Comune di Piacenza

BICIPLAN PIACENZA

Piano per la mobilità ciclistica (BICIPLAN)

Documento di Piano

AUTORE:
TRT TRASPORTI E TERRITORIO

MILANO, MARZO 2023

TRT

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Seconda di copertina

Cliente	Comune di Piacenza
Riferimento contratto	Inserire
NOME PROGETTO	Redazione del Biciplan di Piacenza
NOME FILE	Piacenza-Biciplan V5.5- per approvazione.docx
VERSIONE	V5.5
DATA	21/03/2023

Classificazione del documento							
Bozza		Finale	X	Riservato	X	Pubblico	

Autore	Tito Stefanelli, Sofia Pechin, Edoardo Repetto
Approvazione finale	Patrizia Malgieri

Contatti

TRT Trasporti e Territorio
Via Rutilia 10/8
Milano - Italia
Tel: +39 02 57410380
E-mail: info@trt.it
Web: www.trt.it

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

INDICE

LISTA DEGLI ACRONIMI UTILIZZATI 6

1 INTRODUZIONE 7

1.1 GRUPPO DI LAVORO 8
1.2 SOMMARIO 8

2 AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO 9

2.1 INQUADRAMENTO NORMATIVO 9
2.2 OFFERTA DI RETE E I SERVIZI ALLA CICLABILITÀ 15

2.2.1 Rete ciclabile sovraordinata 15
2.2.2 Rete ciclabile locale 18
2.2.3 Politiche in atto 22
2.2.1 Servizi disponibili 24

2.3 STIMA DELLA DOMANDA CICLISTICA 25

2.3.1 Dati del PUMS 25
2.3.2 Mappa di calore relativa all'utilizzo della bicicletta 29

2.4 IMPATTI SOCIALI: INCIDENTALITÀ 29

3 PROPOSTA DI PIANO 38

3.1 OBIETTIVI 38
3.2 SCELTE STRATEGICHE 41
3.3 METODOLOGIA E LA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ 42

4 ASSETTO INFRASTRUTTURALE 45

4.1 RETE CICLABILE PORTANTE 46
4.2 ITINERARI CICLABILI SECONDARI 52

4.2.1 Piste ciclabili secondarie 52
4.2.2 Strade ciclabili 54
4.2.1 Zone 30 56

4.3 ITINERARI VERDI CICLABILI 58

5 SERVIZI ALLA CICLABILITÀ E CICLISTI 61

5.1 AREE DI SOSTA ATTREZZATE DOTATE DI SERVIZI ALLA CICLABILITÀ 61
5.2 VELOSTAZIONI 63
5.3 DISPOSITIVI PER LA SOSTA DIFFUSA (CICLOPOSTEGGI) 64
5.4 STANDARD URBANISTICI 66
5.5 BIKE SHARING 66
5.6 SVILUPPO DI UN'APPLICAZIONE MOBILE PER LA COMMUNITY 67
5.7 SERVIZIO MARCA LA BICI 68

6 DIFFUSIONE DELLE E-BIKE E LA MICROMOBILITÀ 69

7 ATTIVITÀ DI PROMOZIONE DELLA CICLABILITÀ 71

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

7.1 COMUNICAZIONE: MAPPA DEGLI ITINERARI PORTANTI E LOGO 71
7.2 TAVOLO PERMANENTE E UFFICIO BICICLETTE 74
7.3 CAMPAGNE DI SENSIBILIZZAZIONE 75
7.3.1 Comunicare la sicurezza urbana 75
7.3.2 Educazione stradale delle giovani generazioni e adulti 76
7.3.1 Salute e benessere 78
7.3.2 Sensibilizzare l'automobilista per promuovere il cambio di abitudini 78
7.4 AZIONI DEI MOBILITY MANAGER 79
7.4.1 Mobility Manager aziendale 79
7.4.2 Mobility Manager scolastico 80
7.4.3 Mobility Manager di Area 84
7.5 CICLOTURISMO E IL CICLISMO SPORTIVO 85
8 CICLOLOGISTICA E CARGO BIKES 87
8.1 STRUMENTI DI REGOLAMENTAZIONE 88
8.2 SERVIZI PER LA CICLOLOGISTICA E LE CARGO BIKES 89
8.2.1 Micro Consolidation Centres (MCC) 89
8.2.2 Parcel lockers 90
8.2.3 Piattaforma polifunzionale per la digitalizzazione del commercio locale 91
8.2.4 Sistema di sosta e cargo-bike sharing 91
8.3 AZIONI E POLITICHE PER LA PROMOZIONE 92
9 STIMA DEI COSTI DI INVESTIMENTO 93
10 MONITORAGGIO DEL BICIPLAN, INDICATORI E TARGET 101

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2-1: Rete EuroVelo (a sinistra) e Rete Ciclabile Nazionale Bicitalia (a destra) 16
Figura 2-2: Il tracciato del progetto VenTo 17
Figura 2-3: Rete delle Ciclovie Regionali (RCR) come così come definita in allegato cartografico E "CICLOVIE REGIONALI" del PRIT 2025 18
Figura 2-4: Dotazione piste ciclabili e Zone 30 19
Figura 2-5: Criticità per presenza di barriere e discontinuità dei percorsi. 20
Figura 2-6: Zone 30 e ZTL 22
Figura 2-7: Servizio bike sharing "Mi muovo in bici" 24
Figura 2-8: Spostamenti per lavoro e per studio all'interno di Piacenza, 2019. Fonte: PUMS, 2020 26
Figura 2-9: Stima degli spostamenti con origine destinazione interna a Piacenza - fascia oraria di punta del mattino. Fonte: PUMS, 2020 26
Figura 2-10: Stima della ripartizione modale degli spostamenti con o-d interna a Piacenza Scenario di Riferimento e di Piano. Fonte: PUMS, 2020 27
Figura 2-11: Isocrona pedonale, distanza percorribile in 20 minuti con intervalli di 5 minuti 28
Figura 2-12: Isocrona di ciclabilità, distanza percorribile in 20 minuti con intervalli di 5 minuti 28
Figura 2-13: Mappa di calore relativa all'utilizzo della bicicletta 29
Figura 2-14: Incidenti con feriti dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio di 75m 33
Figura 2-15: Intersezioni con più di 10 incidenti. Periodo dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio da 75m 35
Figura 2-16: Incidenti con velocipedi coinvolti dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio di 75m 36
Figura 4-1: Il Sistema portante della ciclabilità 46
Figura 4-2: Mappa della rete portante (Tavola allegata TAV02) 51
Figura 4-3: La rete urbana secondaria – Piste secondarie e strade ciclabili (Tavola allegata TAV03) 56
Figura 4-4: Le Zone 30 previste dal PUMS 58
Figura 4-5: Gli itinerari verdi (Tavola allegata TAV4) 60
Figura 5-1: Esempi di ciclo posteggio e di servizi per piccole riparazioni 62
Figura 5-2: Rastrelliere con aggancio della bici all'altezza del telaio 65
Figura 5-3: Rastrelliere con aggancio della bici all'altezza del telaio 66
Figura 7-1: Proposta per la mappa della rete portante 72
Figura 7-2: Proposta per il logo del Biciplan di Piacenza 73
Figura 7-3: Proposta per l'identificazione degli itinerari 73
Figura 7-4: Proposta per mappa specifica e di dettaglio del percorso 73
Figura 7-5: Esempio di totem conta bici a Copenaghen 74
Figura 7-6: transenne per le chiusure temporanee a fasce orarie delle zone scolastiche 82

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Figura 7-7: Segnaletica orizzontale e verticale delle zone scolastiche a Lecce (scuola media Ascanio Grandi) 82
Figura 7-8: Pattinodromo/ciclodromo di Corso Europa 86
Figura 8-1: MCC nella città di Praga 90

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1-1: Gruppo di lavoro PUMS: referenti principali delle diverse strutture 8
Tabella 2-1: Riferimenti Europei 14
Tabella 2-2: Piani su scala comunale e sovralocale 15
Tabella 2-3: Dotazione piste ciclabili per tipologia, 2023 19
Tabella 2-4: Incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019 31
Tabella 2-5: Morti per incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019 31
Tabella 2-6: Feriti per incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019 31
Tabella 2-7: Tassi di incidentalità (numero di incidenti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019 32
Tabella 2-8: Tassi di mortalità (numero di morti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019 32
Tabella 2-9: Tassi di lesività (numero di feriti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019 32
Tabella 2-10: Vie del Comune di Piacenza con più di 10 incidenti. Media annuale 2017-2020 34
Tabella 2-11: Intersezioni con più di 10 incidenti: Periodo dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio da 75 m 35
Tabella 2-12: Valori assoluti e variazione percentuale - Incidenti con velocipedi coinvolti dal 2017 al 2020 37
Tabella 3-1: Obiettivi generali e specifici secondo Legge n°2 del 11 gennaio 2018 39
Tabella 3-2: Obiettivi generali definiti dal PGMC 40
Tabella 4-1: Biciplan: sintesi dell'assetto infrastrutturale 45
Tabella 4-2: Gli itinerari della rete ciclabile portante 47
Tabella 4-3: Interventi sulla rete portante 48
Tabella 4-4: Interventi puntuali sulla rete portante – Messa in sicurezza degli incroci 51
Tabella 4-5: Le piste ciclabili secondarie 53
Tabella 4-6: Le strade ciclabili 55
Tabella 4-7: Le zone 30 previste dal PUMS 57
Tabella 4-8: Gli itinerari verdi 59
Tabella 9-1: Tabella di sintesi: ripartizione degli investimenti per tipologia di intervento 94
Tabella 9-2: Ripartizione degli investimenti per tipologia di intervento 95
Tabella 10-1: Indicatori aggiuntivi del Biciplan (da integrare al monitoraggio PUMS) 102

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Lista degli acronimi utilizzati

AP: Area Pedonale

FUA: Functional Urban Area (area urbana funzionale)

ITS: Intelligent Transport Systems (sistemi di trasporto intelligenti)

Kiss & Ride: Area attrezzata per la sosta breve

LEZ: Low Emission Zone (Zona a basse emissioni)

MIMS: Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (ora MIT Ministero Infrastrutture e Trasporti)

MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)

MISE: Ministero dello Sviluppo Economico

PAESC: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima

PAIR: Piano Aria Integrato Regionale

Park & Ride: Aree di parcheggio per l'interscambio modale

PGTU: Piano Generale Traffico Urbano

PNIEC: Piano Nazionale Integrato Energia Clima

POC: Piano Operativo Comunale

PPST: Piano Produttivo Sviluppo Territoriale

PRIT: Piano Regionale Integrato dei Trasporti

PSC: Piano Strutturale Comunale

PTAV: Piano Territoriale di Area Vasta

PTCP: Piano Territoriale Coordinamento Provinciale

PUA: Piano Urbanistico Attuativo

PUMS: Piano Urbano Mobilità Sostenibile

PULS: Piano Urbano della Logistica Sostenibile

PUT: Piano Urbano Traffico

SDF: Stato Di Fatto

SIC: Sito Interesse Comunitario

SP: Scenario di Piano

SR: Scenario di Riferimento

TPL: Trasporto Pubblico Locale

Traffic Calming: Moderazione del traffico

VAS: Valutazione Ambientale Strategica

VINCA: Valutazione Incidenza

ZPRU: Zona Particolare Rilevanza Urbanistica

ZTL: Zona Traffico Limitato

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

1 INTRODUZIONE

Il Comune di Piacenza ha avviato un percorso di revisione e aggiornamento dei propri strumenti di pianificazione del settore della mobilità allo scopo di rendere coerenti gli indirizzi e le politiche promosse in ambito urbano a seguito dei mutamenti dello scenario macro-economico in generale e del settore della mobilità in particolare imposti dalla pandemia da Sars-Cov-2, nonché alla necessità di confrontare le scelte operate a livello locale con l'intenso dibattito europeo e nazionale.

TRT Trasporti e Territorio Srl (di seguito TRT), ha supportato la struttura tecnica del Comune di Piacenza nella redazione del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato a dicembre del 2020 e del Piano Urbano del Traffico (PUT) in corso di elaborazione. Vanta quindi una buona conoscenza del contesto territoriale e del sistema della mobilità della città. Sia nell'ambito del PUMS che del redigendo PUT il tema della ciclabilità è stato affrontato individuando la rete e i servizi ad essa dedicati secondo un approccio integrato, che vede nella mobilità ciclabile uno dei tasselli fondativi del sistema della mobilità sostenibile promosso dal PUMS.

Il Biciplan si configura quindi come strumento operativo di breve-medio periodo, introdotto dalla legge n. 2 del 2018. In particolare, l'Art. 6. Biciplan, della Legge 11 gennaio 2018, n. 2. "*Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica*." fornisce le indicazioni per la redazione del Biciplan coerentemente con quanto sviluppato dal PUMS che rappresenta lo strumento di pianificazione strategica della mobilità.

