale, un nuovo terminal bus in viale Pavia (tratto più prossimo alla stazione) con spazi di sosta dedicati ai taxi. Contempla inoltre un miglioramento della connessione dei parcheggi presenti con ingresso veicolare da viale Pavia e uscita veicolare su via Griffini. Per i posti più prossimi agli accessi è contemplata la regolamentazione a pagamento al fine di garantire un'elevata rotazione e il necessario kiss&ride su entrambi i fronti della stazione ferroviaria.

- Per quanto riguarda l'offerta di sosta oltre agli incrementi dell'offerta contemplati dai Piani Attuati in essere, il PUMS conferma e auspica il potenziamento con la realizzazione di una struttura multipiano, del parcheggio di via Villani, demandando alle fasi successive della progettazione gli approfondimenti necessari.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

9.7 Azioni di Piano per la Zona 8 – Albarola

Settore tematico	Strategie per la Zona 8
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	Nuove connessioni viarie per l'accessibilità alla stazione e di relazione tra quartieri
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parceggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

L'ambito Albarola si colloca nel quadrante sud della città, prevalentemente residenziale è caratterizzato dalla presenza di numerosi plessi scolastici che insistono soprattutto lungo gli assi Papa Giovanni XXIII e Salvo D'acquisto. In relazione a tali insediamenti il PUMS contempla la realizzazione di una Zona 30 delimitata dagli assi portanti: San Colombano, Sant'Angelo, Europa, SS9 tangenziale Sud, oltre alla realizzazione dei seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- La messa in sicurezza degli assi Moro-Saragat, con la ridefinizione del senso di circolazione, degli spazi di sosta e la realizzazione di un percorso ciclabile.
- Riqualificazione/messa in sicurezza di via San Colombano attraverso la ri-funzionalizzazione degli attraversamenti pedonali mediante il rialzo a



quota marciapiede, ad esempio dell'attraversamento ciclopedonale esistente nel tratto tra le vie Dossena e Bulloni.

- Il Piano recepisce il progetto di riqualifica/potenziamento a svincolo a due livelli dell'intersezione a raso esistente tra via San Colombano e la tangenziale sud "SS9 Emilia, Cavalcavia in corrispondenza della rotonda Faustina" (ANAS, Progetto Definitivo marzo 2024), per il quale si evidenzia la necessità di contemplare una permeabilità nord-sud per la componente attiva e una miglior configurazione progettuale.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

9.8 Azioni di Piano per la Zona 9 – Faustina

Settore tematico	Strategie per la Zona 9
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	Nuove connessioni viarie per l'accessibilità alla stazione e di relazione tra quartieri
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

L'Ambito Faustina si colloca nel quadrante sud della città tra la linea ferroviaria e via San Colombano. Presenta insediamenti prevalentemente residenziali costruiti negli ultimi decenni, oltre ad una estesa area nei pressi della linea ferroviaria a est dedicata allo sport, con la presenza di diverse strutture e campi dedicati.

Il PUMS in relazione alle funzioni presenti e ai calibri stradali esistenti propone al realizzazione di una Zona 30, delimitata dagli assi di via San Colombano, SS9 (tangenziale Sud) e dalla linea ferroviaria, oltre ai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Il Piano recepisce il progetto di ampliamento del parcheggio con accesso da via Piermarini;
- propone la messa in sicurezza della viabilità afferente al Piazzale degli



Sport;

- in relazione al ridotto calibro dell'asse stradale di connessione fra il piazzale dello sport, la piscina e gli altri parcheggi il PUMS propone l'istituzione di un ambito a precedenza pedonale e che la viabilità di connessione fra via Piermarini e il piazzale dello Sport sia solo in direzione sud per i veicoli a motore e nei due sensi di marcia per le biciclette, con la possibilità nel periodo estivo dell'istituzione di un'area pedonale con accesso veicolare riservato agli autorizzati da nord verso sud.
- propone la messa in sicurezza del sottopasso ciclopedonale di collegamento con via Sardegna.
- L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Don Minzoni, Turati, Togliatti, De Gasperi, ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito veicolare oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità del quartiere.
- il Piano propone al fine di valorizzare ulteriormente il ruolo di fruizione per il tempo libero la riqualificazione/messa in sicurezza degli spazi di sosta e degli spazi a verde.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.