A tal fine l'Amministrazione Comunale ha affidato a TRT con determinazione dirigenziale n. 2544 del 10/12/2020 del Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici, l'attività di supporto alla redazione del Piano della Mobilità Ciclistica (di seguito Biciplan).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

1.1 Gruppo di lavoro

La redazione del Biciplan del Comune di Piacenza è stata coordinata dalle strutture dell'Amministrazione Comunale con il supporto tecnico di TRT. Le figure coinvolte e i relativi ruoli sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 1-1: Gruppo di lavoro PUMS: referenti principali delle diverse strutture

STRUTTURA	NOMINATIVO	RUOLO
Comune di Piacenza	Adriana Fantini	Assessore alla pianificazione per lo sviluppo urbano sostenibile e senza barriere
	Massimo Sandoni	Dirigente del Servizio Pianificazione Urbanistica e Ambientale
	Simona Devoti	Responsabile Unità operativa Servizi pubblici di impatto ambientale
TRT	Patrizia Malgieri	Responsabile attività, supervisore
	Tito Stefanelli	Coordinamento attività
	Sofia Pechin	Redazione del Piano
	Edoardo Repetto	Supporto alla redazione del Piano

1.2 Sommario

Il presente documento costituisce la proposta di Piano della mobilità ciclistica (Biciplan) per il Comune di Piacenza. Il report si articola nei seguenti capitoli:

- il capitolo 2, riporta il quadro normativo per la redazione del Biciplan e la stima della mobilità ciclistica riferita alla città di Piacenza;
- il capitolo 3 individua gli obiettivi e le strategie del piano, nonché la descrizione della metodologia utilizzata per la selezione delle misure;
- il capitolo 4 e i successivi capitoli, 5, 6, 7 e 8, presentano rispettivamente:
    - la proposta per l'asseto infrastrutturale del Biciplan;
    - la proposta di servizi dedicati alla ciclabilità;
    - gli aspetti legati alla diffusione della micromobilità e le biciclette elettriche;
    - le attività di promozione e comunicazione per diffondere l'uso della bicicletta;
    - un approfondimento degli aspetti legati alla logistica urbana e l'uso dei velocipedi.

Si presenta un insieme coerente di politiche e misure che attengono tanto ad aspetti di offerta di reti e servizi quanto alle politiche di gestione della domanda di mobilità ciclistica rispetto a quella veicolare privata, selezionati in modo tale da rispondere agli obiettivi e alle strategie individuate nel capitolo 3.

Infine, il capitolo 9 riporta la stima dei costi di investimento e il capitolo 10 il monitoraggio del Biciplan, la definizione degli indicatori e dei target.

Il documento è completato dagli allegati relativi:

- alle Tavole dell'asseto infrastrutturale del Biciplan (Tav A01, A02, A03 e A04);
- alla Tavola portante del biciplan di carattere promozionale/comunicativo (Tav A05);
- i criteri progettuali per l'interventi infrastrutturali e la segnaletica (Allegato 1).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

2 AGGIORNAMENTO DEL QUADRO CONOSCITIVO

La prima fase del lavoro ha riguardato un aggiornamento e soprattutto una integrazione delle informazioni che hanno alimentato il quadro conoscitivo del PUMS vigente (approvato dal Consiglio Comunale a dicembre 2020), così come restituite nel documento presentato a marzo 2019.

Le attività di aggiornamento del quadro conoscitivo hanno riguardato soprattutto:

- l'inquadramento normativo nazionale e regionale nonché i riferimenti europei;
- la ricostruzione dell'offerta di rete e servizi alla ciclabilità nonché delle azioni messe in campo dal Comune di Piacenza per incentivare l'uso della bicicletta, anche in seguito alla crisi pandemica 2020-2021;
- la ricostruzione della domanda di mobilità relativa al modo ciclabile;
- gli impatti sociali relativi al sistema dei trasporti con particolare attenzione alle conseguenze sui ciclisti.

2.1 Inquadramento normativo

Il Biciplan di Piacenza si sviluppa sulla base delle linee guida per il sistema Regionale della ciclabilità**, "Interventi per la promozione e lo sviluppo del sistema regionale della ciclabilità"** (L.R. n.10/2017) nonché sulla base delle linee guida nazionali **"Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica"** (L.N.2/2018) e sui nuovi strumenti introdotti dai DL 34/2020 e DL 76/2020.

La L.R. n.10/2017 individua il Sistema regionale della ciclabilità e la Rete ciclabile regionale come strumenti volti al miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente; la bicicletta viene considerata come mezzo di trasporto ecologico alternativo all'automobile. La legge è fortemente improntata sulla realizzazione di infrastrutture volte a sviluppare un sistema regionale della ciclabilità, prevedendo piste ciclabili, piste ciclopedonali e ciclovie, ma anche percorsi condivisi lungo le sezioni stradali, supportati da elementi di moderazione della velocità quali, ad esempio, le "Zone 30".

La rete è inoltre integrata da macro e micro-infrastrutture per soddisfare il maggior numero di utenti possibili. Le macro-infrastrutture prevedono raccordi, passaggi preferenziali, velostazioni e poli di interscambio modale. Diversamente, le micro-infrastrutture pongono l'attenzione sugli aspetti contestuali legati al ciclismo urbano sostenendo così l'implementazione di parcheggi protetti e non, strumenti per migliorare l'accessibilità in bici (rampe canalizzate per la salita/discesa, supporti ai semafori, rampe o passaggi livellati), contatori e tecnologie intelligenti (sincronizzazione semaforica e onda verde) e piattaforme informative.

Parallelamente, le linee guida regionali prevedono una serie di servizi, elementi comunicativi e promozionali volti a promuove e quindi diffondere la ciclabilità sia tra i residenti che tra i potenziali turisti. Particolare attenzione è rivolta alle azioni di contrasto al furto tramite (i) vigilanza, videosorveglianza, (ii) offerta di servizi presso le velostazioni e (iii) marchiatura, registrazione biciclette uniformata sull'intero territorio regionale (art. 6, c.4, lett. c).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

BOX Sintesi L.R. n.10/2017 **Regione Emilia-Romagna**

Gli interventi e azioni infrastrutturali compresi nelle linee guida regionali riguardano:

- reti urbane ed extraurbane di piste ciclabili e ciclopedonali;
- ciclovie, interventi di recupero a fini ciclabili di strade arginali di fiumi, torrenti, etc.;
- raccordo delle tratte discontinue e messa in sicurezza di punti critici, eliminazione di barriere e ostacoli, dotazioni infrastrutturali utili alla sicurezza del traffico ciclistico;
- interventi di moderazione del traffico;
- poli di interscambio modale e azioni per agevolare il trasporto in sicurezza delle biciclette sui mezzi pubblici;
- servizi e tecnologie destinati alla ciclabilità;
- fornitura e posa in opera di segnaletica, verticale e orizzontale, specializzata per il traffico ciclistico ed omogenea;
- implementazione e sistematizzazione della mappatura dei percorsi della RCR;
- azioni ed iniziative volte allo sviluppo e all'incentivazione dell'uso della bicicletta nonché volte alla divulgazione della sicurezza della ciclabilità, conferenze, attività culturali, iniziative educative e scolastiche atte a favorire la cultura della bicicletta.

Sul piano nazionale, il Biciplan viene redatto in coerenza con la **Legge 11 gennaio 2018 n.2** "Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica" che all'art.6 comma 2 ne definisce il contenuto. Anche considerata come "legge quadro della mobilità ciclistica", la legge determina un equilibrio tra i diversi modi di trasporto e prevede lo sviluppo di strumenti di pianificazione della mobilità ciclistica ai diversi livelli amministrativi: dalla dimensione nazionale, ai piani regionali, provinciali/metropolitani e infine ai biciplan comunali. In tale contesto ai PUMS è assegnato il ruolo di individuare il quadro di riferimento del settore, demandando alla redazione dei Biciplan l'attuazione di dettaglio capaci di promuovere la mobilità sostenibile, assicurando la circolazione dei velocipedi in sicurezza.

BOX Sintesi legge 2/2018

Secondo quanto previsto da citato art. 6, il Biciplan dovrà definire:

- la rete degli itinerari ciclabili prioritari o delle ciclovie del territorio comunale destinata all'attraversamento e al collegamento tra le parti della città lungo le principali direttrici di traffico, con infrastrutture capaci, dirette e sicure, nonché gli obiettivi programmatici concernenti la realizzazione di tali infrastrutture;
- la rete secondaria dei percorsi ciclabili all'interno dei quartieri e dei centri abitati;
- la rete delle vie verdi ciclabili, destinata a connettere le aree verdi e i parchi della città, le aree rurali e le aste fluviali del territorio comunale e le stesse con le reti di cui alle lettere a) e b);
- gli interventi volti alla realizzazione delle reti di cui alle lettere a) e c) in coerenza con le previsioni dei piani di settore sovraordinati;
- il raccordo tra le reti e gli interventi definiti nelle lettere precedenti e le zone a priorità ciclabile, le isole ambientali, le strade 30, le aree pedonali, le zone residenziali e le zone a traffico limitato;
- gli interventi che possono essere realizzati sui principali nodi di interferenza con il traffico autoveicolare, sui punti della rete stradale più pericolosi per i pedoni e i ciclisti e sui punti di attraversamento di infrastrutture ferroviarie o autostradali;
- gli obiettivi da conseguire nel territorio del comune o della città metropolitana, nel triennio di riferimento, relativamente all'uso della bicicletta come mezzo di trasporto, alla sicurezza della mobilità ciclistica e alla ripartizione modale;
- eventuali azioni per incentivare l'uso della bicicletta negli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro;

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- gli interventi finalizzati a favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico urbano, regionale e nazionale;
- le azioni finalizzate a migliorare la sicurezza dei ciclisti;
- le azioni finalizzate a contrastare il furto delle biciclette;
- eventuali azioni utili ad estendere gli spazi destinati alla sosta delle biciclette prioritariamente in prossimità degli edifici scolastici e di quelli adibiti a pubbliche funzioni nonché in prossimità dei principali nodi di interscambio modale e a diffondere l'utilizzo di servizi di condivisione delle biciclette (bike-sharing);
- le tipologie di servizi di trasporto di merci o persone che possono essere effettuati con velocipedi e biciclette;
- eventuali attività di promozione e di educazione alla mobilità sostenibile;
- il programma finanziario triennale di attuazione degli interventi definiti dal piano stesso nel rispetto del quadro finanziario di cui all'articolo 3, comma 3, lettera e), e dei suoi eventuali aggiornamenti.

Inoltre, giova sottolineare che tra negli ultimi anni, sono state introdotte diverse novità al **Codice della Strada**: tra di esse, alcune norme per la gestione della mobilità urbana e per la circolazione in sicurezza delle biciclette. Queste modifiche sottendono infatti un concetto di sicurezza nuovo, basato sulla convivenza regolata e il rispetto reciproco tra gli utenti della strada, un concetto sostanzialmente diverso a quello impostato sulla segregazione o esclusione a cui sono stati costretti biciclette e pedoni da norme precedenti.

In città la convivenza tra diversi utenti della strada è infatti la condizione naturale e più diffusa, e soprattutto è inevitabile; si tratta quindi di migliorare la sicurezza degli utenti più vulnerabili attraverso l'aumento del livello di attenzione da parte di quelli più pericolosi.

Così, il quadro normativo attuale è definito dall'art. 229 del **decreto-legge 34/2020 del 19 maggio 2020 "Decreto Rilancio"** (convertito con modifiche nella legge 77/2020 del 17 luglio 2020, di qui in avanti DL 34/2020), come modificato e integrato dall'art. 49 del **decreto-legge 76/2020 del 16 luglio 2020 "Decreto Semplificazioni"** (convertito con modifiche in legge 120/2020 dell'11 settembre 2020, di qui in avanti DL 76/2020).

Il quadro legislativo aggiornato prevede sei strumenti per il miglioramento della mobilità ciclistica. Agendo direttamente sulla segnaletica verticale e orizzontale la realizzazione di percorsi e passaggi diventa di immediata fattibilità, senza la necessità di creare un'infrastruttura protetta e permanente.

Al Codice della Strada si aggiungono alle precedenti modalità di realizzazione dei percorsi ciclabili (D.M. 557/99) i concetti di:

- corsia ciclabile
- doppio senso ciclabile
- casa avanzata
- uso ciclabile di corsie preferenziali
- zona scolastica
- di strada urbana ciclabile (E-bis).

L'aspetto maggiormente innovativo riguarda la possibilità di realizzare percorsi agendo quasi esclusivamente sulla segnaletica e su interventi di regolazione, realizzando di fatto uno strumento di rapida risposta per le esigenze della mobilità urbana oltremodo amplificate dall'emergenza da Sars-Cov2.

Come già visto, nelle recenti modifiche del Codice della Strada, si introducono i concetti di strada urbana ciclabile e di corsia ciclabile. Quest'ultima, laddove il limite di velocità non superi i 30km/h, prevede la possibilità di introdurre corsie a doppio senso ciclabile rispetto al senso unico di marcia dei veicoli a motore.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Il rispetto delle azioni sopra riportate, secondo quanto previsto dalla Circolare del Ministero dell'interno[1], può essere perseguito anche attraverso **l'installazione di strumenti di telecontrollo con sanzionamento differito delle infrazioni**, ossia senza obbligo di contestazione immediata. Inoltre, la stessa circolare all'allegato 5 modifica la disciplina in materia di uso e posizionamento degli strumenti di telecontrollo, infatti il DL 76/2020 ammette l'uso di tali dispositivi anche lungo le strade urbane, di fatto, aggiornando l'art. 25 comma 2 della L 120/2010.

BOX Sintesi degli strumenti introdotti o rettificati nel 2020 al Codice della Strada

- **Corsia ciclabile - Articolo 3 comma 1 numero 12-bis, Codice della Strada**

"… parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede."

La corsia ciclabile può essere impegnata, per brevi tratti, da altri veicoli se le dimensioni della carreggiata non ne consentono l'uso esclusivo ai velocipedi; in tal caso essa è parte della corsia veicolare e deve essere delimitata da strisce bianche discontinue. La corsia ciclabile può essere impegnata da altri veicoli anche quando sono presenti fermate del trasporto pubblico collettivo e risulta sovrapposta alle strisce di delimitazione di fermata [...]. La corsia ciclabile si intende valicabile, limitatamente allo spazio necessario per consentire ai veicoli, diversi dai velocipedi, di effettuare la sosta o la fermata nei casi in cui vi sia fascia di sosta veicolare laterale, con qualsiasi giacitura.

Altri aspetti rilevanti della corsia ciclabile sono quello dell'uso obbligatorio da parte dei ciclisti (Art. 182, c. 9 novellato Cds) e quello del diritto di precedenza delle biciclette che vi circolano rispetto agli altri veicoli (Art. 145, nuovo c. 4-ter Cds), obbligo e diritto estesi anche alla fattispecie del doppio senso ciclabile di cui al punto successivo.

- **Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile - Articolo 3 comma 1 numero 12-ter, Codice della Strada**

"...parte longitudinale della carreggiata urbana a senso unico di marcia, posta a sinistra rispetto al senso di marcia, delimitata mediante una striscia bianca discontinua, valicabile e ad uso promiscuo, idonea a permettere la circolazione sulle strade urbane dei velocipedi in senso contrario a quello di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede. La corsia ciclabile è parte della carreggiata destinata alla circolazione dei velocipedi in senso opposto a quello degli altri veicoli".

L'inserimento della corsia per doppio senso ciclabile (Art. 7, c. 1, nuova lett. i-bis Cds), oggetto di ordinanza sindacale, può avvenire "su strade classificate di tipo E (strade urbane di quartiere), E bis (strade urbane ciclabili), F (strade locali) o F-bis (itinerari ciclopedonali), ove il limite massimo di velocità sia inferiore o uguale a 30 km/h ovvero su parte di una zona a traffico limitato". Inoltre, "…può essere previsto indipendentemente dalla larghezza della carreggiata, dalla presenza e dalla posizione di aree per la sosta veicolare e dalla massa dei veicoli autorizzati al transito."

Da ultimo, è esplicitato che lungo le strade in cui è istituito il doppio senso ciclabile, "qualora risulti non agevole l'incrocio, i conducenti degli altri veicoli devono dare la precedenza ai velocipedi che circolano sulla corsia ciclabile per doppio senso ciclabile" (Art. 150, nuovo c. 2-bis Cds).

- **Casa avanzata - Articolo 182 comma 9-ter, Codice della Strada**

"…sulla soglia dell'intersezione può essere realizzata la casa avanzata, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di arresto stabilita per il flusso veicolare. L'area delimitata è accessibile attraverso una corsia o da

[1] Circolare del Servizio Polizia Stradale del Ministero dell'Interno (prot. 300/A/7923/20/101/3/3/9 del 10/10/2020), "Direttive attuative delle disposizioni in tema di circolazione stradale"

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

una pista ciclabile di lunghezza pari almeno a 5 metri, situata sul lato destro in prossimità dell'intersezione" (art. 229 del DL 34/2020).

- **Uso ciclabile di corsie preferenziali - Articolo 7 comma 1 lettera i-ter, Codice della Strada**

la facoltà di consentire la circolazione delle biciclette (anche) sulle strade riservate al trasporto pubblico, purché non vi siano binari tramviari e a condizione che, salvo situazioni puntuali, la larghezza delle strade medesime sia almeno di 4.30 metri.

La facoltà di ammettere la circolazione delle biciclette riguarda, per espressa e testuale previsione, la specifica fattispecie delle strade riservate (esclusivamente) al TPL, cioè la possibilità, mediante ordinanza, di "riservare strade alla circolazione dei veicoli adibiti a servizi pubblici di trasporto", di cui all'art. 7, c. 1, lett. i).

È infatti soltanto con riferimento a questa tipologia che si esprime, anche testualmente mediante il richiamo esplicito e specifico alla sola lett. i), la nuova norma di cui alla lett. i-ter) del Dl 76/2020, evidentemente necessaria per ampliare la possibilità di consentire la circolazione delle biciclette anche su strade e corsie riservate al TPL che sarebbero altrimenti riservate ai soli mezzi pubblici.

Invece, era già e rimane pienamente consentita, senza vincoli dimensionali, la facoltà, diffusamente praticata, di individuare mediante ordinanza le biciclette tra le tipologie di veicoli autorizzati a circolare sulle corsie riservate (ad esempio, al TPL e alle bici) cioè la possibilità di "riservare corsie ... a determinate categorie di veicoli" di cui all'art. 6, c. 4, lett. c), applicabile in ambito urbano in virtù del combinato disposto con l'art. 7, c. 1, lett. a

- **Zona scolastica - Articolo 3 comma 1 numero 58-bis, Codice della Strada**

"… zona urbana in prossimità della quale si trovano edifici adibiti ad uso scolastico, in cui è garantita una particolare protezione dei pedoni e dell'ambiente, delimitata lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e di fine."

Le modalità di regolazione delle "zone scolastiche" viene stabilito dall'articolo 7 comma 11bis che indica la possibilità di prevedere il divieto di circolazione, sosta e fermata dei veicoli (fatte salve alcune categorie, come i mezzi del TPL e del trasporto collettivo degli studenti, i titolari di contrassegno disabili, ecc.):

"Nelle zone scolastiche urbane può essere limitata o esclusa la circolazione, la sosta o la fermata di tutte o di alcune categorie di veicoli, in orari e con modalità definiti con ordinanza del Sindaco."

- **Strada urbana ciclabile E-bis - Articolo 2 comma 2 e 3 Codice della Strada**

è definita come "strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi.''

Le caratteristiche che vengono conferite alla strada ciclabile sono la:

  - particolare prudenza che deve essere adottata da parte degli utenti motorizzati nei confronti dei ciclisti all'atto del sorpasso – prudenza che in realtà deve essere sempre garantita da tutti i conducenti su qualunque strada, così come già stabilito dall'art.148 CdS (Titolo V - art. 148 comma 9 bis del CdS);
  - precedenza che va riconosciuta ai ciclisti che vi transitano o vi si immettono, da parte di tutti i conducenti degli altri veicoli: essa cioè assume nei confronti dei ciclisti che vi circolano le prerogative delle piste ciclabili (Titolo V - art. 145 comma 4 bis del CdS);
  - possibilità per i ciclisti di viaggiare affiancati, anche in numero superiore a due. (Titolo V - art. 182 comma 1 bis del CdS).

Inoltre, nel 2021 sono state introdotte diverse novità per quanto riguarda la figura dei mobility manager, figura con un ruolo fondamentale per la diffusione della mobilità in bicicletta. Il comma 7 dell'art. 51 del decreto legge 25 maggio 2021, n. 73 , convertito con legge 23 luglio 2021, n. 106, ha istituito, per l'anno 2021, presso il Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili, un fondo con una dotazione di euro 50 milioni destinato all'erogazione di contributi in favore delle imprese e delle pubbliche amministrazioni, obbligate alla nomina del mobility manager e alla predisposizione del Piano degli Spostamenti Casa-Lavoro, a condizione che abbiano adottato quest'ultimo strumento entro la scadenza del 31 agosto 2021, e degli istituti scolastici di ogni ordine e grado che, entro la stessa data, abbiano nominato il mobility manager

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

scolastico e predisposto un piano degli spostamenti casa-scuola. Fondi dedicati a finanziare iniziative di mobilità sostenibile, incluse iniziative di car-pooling, di car-sharing, di bike-pooling e di bike-sharing, e, per le scuole, anche iniziative di piedibus, in coerenza con quanto indicato nei rispettivi piani di spostamento casa-lavoro o casa-scuola. Il richiamo alle novità sui Mobility Manager scolastici è stato poi inserito nel "Piano operativo per le scuole" (DL257/2021) presentato ad agosto dello stesso anno.

Il Biciplan di Piacenza, coerentemente con le politiche previste dal PUMS, intende promuovere la transizione ecologica in un approccio 'dal globale al locale' per favorire le migliori pratiche di sviluppo urbano e di mobilità sostenibile. In tale direzione si presentano di seguito una serie di **riferimenti Europei ed internazionali** che vedono nella diffusione della ciclabilità non solo una pratica per il miglioramento della qualità del trasporto e della vivibilità dei contesti urbani, bensì uno strumento virtuoso di adattamento e mitigazione climatica. I riferimenti normativi riportati in seguito hanno come obiettivo lo sviluppo di una mobilità sostenibile capaci di supportare la diffusione della ciclabilità come strumento fondamentale per tale scopo.

Tabella 2-1: Riferimenti Europei

Riferimenti Normativi Europei
Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd edition), 2019
Eu Cycling strategy – "Recommendations for delivering green growth and an effective mobility System in 2030"
Strategy for low emissions mobility 2016
Risoluzione del Parlamento europeo sulla sicurezza stradale in Europea 2011 –2020
The European Green Deal 2019
The Pan-European Master Plan for Cycling Promotion (PEP) 2014[2] and 2021[3]

Nella stessa direzione, trovano riscontro la serie di piani su scala comunale, regionale e nazionale riportati di seguito. Nei vari documenti la diffusione della ciclabilità, seppur a diverso titolo rappresenta uno strumento prioritario per il raggiungimento degli obiettivi e gli obiettivi prefissati. In tale direzione si muovono anche i progetti europei, regionali e nazionali volti alla diffusione del cicloturismo con la realizzazione di percorsi interregionali e internazionali.

[2] Transport, Health and Environment Pan-European Programme (THE PEP). The PEP's 2014 Paris Declaration explicitly recognised the benefits of cycling in delivering sustainable economic development, reducing transport-related emissions and promoting a more efficient transport system

[3] Pan-European Master Plan for Cycling Promotion

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 2-2: Piani su scala comunale e sovralocale

Piani locali e sovralocali
Piani Nazionali
Piano Generale della Mobilità Ciclistica (PGMC), approvato il 3 agosto 2022
Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) inserito all'interno del programma Next Generation EU (NGEU), 2021
Piano Nazionale Sicurezza Stradale (PNSS) Orizzonte 2020, Agosto 2014
Piani Regionali Emilia-Romagna
Accordo di Programma del Bacino Padano 2017
Patto per il lavoro e il clima 2020
Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) 2020, approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 dell'11 aprile 2017
Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 2025, adottato con Delibera Assemblea legislativa regionale n. 214 del 10/07/2019
Piani di rilevanza locale: Comune e Provincia di Piacenza
Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato a dicembre 2020
Piano Urbano del Traffico (PUT) in corso di adozione
Piano Strutturale Comunale (PSC) Vigente 2016
Piano di Adattamento per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) approvato ad aprile 2021
Programma triennale dei lavori pubblici dell'amministrazione Comune di Piacenza 2022/2024
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 2007, Piano Territoriale di Area Vasta (in corso di redazione)

2.2 Offerta di rete e i servizi alla ciclabilità

Di seguito si descrive la **rete ciclabile esistente** sia di livello locale che sovraordinato. Si presentano, inoltre, le **politiche ed i servizi per incentivare la ciclabilità e la micromobilità** presenti nel Comune di Piacenza.

Come conferma dell'impegno dell'Amministrazione di Piacenza verso una mobilità più sicura e sostenibile si ricorda che il Comune ha aderito all'iniziativa ComuniCiclabili® di FIAB che riconosce le politiche delle realtà attive e gli interventi per lo sviluppo della mobilità in bicicletta. Con un punteggio di 4 (bike smile) su 5 riconfermato anche nell'ultima edizione 2020/2021, Piacenza è stata valutata positivamente sugli aspetti legati alla governance, alla moderazione del traffico/velocità, al cicloturismo, alle ciclabili urbane e alla comunicazione entrando in una rete nazionale di oltre 150 Comuni.

2.2.1 Rete ciclabile sovraordinata

Il Comune di Piacenza si colloca lungo diversi percorsi strategici di rilevanza europea, nazionale e regionale, riportati di seguito.

Il percorso di rilevanza internazionale più esteso che attraversa Piacenza è l'**EuroVelo 8, *the Mediterrean Route*** che rappresenta un percorso di 7.500 km che attraversa 10 paesi e 23 siti UNESCO racchiudendo un enorme potenziale (ciclo)turistico. A livello nazionale, tale itinerario (inserito nel progetto "Rete Ciclabile Nazionale Bicitalia" previsto nella legge n.2/2018 dell'11 gennaio) è denominato "**BI-2 o Ciclovia del Po** e delle Lagune" o progetto "VenTo". La tratta per esteso connette Ventimiglia con Trieste lungo un percorso di circa 1300 km.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Altro percorso internazionale è **Eurovelo 5, *Via Romea* o meglio**, Via Francigena. La ciclovia di 3.200 km attraversa 7 paesi (Italia-Svizzera-Germania-Lussemburgo-Belgio-Francia-Regno Unito), 21 siti UNESCO e 20 cattedrali. Da Brindisi a Canterbury la ciclovia ricalca il percorso dei pellegrini ed è stata ultimata nella tratta interregionale che collega Piacenza e Pavia. A livello nazionale, tale itinerario (anch'esso individuato dalla "Rete Ciclabile Nazionale Bicitalia" citato poco sopra) è denominato "**BI-3 o Ciclovia dei Pellegrini" e** ripercorre la via Francigena e l'EuroVelo 5 per un totale di 2300 km.