9.9 Azioni di Piano Zona 10- Italia-Braila, Zona 11 Porta Cremonese-San Bernardo e per la Zona 22 Olmo

Settore tematico	Strategie per le Zone 10, 11 e 22
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	Nuove connessioni viarie per l'accessibilità alla stazione e di relazione tra quartieri
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici
	Parcheggi e altre infrastrutture di supporto (velostazioni)

Gli ambiti 10 e 11, separati dall'asse Mazzini-Piacenza sono situati nella fascia sud-est del comune: il primo è delimitato lateralmente dalla linea ferroviaria, dalla SS9 Tangenziale Sud, nel secondo vi ha sede il comando provinciale dei Vigili del Fuoco. Il terzo ricomprende la frazione Olmo situata oltre la Tangenziale Sud, immersa in aree dedicate principalmente all'agricoltura. Unitamente alla realizzazione delle Zone 30 per questi ambiti il PUMS propone seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Il PUMS riconferma la necessità, analogamente a quanto previsto dal PUM del 2009 di aprire la traffico veicolare a senso unico da est verso ovest il sottopasso di via Zalli.
- I rilievi di traffico effettuati e i dati storici evidenziano, che a fronte degli incolonnamenti rilevati lungo Corso Mazzini, all'intersezione Mazzini-Agnelli un terzo dei flussi provenienti da via Mazzini svolta a destra verso piazza Zaninelli mentre due terzi svoltano a sinistra in viale Agnelli.

Emerge inoltre che circa il 70% del flusso (250 veicoli/ora) proveniente da est all'intersezione Agnelli-San Colombano svolta verso sinistra in via San Colombano mentre il restante 30% (100 veicoli/ora) prosegue lungo via Agnelli. Questi dati evidenziano che esiste una domanda di spostamento stimabile in un range compreso tra 150 e 250 veicoli/ora (in relazione anche ai volumi rilevati in direzione ovest da piazza Zaninelli), di valore assoluto esiguo ma percentualmente rilevante rispetto ai flussi provenienti da est, di relazione fra il quartiere San Bernardo (ad est della ferrovia) e la Faustina (ad ovest della ferrovia). Tale relazione locale sarebbe captata dall'apertura del sottopasso di via Zalli, favorirebbe le relazioni locali e alleggerirebbe le criticità rilevate lungo corso Mazzini. Si sconsiglia l'inversione del senso unico di marcia di viale Rimembranze, in quanto induce traffico in ambiti delicati, complica le relazioni per i residenti venendo a mancare importanti relazioni in senso nord-sud.

- L'introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Lomellina, Casentino, Monferrato, Versilia, Cadore, al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità tra i quartieri attraverso la creazione di anelli circolatori.
- Il Piano recepisce la nuova connessione tra la via Casentino e la rotatoria dei Vigili del Fuoco (da svilupparsi nell'ambito del Piano Attuativo in Variante al PGT AT10) e, al fine di migliorare l'accessibilità tra i quartieri, propone l'apertura di via Beccaria a senso unico (in uscita dal quartiere) verso il parcheggio a sud, in connessione con l'asse di via Piacenza.
- L'attuazione di un ambito a precedenza pedonale nelle vie centrali della frazione Olmo;

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

9.10 Azioni di Piano per la Zona 12 Selvagreca

Settore tematico	Strategie per la Zona 12
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	"Città con Zone 30", Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici

L' Ambito Selvagreca, situato nella fascia est del comune, è un quartiere caratterizzato dalla presenza di residenze nella parte più a nord e dall'insediamento di attività produttive nella parte a sud. Al fine di garantire maggior sicurezza al comparto residenziale, caratterizzato da strade spesso senza marciapiedi, il PUMS individua una Zona 30 delimitata dagli assi di quartiere ed inter-quartiere: Cremonesi, Massena, tangenzialina dei Laghi, oltre all'attuazione dei seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Interventi di messa in sicurezza della viabilità interna al quartiere con l'istituzione di sensi unici di marcia e la predisposizione di intersezioni rialzate a quota marciapiede (quali ad esempio l'intersezione Lago di Garda-Lago Gerundo, Lago d'Iseo-Cremonesi).
- Interventi di rifunzionalizzazione dell'impianto semaforico posto all'intersezione Mazzini-Secondo Cremonesi, al fine di aumentare la fase di verde



lungo corso Mazzini e fornire la fase di verde in uscita/entrata da via Secondo Cremonesi solo in presenza di autovetture.