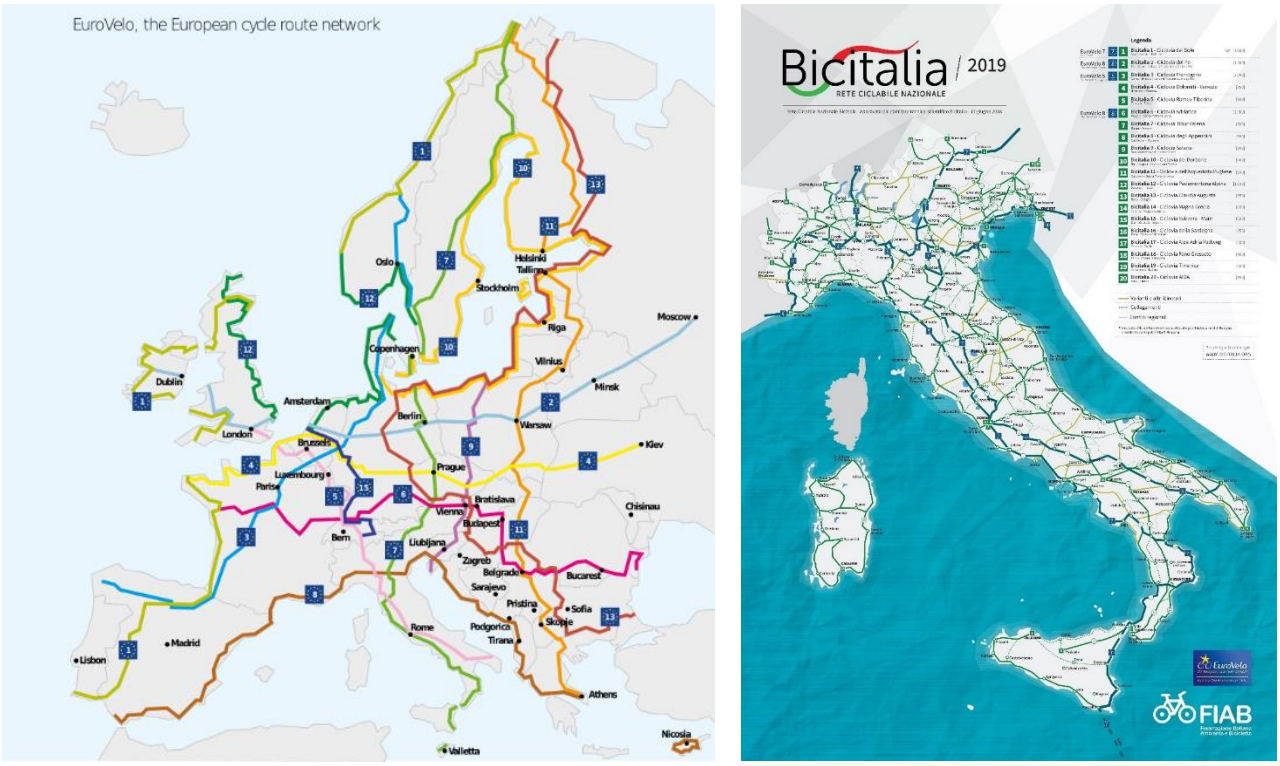


Figura 2-1: Rete EuroVelo (a sinistra) e Rete Ciclabile Nazionale Bicitalia (a destra)

In particolare, il **progetto VenTo** ha come obiettivo la realizzazione di un percorso ciclabile di oltre 700 km che attraversi Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto lungo il corso del Po da Torino a Venezia attraversando anche il territorio piacentino. VenTo nasce nel 2010 da un'iniziativa del Politecnico di Milano e dal 2016 è parte del Sistema Nazionale di Ciclovie Turistiche[4].

Entro questa cornice e grazie alle risorse stanziate dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ad aprile 2020 è stato dato avvio alla progettazione definitiva ed esecutiva dei primi quattro lotti funzionali della ciclovia, uno in ciascuna regione.

Ad oggi lo stato di avanzamento del progetto è il seguente:

- Tratti esistenti e già pedalabili in sicurezza (in 'regola' con i criteri della Direttiva Ministeriale 375/2017 per le ciclovie del Sistema Nazionale), il 7,5 % ovvero 52,8 km;

[4] Protocollo d'Intesa firmato il 27 luglio 2016 tra le quattro regioni lungo il bacino del Po Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto), il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) e il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- Tratti pedalabili agendo sulle regole d'uso come, per esempio, le strade con poco traffico in sommità arginale, il 9,5% ovvero 66,9 km;
- Tratti che necessitano di interventi più o meno complessi, l'83%, ovvero 585km.

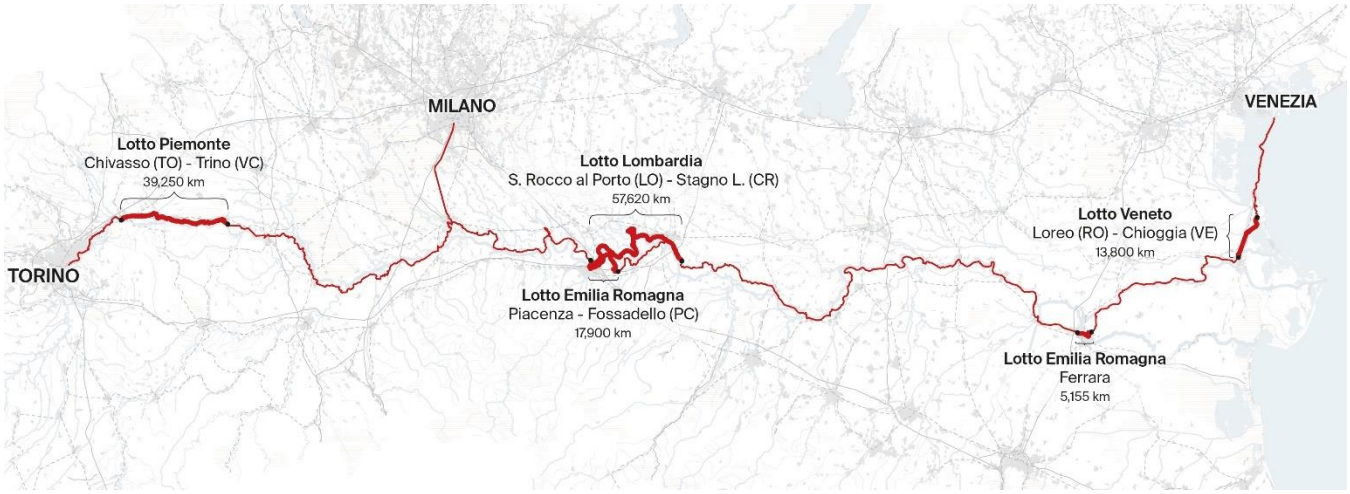


Figura 2-2: Il tracciato del progetto VenTo

Infine sul piano regionale, la Rete delle ciclovie regionali è costituita da percorsi già attualmente utilizzati per cicloturismo e non solo, corrispondenti a oltre 1.000 km di infrastrutture ciclabili e sviluppate su differenti tipologie (percorsi esistenti o comunque utilizzati, viabilità minore a basso volume di traffico veicolare in sede propria, riservata o protetta, sedimi dismessi-ex ferrovie - argini, strade e sentieri forestali, rurali o storici, oltre alle reti urbane ed extraurbane di piste ciclopedonali). In particolare, il comune di Piacenza è interessato dai seguenti percorsi:

- ER1 - Ciclovia del Trebbia, 89 Km
- ER2 - Ciclovia destra Po, 382 Km. Comprende proposta di variante Bicitalia BI2 e Mediterranean route EV8
- ER3 - Ciclovia della Val di Nure, 70 Km
- ER5 - Ciclovia Francigena, 102 Km. Comprende Ciclovia dei Pellegrini Bicitalia BI3 e Via Romea Francigena EV5
- ER8 - Ciclovia Emilia, 265 Km
- ER10 - Ciclovia Pedemontana, 242 Km. Interessa la provincia di Piacenza

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

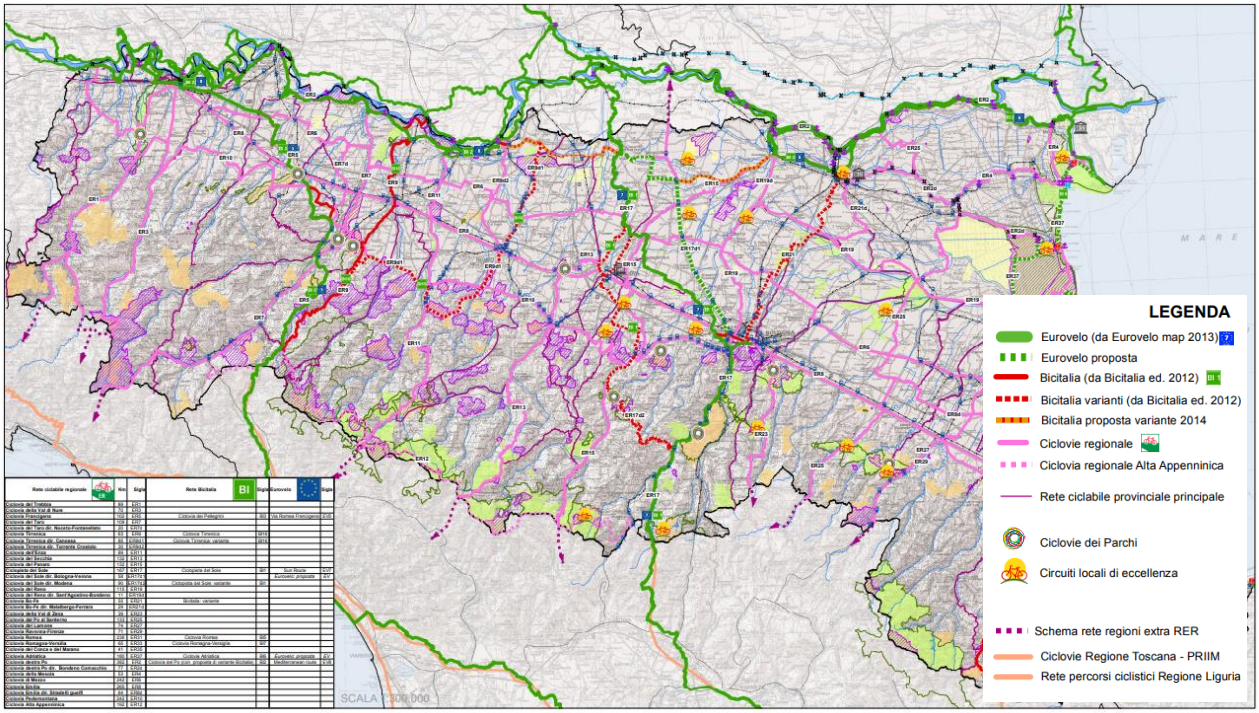


Figura 2-3: Rete delle Ciclovie Regionali (RCR) come così come definita in allegato cartografico E "CICLOVIE REGIONALI" del PRIT 2025

2.2.2 Rete ciclabile locale

Piacenza ha una buona dotazione di infrastrutture e servizi a supporto della ciclabilità. La rete dei percorsi ciclabili, il cui sviluppo totale è pari a circa 86,4 chilometri, è integrata dalla possibilità per i ciclisti di circolare nel centro storico in condizioni di traffico ridotto grazie alla istituzione della Zona a Traffico Limitato (ZTL).

Da ottobre 2015 la circolazione dei ciclisti urbani all'interno della ZPRU è stata facilitata dall'ordinanza n. 641/2015 che prevedeva l'introduzione del doppio senso ciclabile nelle strade a senso unico per il traffico motorizzato. Tuttavia, a dicembre 2017 tale ordinanza è stata modificata cancellando il comma relativo alla possibilità di istituire il doppio senso di marcia per le bicilette all'interno della ZPRU. È stata così recepita la normativa del Codice della Strada che, fino al 2020, sanciva il divieto per le biciclette, di procedere contromano su tutto il territorio urbano.

Ciò nonostante, a seguito della legge n.120/2020 "Decreto Semplificazioni" il Codice della Strada è stato aggiornato prevedendo all'Art. 3 c.1 numero 12-ter e all'Art. 7, c. 1, nuova lett. I-bis (Cfr. capitolo 2.1), la possibilità di prevedere il doppio senso ciclabile nelle strade di tipologia E, E bis, F ed F bis ove sia imposto un limite di velocità non superiore ai 30 km/h indipendentemente dalla larghezza della corsia. Inoltre, all'Art. 150, nuovo c. 2-bis del Codice della Strada è prevista la precedenza per i velocipedi che viaggiano in doppio senso. Ad oggi, al comune di Piacenza non vi è presente nessuna "Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile" (Art. 3 comma 1 numero 12-ter, CdS)

Buona parte dei percorsi ciclabili di Piacenza sono caratterizzati da sedi promiscue ciclopedonali e ciclabili-veicolari. Più precisamente ad oggi, su un totale di 86,4 km di percorsi ciclabili, 17,1km sono in sede propria o corsia riservata, e 8,7 sono realizzati in sede promiscua ciclabile-veicolare e 60,6 in sede promiscua ciclabile-pedonale.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 2-3: Dotazione piste ciclabili per tipologia, 2023

TIPOLOGIA PISTA CICLABILE	ESTENSIONE PISTE CICLABILI PER AMBITO DI RIFERIMENTO [KM]
In sede promiscua pedonale-ciclabile	60.6
Corsia riservata ricavata del marciapiedi	8,2
Corsia riservata ricavata sulla sede stradale	5,2
Sede propria	3,7
In sede promiscua ciclabile-veicolare	8,7
Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile[5]	0
TOTALE	86,4

Fonte: Elaborazioni TRT su dati del Comune di Piacenza

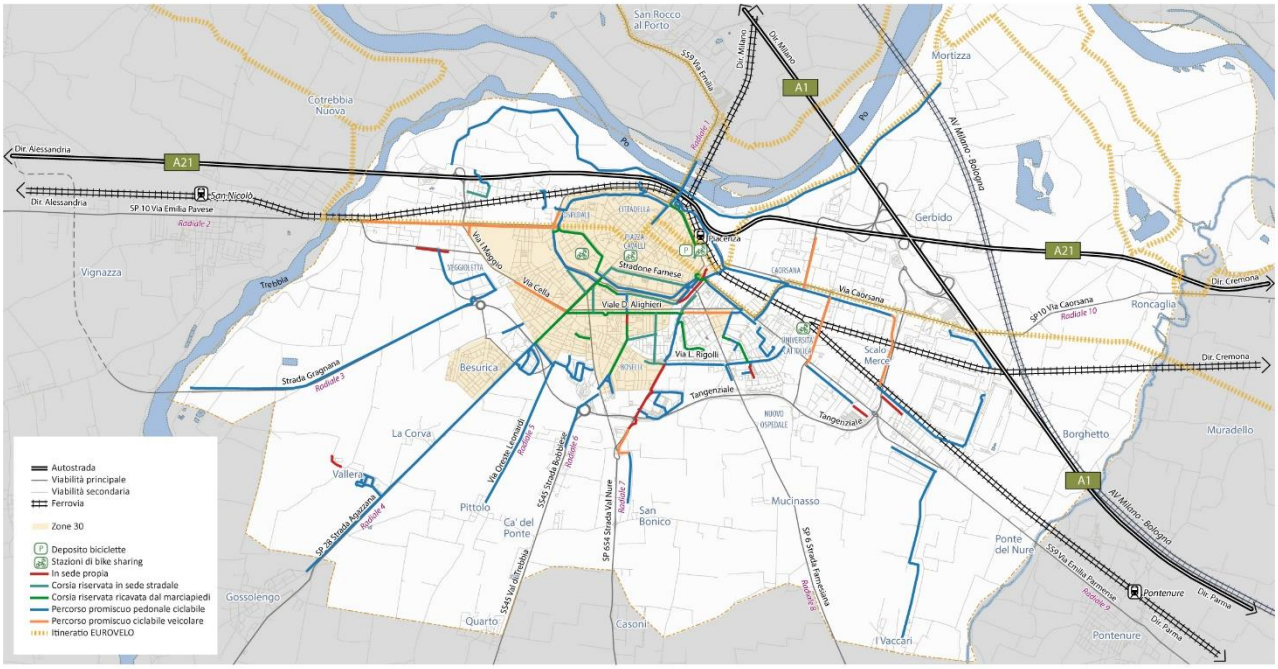


Figura 2-4: Dotazione piste ciclabili e Zone 30

Fonte: Elaborazioni TRT su dati del Comune di Piacenza

Nonostante il territorio goda di un numero considerevole di km di infrastrutture più o meno protette, dalle osservazioni condotte sul campo e dalle segnalazioni suggerite dagli stakeholder locali, si possono riscontrare alcune criticità. Il concetto di rete è di cruciale importanza ai fini di una diffusione capillare della mobilità

[5] Art. 3 comma 1 numero 12-ter, Codice della Strada

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

ciclistica. Considerata la presenza di radiali che raggiungono il centro cittadino e di dorsali che lo circondano, si sottolinea la presenza di frequenti discontinuità dei percorsi che causano fenomeni di insicurezza diffusa: talvolta, anche la semplice mancanza di brevi tratti di collegamento o di attraversamenti protetti può penalizzare fortemente la transizione ad una maggiore mobilità ciclabile.

Si riportano di seguito alcune delle segnalazioni in merito all'esistenza delle discontinuità nei percorsi. Tali segnalazioni, raccolte durante le osservazioni sul campo, sono state proposte dagli stakeholder coinvolti durante le attività di confronto svolte durante la definizione delle strategie del PUMS e della stesura del Biciplan.

Figura 2-5: Criticità per presenza di barriere e discontinuità dei percorsi.

Fonte: Fiab Piacenza Amolabici

Ciclabili di emergenza

Nel corso del biennio 2020-2021 diverse città europee, tra le quali molte italiane, hanno affrontato le sfide legate alla mobilità determinate dall'emergenza da Sars COV-2 incentivando gli spostamenti urbani maggiormente sostenibili offrendo maggior spazio per muoversi a piedi e in bicicletta: dimostrando, in tutta Europa, la chiara necessità di ridistribuire lo spazio urbano a favore di una mobilità più attiva e sostenibile.

In ottemperanza ai decreti e alle leggi nazionali riportate nel quadro normativo (capitolo 2.1), la Regione Emilia-Romagna ha erogato fondi per le ciclabili temporanee e per il Bike-to-Work, come parte di una doppia iniziativa volta a riequilibrare la ripartizione modale urbana. Il Comune di Piacenza è quindi intervenuto attuando soluzioni economiche e di rapida esecuzione - predisponendo una nuova segnaletica e/o limitati interventi di moderazione del traffico - realizzando ciclabili temporanee lungo, ad esempio, via Cella, via I Maggio, via Emilia Pavese, via Conciliazione – Manzoni, via Manfredi, via Novate, e strada dell'Anselma.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Le ciclabili temporanee fanno parte del concetto di urbanismo tattico e non hanno un carattere definitivo che perdura nel tempo. Di fatto, tanti di questi interventi sono ad oggi (marzo 2023) compromessi e quindi scarsamente visibili a causa del passaggio continuo di veicoli. Il biciplan propone la modifica, la rimozione o la trasformazione in infrastruttura o servizio permanente secondo quanto indicato nella proposta di rete presentata nei capitoli seguenti.

BOX Sintesi/Approfondimento Ciclabili temporanee

Le ciclabili di emergenza o temporanee/transitorie sono un insieme di misure volte a facilitare la diffusione della ciclabilità attraverso interventi dai costi contenuti e realizzabili nel breve periodo, ad esempio attraverso la progettazione di una nuova segnaletica orizzontale e verticale (sia quella già prevista dal Codice della Strada che quella sperimentale). In quest'ottica, la semplice ma efficace segnalazione dei percorsi, determina vantaggi in termini di protezione dell'utenza a piedi e in bici, di condivisione della sezione stradale e di calmierazione delle velocità lungo le strade. Il **carattere provvisorio** di queste implementazioni determina una serie di vantaggi in termini economici, attuativi e sperimentali. La sola segnaletica ha un costo sensibilmente inferiore rispetto alla realizzazione di nuove infrastrutture permanenti; Inoltre, il carattere emergenziale del particolare momento legato agli effetti sul sistema della mobilità causato dalla pandemia, ha richiesto la predisposizione di progetti di facile e tempestiva implementazione.

Un altro elemento di rilievo è il riconoscimento dei benefici che una maggiore diffusione della mobilità ciclabile può portare a tutta la collettività. L'emergenza da Sars-COV2 ha determinato una veloce transizione modale dai mezzi pubblici ai mezzi privati. Tale spostamento, se assorbito dai mezzi privati a combustione oltre ad impoverire la qualità della vita degli spazi pubblici, determina un rischio per i livelli di congestione e conseguente inquinamento urbano. L'insieme di questi e altri fattori ha indicato la bicicletta non solo come mezzo di trasporto, ma come modo prioritario per rispondere all'emergenza sanitaria e alla transizione ambientale in corso.

Le ciclabili temporanee fanno parte del concetto di urbanismo tattico (o Do-It-Yourself (DIY) urbanism) teorizzato da Anthony Garcia e Mark Lydon come "Short-term action for long-term change". L'idea si basa sul principio di modificare l'ambiente costruito in favore di una maggiore vivibilità collettiva sperimentando con soluzioni tempestive, economiche e temporanee. Quindi, in seguito alla valutazione ex-post, al successo o al fallimento della soluzione, si predispone la modifica, la rimozione o la trasformazione in infrastruttura o servizio permanente. Il concetto nasce come pratica civile attiva ed è strettamente collegato alla partecipazione pubblica e alla co-progettazione urbana.

Zone 30 e regolamentazione della circolazione

La moderazione del traffico è una misura ormai molto diffusa nelle città europee e ha come obiettivo principale quello di rendere più vivibili ampie zone urbane residenziali e commerciali, facilitando la convivenza fra traffico motorizzato, pedoni, biciclette, bambini, acquisti, tempo libero etc.

Le Zone 30, dette anche "isole ambientali", si servono di alcuni interventi costruttivi o semplicemente visivi e dissuasivi per ridurre il maggiore fattore negativo: il traffico motorizzato, la sua invasività, l'eccessiva velocità, la sosta selvaggia etc.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

La regolamentazione della circolazione nel territorio del Comune di Piacenza prevede:

- una limitazione degli accessi al centro storico con la presenza di Zone a traffico limitato ed aree pedonali con accessi controllati da un sistema di telecamere;
- una limitazione sulla velocità nelle "isole ambientali" distribuite sull'area urbana, ovvero "Zone 30", in cui la velocità veicolare massima è fissata a 30 km/h a tutela di pedoni e ciclisti urbani.

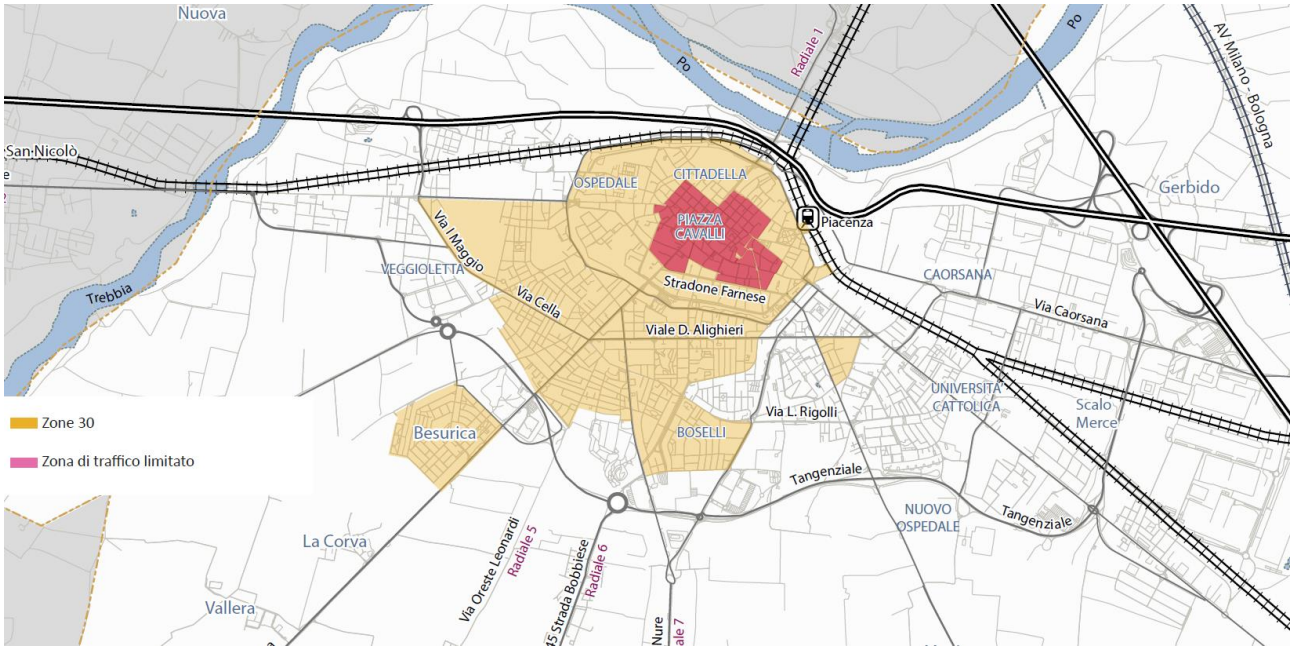


Figura 2-6: Zone 30 e ZTL

Fonte: Elaborazioni TRT su dati PUMS e Comune di Piacenza

Inoltre, sul territorio comunale sono previste limitazioni alla circolazione dei veicoli di valenza ambientale in funzione del loro standard emissivo. Tali limitazioni, adottate nel periodo invernale (da ottobre a marzo secondo la Delibera Assemblea Legislativa 115/2017, Delibera Giunta Regionale 1412/2017, Legge Regionale 14/2018) e aggiornate dall' Ordinanza Sindacale n.704 del 28/09/2022a oggetto "limitazioni alla circolazione dal 1° ottobre 2022 al 30 aprile 2023 ed ulteriori misure emergenziali, in attuazione del Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) di cui al D.Lgs. n. 155/2010", sono previste dal Piano Regionale Integrato per la Qualità dell'Aria (PAIR 2020) (cfr. a seguire).

2.2.3 Politiche in atto

Dopo aver descritto la rete infrastrutturale ciclabile, è importante anche esplorare le politiche in atto, i servizi e le micro-infrastrutture che integrano il modo di trasporto bicicletta nel sistema complessivo della mobilità urbana. Il Comune di Piacenza in questi termini ha adottato le seguenti politiche.

Come anticipato in precedenza, congiuntamente alla realizzazione delle **ciclabili di emergenza,** tra ottobre e dicembre del 2020 è stato implementato anche a Piacenza il programma di **Bike-To-Work** (Delibera di Giunta Comunale 270 del 02/12/2021 - Bike To Work 2021) promosso dalla Regione Emilia-Romagna, con un fondo di 3,3 milioni di Euro diviso tra i 33 comuni firmatari del PAIR. Il programma di Bike-to-Work è basato sull'incentivo economico di 0,20 €*km fino ad un massimo di 50 € mensili riservato ai lavoratori che scelgono di completare lo spostamento casa-lavoro in bicicletta. Il programma prevede anche la riduzione del costo del bike sharing da attuare mediante accordi di mobility management con le aziende, la riduzione dei costi di parcheggio presso le velostazioni e i parcheggi intermodali convenzionati con il Comune e un bonus fino a 300€ per l'acquisto di bicicletta pieghevole agli abbonati del trasporto ferroviario.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

BOX Sintesi del programma Bike-to-Work and Bike-to-School

I Bike-To-Work e Bike-to-School sono adottati in tutta Europa sia sul piano pubblico che privato da numerose amministrazioni, centri scolastici ed enti/organizzazioni per incentivare la mobilità ciclistica. Si tratta di eventi informativi, servizi di supporto e manutenzione, disposizione di strutture dedicate nei luoghi di lavoro e centri educativi (parcheggi custoditi, spogliatoi, docce) ed altri incentivi, in questo caso di natura economica. I contributi economici si basano sul principio di "restituzione" parziale dei benefici economici apportati dal ciclismo urbano.

Dal 2015 la Commissione Europea ha validato la produzione di letteratura scientifica inerente alla quantificazione dei benefici socioeconomici determinati dalla mobilità ciclistica soprattutto a confronto con gli svantaggi determinati dalla mobilità motorizzata privata. Ne risulta che in termini di centesimi per km, il modo bicicletta determina un beneficio collettivo netto a fronte del costo sociale del modo automobile privata.