- Introduzione del doppio senso di circolazione nel tratto finale di via Lago di Garda all'intersezione con via Cremonesi, al fine di migliorare l'accessibilità al quartiere, oltre alla conseguente riconfigurazione dell'impianto semaforico introducendo anche l'asservimento del verde in presenza di mezzi di soccorso.
- L'ambito risulta inoltre, nonostante le differenze di quote presenti, ad una distanza pedonale accettabile dal Centro; per tale ragione il PUMS contempla la necessità di ampliare i parcheggi esistenti a servizio delle funzioni presenti nelle immediate vicinanze (Ospedale, ecc.) e del Centro, sia attraverso il potenziamento/ampliamento dei parcheggi esistenti di via Massena (anche con soluzioni multipiano), che con la necessità negli ambiti di trasformazione previsti dal PGT ed in particolare ad esempio nell'area ex-Cetem di individuare spazi di sosta asserviti all'uso pubblico con accesso pedonale anche da Corso Mazzini.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.



9.11 Azioni di Piano Zona 13 – Isola Bella, Zona 14 Revellino, Zona 15 Ferrabini e Zona 16 Campo di Marte, -Zona 17 Riolo, Zona 18 Fontana.

Settore tematico	Strategie per le Zone 12, 13, 14, 15, 16,17 e 18
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	“Città con Zone 30”, Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
PARK	Rimodulazione tariffa
	Regolamentazione sosta in adiacenza a scuole e ospedale
CICL	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Percorsi per accessibilità a istituti scolastici e Università
	Dorsali pedonali principali
	Percorsi fruitivi per accessibilità ai parchi urbani
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici

I primi tre ambiti sono in affaccio sulle sponde del fiume Adda, mentre il quarto, Campo di Marte, è separato da Revellino dall'asse Cavallotti-SP235. Il primo, Isola Bella, situato sulla sponda destra dell'Adda è un quartiere residenziale con strade di ridotto calibro, per le quali il PUMS oltre all'istituzione di una Zona 30, propone la ricucitura fra le strade esistenti Bianchi e Melzi D'Eril, al fine di poter introdurre un regime circolatorio a senso unico, disincentivare il traffico parassitario di attraversamento, ridistribuire gli spazi stradali ed individuare conseguentemente idonei spazi per i pedoni, seppur delimitati da semplice segnaletica orizzontale.

La seconda Revellino e la terza Ferrabini, a nord dell'Adda, sono caratterizzate prevalentemente dalla presenza di residenza e dell'oratorio S. Maria

Addolorata, mentre i comparti produttivi, compreso il deposito delle linee di trasporto pubblico STAR, solo localizzate nella porzione a nord-est dell'ambito. Sono a diretto contatto col fiume Adda ed interamente circondate da zone agricole.

Il PUMS contempla la realizzazione di una Zona 30 a protezione dei comparti residenziali, delimitata dalle vie Cavallotti, Piave e dalla Tangenziale Est, oltre ai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Recepimento del progetto “Collegamento ciclopeditonale viale Piave-Lodi - Città di Lodi P.F.T.E.” (settembre 2023)
- Introduzione e/o la modifica dell'orientamento del senso unico di marcia lungo le vie: Del Contarico, Scuri, Ferrari, Carloni, Mazzuccotelli, L. Palazzo, Cazzulani, ecc., al fine di recuperare spazi per la mobilità attiva, razionalizzare gli spazi stradali per la sosta e per il transito a velocità moderate dei veicoli oltre alla messa in sicurezza delle intersezioni con la riduzione delle manovre ammesse, migliorando comunque l'accessibilità del quartiere, in linea con le richieste pervenute dai residenti. In presenza di idonei calibri stradali sarà inoltre possibile definire corsie ciclabili all'interno del comparto per migliorare/incentivare la mobilità attiva, purché sia garantite sia per le corsie ciclabili che per quelle veicolari le misure minime previste dalla normativa vigente.
- Con il trasferimento del deposito STAR Mobility, il PUMS contempla la riqualificazione dell'asse stradale di via Cavallotti nel tratto compreso fra via Ramelli e la SP235, ed in particolare la messa in sicurezza delle tre intersezioni canalizzate poste a breve distanza fra di loro, intersezioni emerse come problematiche sia nella fase analitica oltre che dalle segnalazioni dei cittadini in quanto presentano elementi di criticità per le relazioni in entrata/uscita dai comparti in affaccio. Con riferimento alle tre intersezioni canalizzate, la classificazione funzionale della rete stradale evidenzia che quella portante è rappresentata dal nodo ove si innesta via

Caponnetto. Il PUMS conseguentemente propone la realizzazione di una rotatoria all'intersezione Cavallotti-Caponnetto, di uno spartitraffico centrale nel tratto Caponnetto-Ramelli, la permeabilità della viabilità all'interno del deposito STAR al fine di individuare una viabilità di ingresso/uscita al comparto a monte e a valle della rotatoria in corrispondenza degli attuali accessi canalizzati. Da tali innesti, la cui configurazione è demandata agli sviluppi progettuali dell'area, saranno ammesse solo manovre in mano destra, in quanto le manovre in sinistra saranno garantite dalla presenza della rotatoria proposta a breve distanza. La riqualificazione proposta permetterà non solo di mettere in sicurezza le intersezioni, ma anche di ridefinire il calibro stradale, moderare la velocità dei veicoli sull'asse di via Cavallotti (50 km/h), recuperare ampi spazi per la mobilità attiva e per la sistemazione a verde. Tale intervento permetterà di migliorare anche le relazioni con Campo di Marte.

La terza Campo di Marte è un ambito residenziale caratterizzato da strade strette prive di marciapiede. Il PUMS contempla la realizzazione di una Zona 30 delimitata dagli assi delle vie SP25/viale Piave, Ramelli, Cavallotti, Antonio Caponnetto Magistrato, oltre ai seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Ridisegno dell'intersezione fra via Caponnetto e la SP472, definendo come itinerario principale quello sud-ovest/est e innestando la parte nord della via (strada a fondo chiuso) sul collegamento stesso con una semplice intersezione a T, ridimensionando l'area d'intersezione.

Infine in merio alla frazione Riolo situata a nord della città il PUMS completa intervento volti alla messa in sicurezza dell'ambito antistante la Scuola Primaria Giovanni Agnelli, in particolare in occasione dell'ingresso uscita degli alunni. In tale fasce orarie si registra infatti la presenza di auto in sosta in carreggiata che di fatto ostacolano la circolazione veicolare sia delle

autovetture che del bus.

A risoluzione delle criticità il PUMS propone interventi in due step temporali distinti:

- Il primo di immediata attuazione con l'introduzione del divieto di accesso veicolare da sud nei giorni scolastici nelle due ore a cavallo dell'ingresso/uscita degli studenti;
- Il secondo di più ampio respiro, mediante la realizzazione di un'intersezione a rotatoria all'incrocio situato a nord della frazione e l'attuazione del senso unico di circolazione permanente in direzione sud oltre alla ricucitura dei percorsi ciclabili.
- Infine la conversione della via Strada della Fontana in percorso ciclabile, con accesso veicolare consentito ai soli frontisti nella direzione dell'attuale senso unico di marcia esistente.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8.

9.14 Azioni di Piano Zona 19-20- San Grato, Zona 21 Torretta

Settore tematico	Strategie per le Zone 19, 20 e 21
VIAB	Classificazione funzionale
	Riqualificazione di assi e intersezioni
	“Città con Zone 30”, Isole ambientali, ambiti a precedenza pedonale e aree pedonali
CICL	Completamento rete in coerenza con i percorsi ciclabili regionali e provinciali
	Percorsi per spostamenti quotidiani (relazioni tra quartieri, permeabilità rispetto alle barriere artificiali e naturali, accessibilità a servizi e altre polarità)
	Dorsali pedonali principali
	Collegamenti con polarità e punti di interesse esterni (anche per il tempo libero)
	Messa in sicurezza dei nodi critici
	Messa in sicurezza dei percorsi critici

L'Ambito San Grato si colloca nella parte ovest del comune in affaccio sull'asse di via Milano, caratterizzata dalla commistione fra comparti produttivi e residenziali. Il PUMS oltre alla definizione della relativa Zona 30 a protezione degli ambiti residenziali, caratterizzate da strade di ridotto calibro e prive di marciapiedi, contempla i seguenti interventi in ordine di priorità/fasi di intervento:

- Introduzione di sensi unici di marcia nelle vie Tovaiera e Cesare Sacchi al fine di migliorare la sicurezza di tutte le componenti della mobilità e ridistribuire gli spazi stradali anche per la realizzazione di camminamenti pedonali.
- riqualificazione del tratto finale a ovest di via Cavalieri di Vittorio Veneto e del tratto di via Vigna Alta compreso tra via Cavalieri di Vittorio Veneto e la scuola De Amicis in strada ciclabile (itinerario ciclabile) con accesso veicolare consentito solo ai frontisti, con inversione del senso unico di circolazione per i veicoli a motore autorizzati del segmento Vigna Alta, contrapposto al tratto successivo a ovest al fine di evitare la presenza di flussi parassitari di attraversamento.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tavola 8