Mentre le quantificazioni specifiche dei vantaggi della bicicletta a fronte dei costi sociali delle automobili variano da studio a studio e a seconda dei parametri e dei valori considerati per le analisi costo benefici, la produzione di valore condiviso originata da una consistente ripartizione modale in bicicletta è confermata. Ciò è dovuto alla riduzione dei costi sanitari, ambientali e sociali attribuiti a maggior attività fisica, minor impatto ambientale e riduzione dell'incidentalità con relativi aumenti di produttività, spazi dedicati alla socialità, al verde urbano e al commercio. Si aggiungono numerosi altri elementi quali la riduzione della sedentarietà, dello stress e della congestione seguiti da un aumento di indipendenza senile e giovanile nonché da una maggiore inclusività ed equità dei trasporti.

Inoltre, come riportato nel Quadro Conoscitivo del PUMS, il Comune di Piacenza è particolarmente attivo sul fronte della sostenibilità della **mobilità scolastica**. Tramite Infoambiente-CEAS (Centro di Educazione alla Sostenibilità), alla Rete di Educazione alla Sostenibilità (RES) dell'Emilia-Romagna nel Comune di Piacenza e all'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna - Ufficio IX con sede in Piacenza e Parma, sono attive una serie laboratori, momenti di formazione, manifestazioni e iniziative tematiche rivolti in particolar modo alle scuole. Le principali attività legate al tema della mobilità sostenibile comprendono:

- Pedibus: 8 scuole coinvolte, 19 linee, 300 bambini coinvolti e 150 accompagnatori a turno;
- Interventi infrastrutturali per la messa in sicurezza degli ingressi/uscite delle scuole; chiusure strade al traffico veicolare negli orari di ingresso;
- Progetto "miglia verdi" per la sensibilizzazione dei bambini alle tematiche della mobilità sostenibile
- Incontri nelle scuole sul tema della mobilità sostenibile;
- Conteggi periodici spostamenti casa –scuola casa –lavoro (es. iniziativa "Giretto d'Italia");
- Bimbi in Bici (collaborazione con FIAB);
- Mini-maratona Pedibus;
- "Siamo nati per camminare";
- "Siamo tutti pedoni" (sensibilizzazione su incidenti mortali che coinvolgono pedoni);
- "Incroci in vita" (con anziani);
- "Multe morali";
- "Aria pulita" (in collaborazione con FIMP sulla correlazione tra malattie infantili e stile di vita, realizzazione di pannelli informativi da esporre nelle sale di attesa degli studi pediatrici);
- Protocollo di intesa Comune-ASL-Ministero su mobilità attiva;
- Protocollo d'Intesa USR ER – RER "Educazione Sicurezza stradale nelle scuole".

A dicembre del 2021 è stato firmato un accordo di rete per la promozione della educazione stradale e della mobilità sostenibile nelle scuole della città e della provincia di piacenza. La Rete mira a promuovere l'educazione stradale e la mobilità sostenibile perseguendo i seguenti obiettivi:

- il supporto ai mobility manager delle scuole;

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- la collaborazione con i soggetti che aderiscono alla Rete per la diffusione e lo scambio di materiale didattico e informativo sulla educazione stradale e la mobilità sostenibile;
- la formazione e l'aggiornamento del personale scolastico sui temi della educazione stradale e della mobilità sostenibile;
- la produzione di materiale divulgativo che favorisca la diffusione di buone prassi;
- la promozione dell'educazione stradale nelle scuole come parte del percorso formativo nell'area della educazione civica;
- la promozione delle iniziative adottate (pedibus, car-pooling, car-sharing, bike-pooling e di bike-sharing) in coerenza con le previsioni dei piani degli spostamenti casa – scuola – casa quale strumento utile a sviluppare comportamenti idonei all'educazione alla salute e alla pratica della mobilità sostenibile;
- lo stimolo all'assunzione di un ruolo attivo sul fronte della mobilità sostenibile da parte dei genitori e del personale della scuola, ivi compresi gli alunni;
- l'individuazione di docenti che possano raccordarsi con l'ente locale a nome della Rete;
- il sostegno alla partecipazione a bandi che possano consentire di reperire fondi utili a sostenere la progettualità della Rete;
- il sostegno ad attività che richiedano l'intervento di associazioni del territorio (es. FIAB).

2.2.1 Servizi disponibili

Per quanto riguarda i servizi volti ad incentivare la mobilità ciclabile, il Comune di Piacenza può contare su strutture e iniziative quali ciclopostegi, bike sharing e registri di identificazione delle biciclette per contrastare i furti.

Presso la Stazione ferroviaria di Piacenza, tra spazi di sosta coperti e scoperti, custoditi e non, sono disponibili circa 770 posti-bici. Il **Deposito biciclette** fornisce servizi di assistenza e riparazione, configurandosi a tutti gli effetti come una "velostazione".

Nell'area centrale di Piacenza, tenuto conto della maggior concentrazione di ciclisti urbani, sono presenti oltre 2.200 stalli per le biciclette.

Il Comune ha attivo il servizio di **bike sharing** "Mi muovo in bici". Il sistema è operativo 24 ore su 24 ed è stato integrato con la tessera regionale "Mi muovo" già valida sugli autobus e i treni regionali. Tramite la tessera di abbonamento regionale al TPL è prevista la possibilità di utilizzo anche per i non iscritti al servizio di Bike Sharing, previo il pagamento di una tariffa giornaliera nei totem multimediali presso le principali rastrelliere. Al momento la rete conta 4 rastrelliere per un totale di 63 posti bici. Il servizio ha affiancato il più datato sistema "C'entro in bici", con sistema di prelievo di tipo meccanico.

Figura 2-7: Servizio bike sharing "Mi muovo in bici"

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Per contrastare il furto delle biciclette il Comune di Piacenza offrì nel 2013 la possibilità di identificare i telai delle biciclette grazie all'iniziativa **Marca la Bici**. Infatti, al deposito biciclette di piazzale Marconi, ogni sabato mattina dalle ore 10 alle 12 era attivo il servizio di registrazione e marcatura delle biciclette, studiato per prevenire il furto di biciclette e agevolare il ritrovamento. Il servizio è stato sospeso per alcuni anni e recentemente è stato ripristinato.

Inoltre, come previsto dalle indicazioni contenute nel PUMS, il Comune ha introdotto azioni per la diffusione di **servizi di micromobilità e biciclette a pedalata assistita in modalità "free-floating"** coinvolgendo operatori privati. Con delibera di Giunta n.111 del 19/06/2020 sono state approvate a Piacenza le linee di indirizzo per la "Sperimentazione della mobilità ciclabile e micromobilità elettriche in modalità sharing e free floating sul territorio comunale" ai sensi dell'art.1, comma 75-septies della L.27/12/2019 n.160 finalizzate ad individuare operatori economici interessati a sperimentare servizi di sharing sul territorio comunale. A maggio 2021 è stata formalizzata una convenzione con l'azienda aggiudicataria del bando, la quale ha avviato il servizio con un'offerta di 300 monopattini elettrici, distribuiti in 40 hub (delimitati da segnaletica orizzontale e verticale) distribuiti su 27 kmq di area di circolazione.

Infine, la Regione Emilia-Romagna offre la possibilità **di accesso ai treni con bici**. Il servizio è diversificato in base alla tipologia di bicicletta utilizzata:

- Biciclette pieghevoli o all'interno dell'apposita sacca sono ammesse gratuitamente come qualsiasi bagaglio, compatibilmente con la capienza del mezzo.
- Tutte le altre biciclette. Il trasporto biciclette è concesso esclusivamente sui treni opportunamente indicati con l'apposito simbolo nell' orario ferroviario. È possibile munirsi di un biglietto aggiuntivo di importo valido per la tratta utilizzata (3,50 € per Trenitalia e 2,50 € per TPER).

2.3 Stima della domanda ciclistica

La domanda di mobilità ciclistica è stata ricostruita a partire da due fonti principali:

- il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Piacenza, approvato nel 2020;
- le informazioni messe a disposizione dal portale Strava che riporta le mappe di calore relativamente all'utilizzo della bicicletta in ambito urbano.

2.3.1 Dati del PUMS

Nell'ambito della redazione del PUMS, al fine di valutare gli effetti delle politiche di piano, è stato implementato un modello multimodale dei trasporti (software PTV VISUM). In base alle simulazioni modellistiche ed ai dati osservati (ISTAT 2011 e dati osservati 2019) il PUMS stima gli spostamenti con **origine e destinazione interna al Comune di Piacenza per motivo e modo di trasporto**.

La rappresentazione sottostante riporta le quote modali relative rispettivamente agli spostamenti sistematici (lavoro e studio) con o-d interna all'area urbana di Piacenza da cui si evince come la bicicletta svolga un ruolo di particolare rilevanza nel soddisfare la domanda di mobilità raggiungendo il 22% per gli spostamenti per lavoro ed il 24% di quelli per studio.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

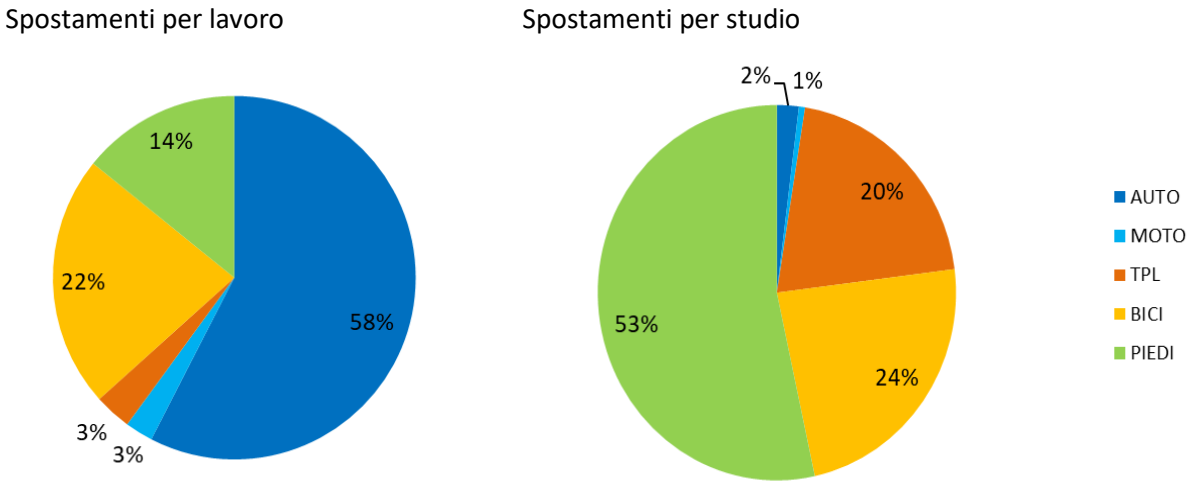


Figura 2-8: Spostamenti per lavoro e per studio all'interno di Piacenza, 2019. Fonte: PUMS, 2020

Prendendo in considerazione la domanda di mobilità per tutti i motivi (non solo per lavoro e studio) le stime modellistiche effettuate nell'ambito del PUMS danno conto, nello stato di fatto (2019), di una quota modale della bicicletta pari al 19% per gli spostamenti con o-d interna. Tale quota, si stima raggiunga nel 2030 il 24% in attuazione delle scelte operate dal Piano, come risulta dalle informazioni riportate nelle figure sottostanti.

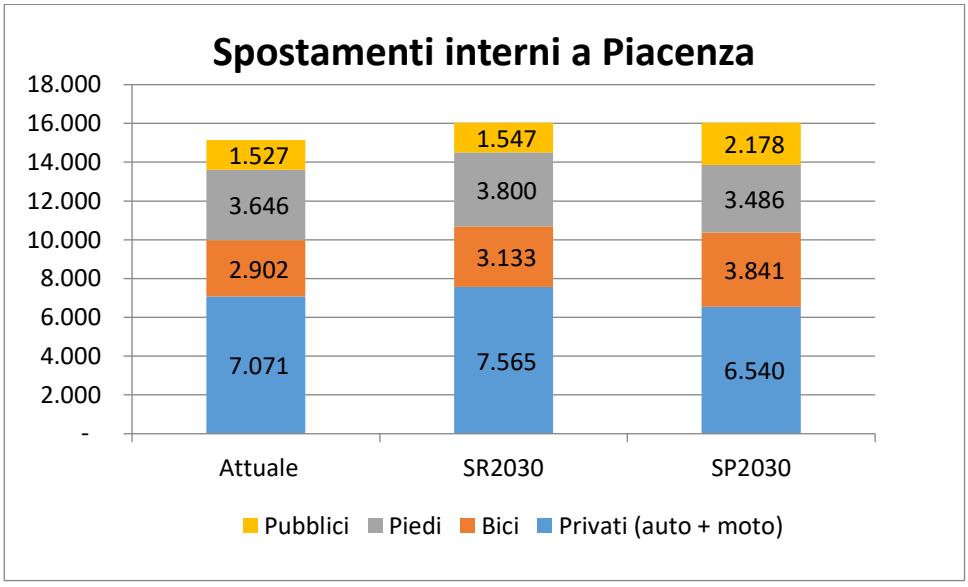


Figura 2-9: Stima degli spostamenti con origine destinazione interna a Piacenza - fascia oraria di punta del mattino. Fonte: PUMS, 2020

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

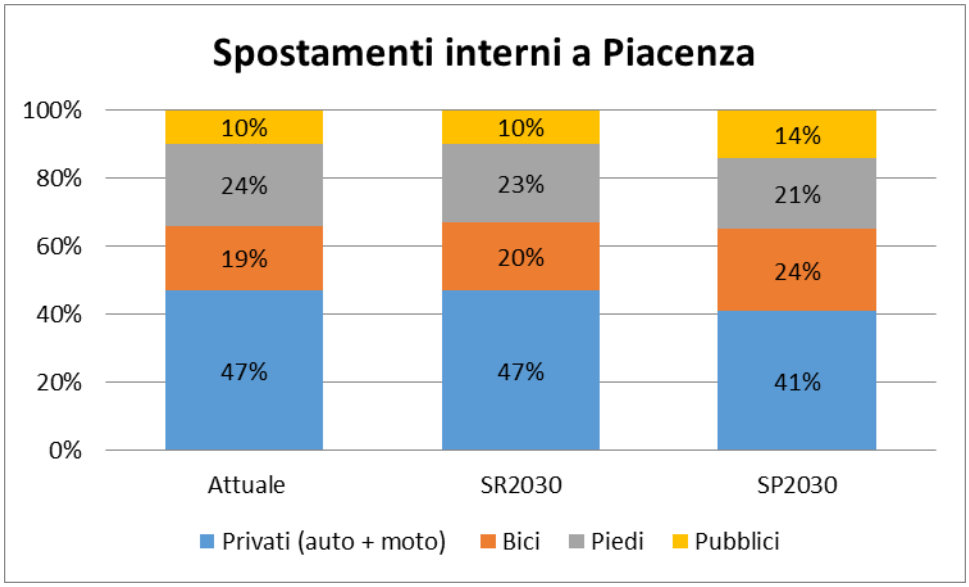


Figura 2-10: Stima della ripartizione modale degli spostamenti con o-d interna a Piacenza Scenario di Riferimento e di Piano. Fonte: PUMS, 2020

L'analisi attuale della domanda, quindi, e la sua previsione di incremento per effetto delle azioni legate all'implementazione delle politiche legate al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile evidenziano chiaramente come sia necessario pianificare correttamente il sistema della mobilità ciclistica.