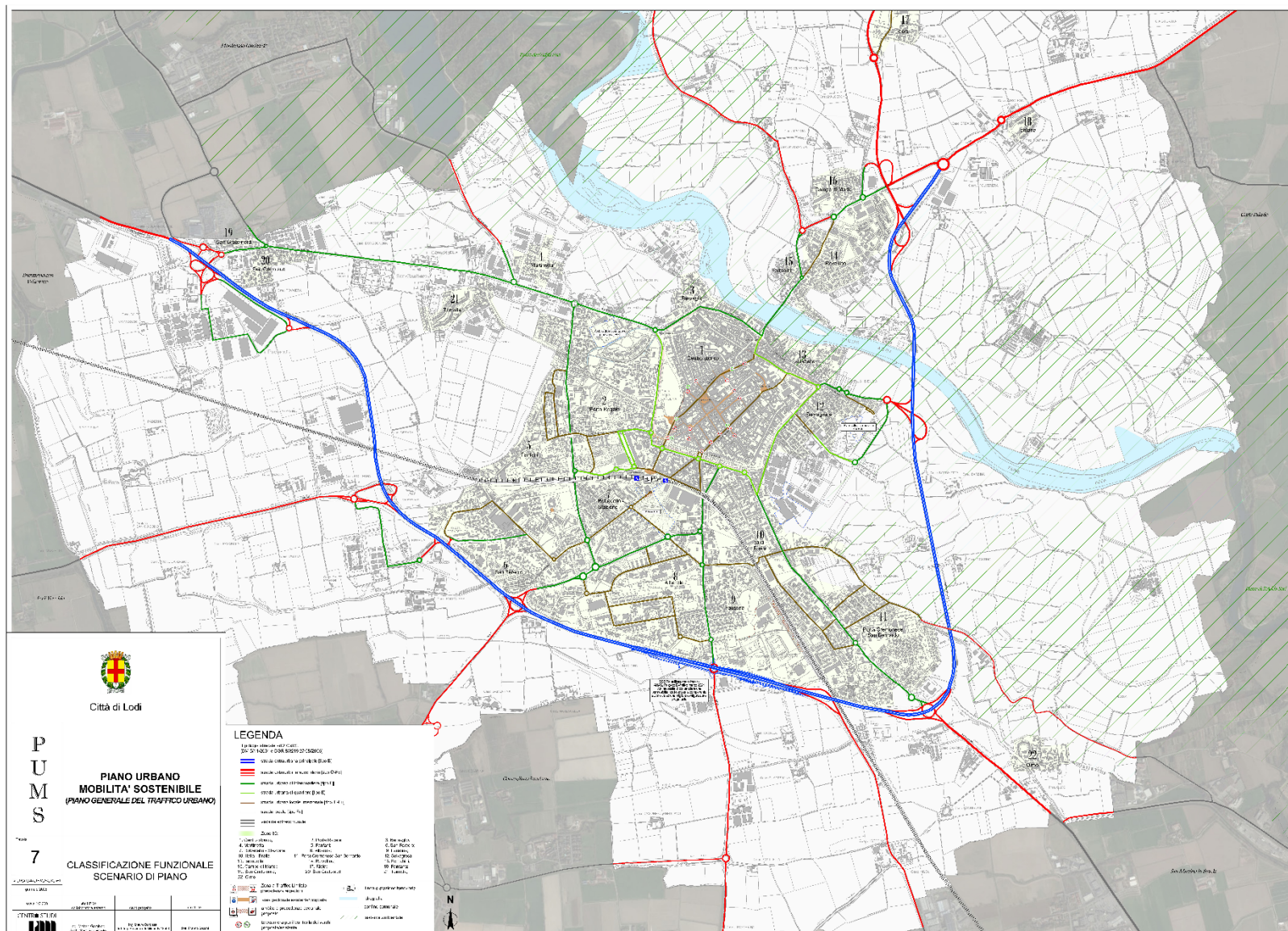
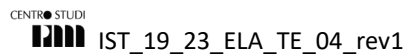


Tavola
fuori
testo





*Tavola
fuori
testo*





CENTRO●STUDI



Centro Studi PIM

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

via F. Orsini 21 - 20157 Milano - tel. 02 6311901 - fax 02 653954
e-mail staff@pim.milano.it - sito internet: www.pim.milano.it