Questo è dovuto in parte al fatto che Piacenza è una città dalle dimensioni contenute e caratterizzata da una orografia pianeggiante che ne fanno un territorio adatto allo sviluppo della mobilità attiva (pedonale e ciclistica).

La Figura 2-11 sottostante riproduce le isocrone pedonali ad intervalli di 5 minuti dalle quali si può facilmente verificare che, ad esempio da Piazza Cavalli (centro città) in 10-15 minuti si possono raggiungere i bastioni e la prima periferia.

La Figura 2-12 rappresenta, invece, le isocrone riferite agli spostamenti ciclabili e anche in questo caso la rappresentazione evidenzia come nell'arco di 15-20 minuti si possono raggiungere San Nicolò, il quartiere Besurica, San Bonico ed il Polo Logistico 'Le Mose'.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Figura 2-11: Isocrona pedonale, distanza percorribile in 20 minuti con intervalli di 5 minuti

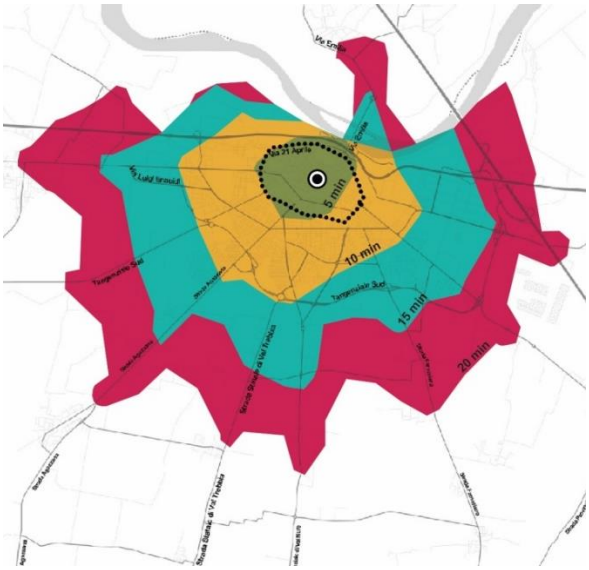


Figura 2-12: Isocrona di ciclabilità, distanza percorribile in 20 minuti con intervalli di 5 minuti

Sondaggio on-line alla popolazione

Altre indicazioni utili all'analisi della domanda ciclistica nel Comune di Piacenza sono riconducibili ai risultati del sondaggio rivolto alla popolazione residente ed ai *city users* con lo scopo di intercettare le caratteristiche principali della mobilità dei rispondenti, i bisogni e le aspettative di coloro che utilizzano quotidianamente i sistemi della mobilità di Piacenza e il suo spazio pubblico. Il sondaggio è stato è stato realizzato in occasione della redazione del PUMS e tutte le informazioni di dettaglio sono riportate nel documento del Quadro Conoscitivo del PUMS (2019).

Il sondaggio ha ottenuto 840 risposte evidenziando la seguente **ripartizione modale:** modi di spostamento attivi (bici e piedi): 37%; spostamenti motorizzati privati: 58,6%; trasporto pubblico: 4,4%.

Analizzando la ripartizione modale relativa agli spostamenti sistematici interni a Piacenza per motivi di lavoro o studio si evince che, sia uomini che donne effettuano la maggioranza dei loro spostamenti in automobile con 4 punti percentuali di differenza tra i due soggetti (58,1% uomini e 54,2% donne). Le donne si muovono maggiormente in bici (27,4% rispetto al 22% del totale maschile) e a piedi (13,7% donne e 12,1% uomini).

Un ulteriore dato interessante è rappresentato dal fatto che il 97,7% delle famiglie piacentine dispone di almeno una bicicletta.

Il questionario ha permesso, inoltre, di individuare le principali criticità percepite dai cittadini rispetto alle reti e ai servizi di trasporto (pedonale, ciclabile, trasporto pubblico urbano ed extraurbano, auto/moto).

Per quanto riguarda gli **spostamenti a piedi e in bicicletta,** emerge con evidenza il **problema legato alla velocità delle auto e alla scarsa manutenzione delle infrastrutture stradali**. Inoltre, i ciclisti evidenziano problemi relativi alla mancanza di percorsi ciclabili, alla sicurezza degli attraversamenti, alla presenza di auto e moto in sosta sulle piste ciclabili e alla possibilità di furto della bicicletta.

Infine, i cittadini hanno potuto esprimere il loro parere sulle priorità che dovrebbero essere tenute in considerazione dall'Amministrazione Comunale. L'elaborazione delle risposte raccolte ha permesso di definire una serie di priorità tra le quali:

- aumentare la sicurezza stradale per pedoni;
- dare qualità allo spazio pubblico;
- diffondere l'uso della bicicletta;

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- migliorare i servizi di trasporto pubblico.

2.3.2 Mappa di calore relativa all'utilizzo della bicicletta

La domanda di mobilità ciclabile è stata ricostruita utilizzando anche le indicazioni contenute nel portale Strava[6] che riporta le mappe di calore relative all'utilizzo della bicicletta sul territorio. Strava è un'applicazione per smartphone usata principalmente dagli sportivi (ma non solo) che grazie all'utilizzo del GPS registra i dati della propria attività e gli rende pubblici generando così una mappa di calore con gli itinerari più utilizzati. La stessa è stata utilizzata per facilitare il riconoscimento degli itinerari della rete urbana e periurbana più frequentati dai ciclisti.
Si tratta in particolare degli assi radiali di penetrazione verso l'area urbana di Piacenza, così come delle relazioni di distribuzione interna alla città sia rispetto alla maglia viaria centrale che quella più periferica. Il dato Strava, seppur parziale, mette in evidenza quanto la mobilità ciclistica sia pervasiva nel contesto piacentino e quanto le relazioni tra la città e la sua area vasta possano rappresentare una opportunità per gli spostamenti ciclistici.

Figura 2-13: Mappa di calore relativa all'utilizzo della bicicletta

Fonte: Portale Strava - https://www.strava.com/heatmap#10.86/-58.48428/-34.61282/hot/all

2.4 Impatti sociali: incidentalità

Il capitolo presenta gli impatti sociali legati all'incidentalità. A partire da quanto già predisposto nell'ambito della redazione del PUMS, sono approfondite le informazioni relative alle **condizioni di sicurezza e di**

[6] https://www.strava.com/heatmap#10.86/-58.48428/-34.61282/hot/all

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

incidentalità registrate in ambito urbano facendo specifico riferimento all'incidentalità dei ciclisti. Ciò consente di individuare le criticità puntuali della rete, la localizzazione e la gravità degli incidenti che hanno coinvolto i ciclisti urbani nel Comune di Piacenza.

Si propone in questa sede un'analisi delle condizioni di sicurezza che riguarda la valutazione della localizzazione, del numero e della gravità dei sinistri che coinvolgono gli utenti in bicicletta lungo i diversi percorsi, in corrispondenza delle principali intersezioni e lungo gli itinerari loro riservati. In tal senso, si dedica particolare attenzione all'analisi delle condizioni di sicurezza del sistema della mobilità ciclabile nell'intero territorio comunale di Piacenza digredendo dal livello nazionale e regionale.

Queste attività riguardano in particolare l'analisi dei dati relativi all'incidentalità totale dell'ultimo quadriennio (2015-2019) raccolti dall'ACI Automobile Club d'Italia, e dai dati raccolti e catalogati dalla Polizia Municipale di Piacenza nell'ultimo triennio (2017-2020).

BOX Tendenza nazionale e regionale

Secondo il Piano Nazionale di Sicurezza Stradale 2030 (PNSS 2030) tra il 2001 e il 2019 il tasso di mortalità per incidenti stradali registra una riduzione del 55% e il tasso dei feriti del 35%. Al contrario i feriti gravi tra il 2012 e il 2018 sono aumentati del 42%. La riduzione complessiva risulta disomogenea e differenziata per mezzi di trasporto mostrando particolari criticità per quanto riguarda pedoni e ciclisti.

Tra il 2010 e il 2019 i pedoni mostrano una riduzione della mortalità del 13% e una variazione nulla del numero dei feriti. Mentre i ciclisti nello stesso periodo presentano una riduzione di solo il 4% del numero dei morti e un incremento dei feriti dell'11%. Nonostante la negatività del dato, è presumibile che tale aumento sia in parte dovuto a un maggior numero di spostamenti a piedi e in bicicletta.

In termini regionali l'Emilia-Romagna, considerando la variazione percentuale del numero dei decessi dal 2010 al 2019 e il tasso di mortalità al 2019, presenta un tasso di mortalità superiore alla media nazionale (circa 80 morti/milione di abitanti rispetto ai 52 nazionali) e una tendenza di miglioramento più lenta (una riduzione tra il 2010 e il 2019 di circa il 10% del numero dei decessi rispetto al 22% su scala nazionale).

La Direzione Generale per la Sicurezza Stradale del MIMS (ex MIT), in ottemperanza con la direttiva del Parlamento Europeo 2008/96/EC recepita con il D.Lgs 35/2021 richiedente la stima del costo sociale medio di un incidente mortale e/o grave nei territori dei Paesi Membri, ha condotto uno studio per stimare il costo sociale degli incidenti stradali in Italia. Per costo sociale si intende la quantificazione economica degli oneri che a diverso titolo gravano sulla società in seguito ad un incidente stradale.

Nel 2010 tale costo risulta ammontare a 1,5 milioni di euro per vittima da incidente stradale e ad 1,6 milioni di euro per gli incidenti mortali. Nonostante una diminuzione dei suddetti costi di circa il 21% rispetto al 2001, nel 2019 i costi nazionali totali per l'incidentalità stradale, secondo il PNSS 2030, ammontano a quasi 17 miliardi di euro.

In Italia la rilevazione ufficiale degli incidenti stradali viene gestita congiuntamente dall'ISTAT e dall'ACI Automobile Club d'Italia che si avvalgono della collaborazione fornita dalle Forze dell'Ordine, dal Ministero dell'Interno, dagli Uffici di Statistica dei Comuni capoluogo di provincia e dagli Uffici di Statistica delle Province.

Le tabelle che seguono riportano il numero di incidenti stradali e di infortunati (morti e feriti) verificatosi annualmente nel periodo 2015-2019 a Piacenza, nella Provincia, in Regione Emilia-Romagna e a livello nazionale. Tali dati risultano omogenei e quindi confrontabili, mentre i dati geolocalizzati relativi al Comune di Piacenza (esaminati successivamente) sono rilevati dalla sola Polizia Municipale e quindi non sono del tutto confrontabili con i precedenti. Si vuole sottolineare il fatto che I dati ISTAT-ACI non presentano informazioni rispetto al coinvolgimento o meno di velocipedi.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

A livello comunale, tra il 2015 e il 2019, si registra una lieve ma costante diminuzione del numero assoluto di incidenti e dei rispettivi feriti e decessi. Nonostante il picco riferito al numero degli incidenti nel 2017, a fronte di una diminuzione regionale e provinciale intorno al 2%, il Comune di Piacenza registra una riduzione del 10% sui quattro anni.

Al contrario, si osserva tendenziale crescita del numero dei feriti da incidenti stradali che nel biennio 2018-2019 hanno raggiunto i 730 feriti (+4%) a seguito delle diminuzioni registrate a cavallo del 2015-2016 (-7%) e del 2017-2018 (-3%).

Tabella 2-4: Incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	605	543	562	548	546	-9,8	390	-28,6
Provincia di Piacenza	1.058	988	1.053	1.012	1.041	-1,6	792	-23,9
Regione Emilia-Romagna	17.385	17.406	17.362	16.957	16.767	-3,6	11.692	-30,3
Italia	**174.539**	**17.791**	**174.933**	**172.553**	**172.183**	**-1,3**	**118.298**	**-31,3**

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Istat-ACI

Tabella 2-5: Morti per incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	9	6	7	5	4	-55,6	8	100,0
Provincia di Piacenza	28	21	27	20	22	-21,4	28	27,3
Regione Emilia-Romagna	326	307	378	316	352	8,0	223	-36,6
Italia	**3.428**	**3.283**	**3.378**	**3.334**	**3.173**	**-7,4**	**2.395**	**-24,5**

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Istat-ACI

Tabella 2-6: Feriti per incidenti stradali (valori assoluti e variazioni percentuali), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	772	719	722	704	730	-5,4	481	-34,1
Provincia di Piacenza	1.451	1.426	1.452	1.395	1.423	-1,9	1.016	-28,6
Regione Emilia-Romagna	23.788	23.594	23.500	22.402	22.392	-5,9	15.096	-32,6
Italia	**246.920**	**249.175**	**246.750**	**242.919**	**241.384**	**-2,2**	**159.248**	**-34,0**

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Istat-ACI

I dati dell'incidentalità sono stati messi a confronto rapportando il valore assoluto di incidenti, morti e feriti al numero di abitanti dei diversi ambiti amministrativi considerati (cfr. tabelle seguenti) al fine di calcolare il:

- tasso di incidentalità: numero di incidenti ogni 100.000 abitanti;
- tasso di mortalità: numero di morti ogni 100.000 abitanti;
- tasso di lesività: numero di feriti ogni 100.000 abitanti.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 2-7: Tassi di incidentalità (numero di incidenti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	592	531	545	527	524	-11,5	380	-27,5
Provincia di Piacenza	369	345	367	354	363	-1,5	279	-23,2
Regione Emilia-Romagna	391	391	390	380	376	-3,9	263	-29,9
Italia	**288**	**290**	**289**	**288**	**289**	**0,2**	**200**	**-30,8**

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Elaborazione TRT su dati Istat-ACI

Tabella 2-8: Tassi di mortalità (numero di morti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	9	6	7	5	4	-57,4	8	103,0
Provincia di Piacenza	10	7	9	7	8	-23,2	10	28,5
Regione Emilia-Romagna	7	7	8	7	8	12,6	5	-36,3
Italia	**6**	**5**	**6**	**6**	**5**	**-11,3**	**4**	**-24,0**

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Elaborazione TRT su dati Istat-ACI

Tabella 2-9: Tassi di lesività (numero di feriti ogni 100.000 abitanti), 2015-2019

Ambito	2015	2016	2017	2018	2019	VAR. % (15-19)	2020	VAR. % (19-20)*
Comune di Piacenza	755	702	700	678	700	-7,3	468	-33,1
Provincia di Piacenza	506	497	506	487	497	-1,8	358	-27,9
Regione Emilia-Romagna	535	530	528	502	502	-6,2	340	-32,2
Italia	407	411	408	406	405	-0,6	269	-33,6

* Il dato 2020 è stato influenzato dalle restrizioni alla mobilità a seguito della pandemia Sars-Cov-2 e quindi è stato trattato separatamente.
Fonte: Elaborazione TRT su dati Istat-ACI

Tra il 2015 e il 2019 i tassi di incidentalità, mortalità e lesività hanno mostrato un significativo miglioramento anche in relazione a quanto rilevato in ambito provinciale e regionale. In particolare, il tasso di mortalità con una diminuzione del 57% si avvicina ai valori medi nazionali. Tuttavia, a livello comunale si presentano criticità quali un tasso di incidentalità molto superiore a quello Provinciale, Regionale e nazionale e un tasso di lesività che evidenzia valori di molto superiori a quelli Provinciali, Regionali e Nazionali.

Analisi dei dati geolocalizzati, identificazione dei "punti neri"

I dati raccolti ed elaborati dalla Polizia Municipale del Comune di Piacenza riportano i sinistri rilevati sulla viabilità urbana locale e secondaria: si tratta quindi di un campione parziale, in quanto non sono presenti i dati rilevati dalla Polizia Stradale (principalmente in ambito extraurbano) e dai Carabinieri.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Prendendo in esame la ricostruzione georeferenziata dell'incidentalità sul Comune di Piacenza si osserva la concentrazione degli incidenti su alcune intersezioni. I dati geolocalizzati confermano le intersezioni come luoghi "critici" dell'incidentalità stradale portando l'attenzione sulle principali radiali del Comune. La localizzazione del dato conferma che la convivenza tra modi è di maggior successo laddove le velocità dei modi motorizzati sono calmierate.

La tavola seguente riporta gli incidenti con feriti riportati dal 2017 al 2020 raggruppati per vicinando entro un raggio di 75 m. Si noti come il maggior numero di incidenti con lesioni avvenga nelle intersezioni tra le radiali e le dorsali urbane. Le radiali che contano il maggior numero di feriti si caratterizzano in media come direttrici ad alta percorrenza, con sezioni stradali ampie e dei limiti di velocità di 50 km/h per le tratte urbane e di 70 km/h nelle zone extra-urbane.

Figura 2-14: Incidenti con feriti dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio di 75m

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza

Vengono identificate nella seguente tabella (Tabella 2 10) le vie più pericolose in termini di incidentalità. In specifico, vengono riportate le vie con una media di incidenti annuale superiore ai 10 incidenti.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 2-10: Vie del Comune di Piacenza con più di 10 incidenti. Media annuale 2017-2020

VIE	N. INCIDENTI
Tangenziale Sud	43
Via Emilia Pavese	40
Strada Farnesiana	39
Via Emilia Parmense	38
Via Giuseppe Manfredi	32
Viale Dante Alighieri	31
Via Cristoforo Colombo	30
Via Rodolfo Boselli	23
Via 4 Novembre	22
Via Vittorio Veneto	21
Via Pietro Cella	20
Via Caorsana	18
Via XXI Aprile	18
Strada Bobbiese	18
Corso Europa	18
Viale Sant'Ambrogio	18
Via della Conciliazione	15
VIA XXIV MAGGIO	15
Via Martiri della Resistenza	14
Stradone Farnese	13
Strada Val Nure	13
Viale dei Patrioti	13
SP10 - Strada Caorsana	13
Via Campagna	13
Via Luigi Einaudi	12
Viale Malta	12
Strada Agazzana	11

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza, 2017-2020

Nella Figura 2-15 e Tabella 2-11 si riportano le intersezioni più pericolose (intersezioni con più incidenti nel periodo tra il 2017 e il 2020). Si noti in particolare, come la cerchia delle mura e l'asse di via della Conciliazione-via Dante Alighieri presentino diverse intersezioni con anche 30 incidenti nel periodo quadriennio considerato. Questo è il caso, ad esempio, di Piazzale Torino, via Vittorio Veneto/via Gadolini, via Nasolini/via IV Novembre – viale Dante Alighieri, piazzale Milano e piazzale Roma. Inoltre, si noti che all'interno dei bastioni cittadini, dove i flussi di traffico sono stati limitati e rallentati dalla presenza di ZTL, AP e Zone 30 non si evidenziano intersezioni con più di 10 incidenti nel periodo.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

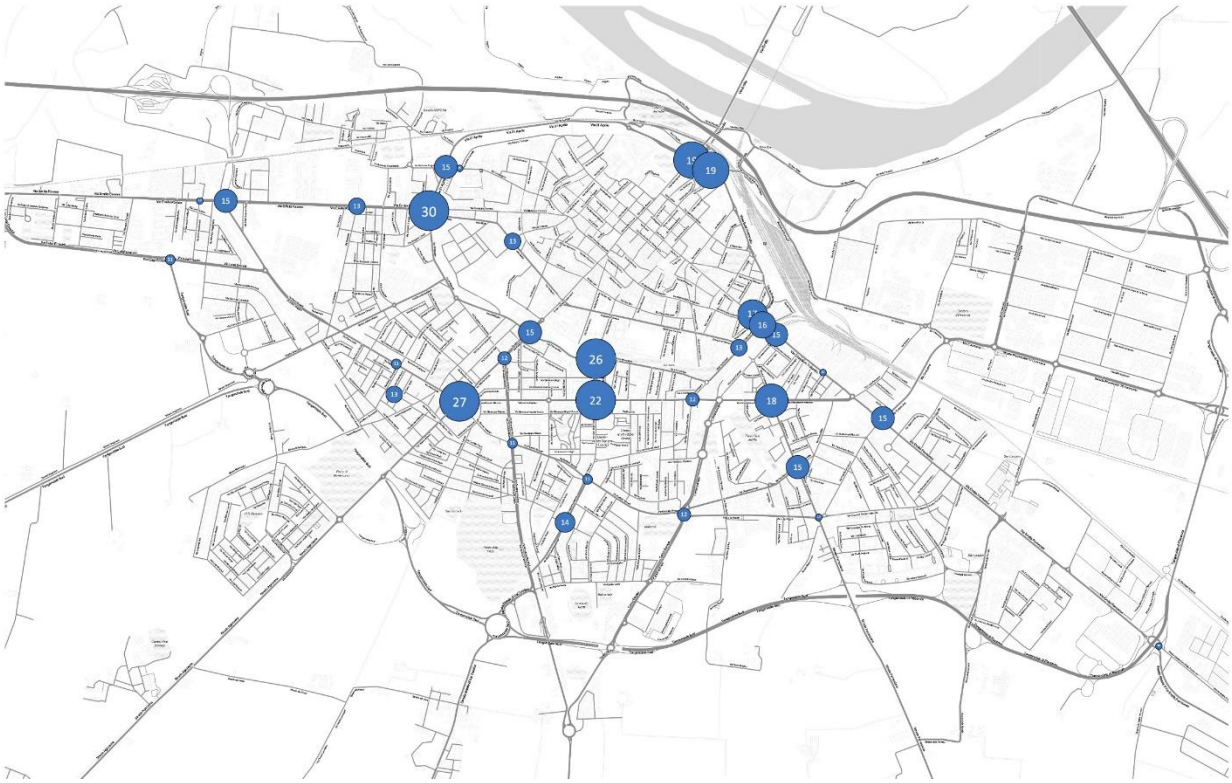


Figura 2-15: Intersezioni con più di 10 incidenti. Periodo dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio da 75m

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza

Tabella 2-11: Intersezioni con più di 10 incidenti: Periodo dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio da 75 m

INTERSEZIONI	N. INCIDENTI
Piazzale Torino	30
via Vittorio Veneto e Via Gadolini	27
Via 4 Novembre e Via Nasolini	26
Viale Dante Alighieri e Via Nasolini	22
Piazzale Milano	19
Viale Sant'Ambrogio e Via XXI Aprile	19
Strada Farnesiana e Via Alessandro Manzoni	18
Piazzale Roma (Lato centro)	17
Piazzale Roma (Lato est)	16
Via Cristoforo Colombo e Via Alessandro Bolzoni	15
Via Emilia Parmense e Via Cremona	15
Strada. Farnesiana e Via Giuseppe Beati	15
Via Genova e Via 24 Maggio	15
Via 21 Aprile e Via Antonio Anguissola	15
via Emilia Pavese e Via Primo Maggio	15

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

INTERSEZIONI	N. INCIDENTI
Via Martiri della Resistenza e Via Antonio Trivioli	14
Piazzale della Libertà	13
Via Augusto Osimo e Via Francesco Maria Rezzi	13
Via del Castello e Viale Malta	13
via Emilia Pavese e Via Stradella	13
Via della Conciliazione e Via Pier Francesco Passerini	12
Corso Europa e Via Luigi Rigolli	12
Via Genova e Via Manfredi	12
Via Rodolfo Boselli e Via Carducci	11
Via Rodolfo Boselli e Via Manfredi	11
Via Pietro Cella e via Marco Boscarelli	11
Via Einaudi e Tangenziale Sud	11

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza, 2017-2020

Per quanto riguarda l'incidentalità relativa all'utenza in bici (Figura 2-16) emerge un dato rilevante. La quasi totalità degli incidenti senza lesioni è avvenuta all'interno delle mura e in aree a minor densità di traffico veicolare. Al contrario, il maggior numero dei feriti e la totalità dei decessi è avvenuta nelle radiali e dorsali ad alta frequentazione e ad maggior velocità descritte in precedenza.

Figura 2-16: Incidenti con velocipedi coinvolti dal 2017 al 2020 raggruppati con un raggio di 75m

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

A seguire, si restituiscono schematicamente i valori assoluti e le rispettive variazioni percentuali riportati nella Figura 2-16. Gli stessi riguardano il numero di incidenti (con feriti senza feriti e morali), che hanno coinvolto i velocipedi all'interno del Comune. Dall'osservazione risulta che gli incidenti mortali sono diminuiti da 3 a 0. Gli incidenti con feriti dal 2017 al 2020 sono calati del 27% tuttavia, tra il 2018 e il 2019 si è verificato un aumento del 9%. Infine, nonostante una diminuzione di 3 incidenti tra il 2018 e il 2019, resta invariato il numero di incidenti senza feriti. Come premesso nell'introduzione, tale calo è in parte attribuibile alla diffusa riduzione degli spostamenti determinata dalle misure restrittive in risposta alla pandemia da Sars-cov2.

Tabella 2-12: Valori assoluti e variazione percentuale - Incidenti con velocipedi coinvolti dal 2017 al 2020

Ambito	2017	2018	2019	2020	Var % (17-2020)
Incidenti con feriti che coinvolgono velocipedi	137	131	143	100	-27%
Incidenti senza feriti che coinvolgono velocipedi	15	12	12	15	0%
Incidenti mortali che coinvolgono velocipedi	3	0	0	0	-100%

Fonte: Elaborazione TRT su dati della Polizia Municipale del Comune di Piacenza, 2017-2020

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

3 PROPOSTA DI PIANO

Il Biciplan di Piacenza promuove una visione ampiamente condivisa già dal PUMS, dove l'accessibilità, sicurezza e protezione ambientale sono fattori guida nella pianificazione-progettazione dello spazio pubblico e dell'accesso ai servizi di mobilità.

In accordo con il PUMS, il Biciplan assegna alla ciclabilità un ruolo primario nella mobilità urbana volto a soddisfare la domanda legata non solo al tempo libero ma anche (e soprattutto) agli spostamenti sistematici di studio e lavoro. Tale scelta trova una motivazione considerando aspetti favorevoli nell'ambito del Comune di Piacenza, cioè la presenza di una realtà urbana compatta, le condizioni orografiche favorevoli allo sviluppo di una ciclabilità diffusa, un clima favorevole (cfr. Città amica della bici 2019 - Federazione Italiana Ambiente e Bicicletta).

Questo documento definisce gli **obiettivi, le strategie e le azioni** necessarie a promuovere lo sviluppo di tutti gli aspetti legati alla ciclabilità, e dunque, ad intensificare l'uso della bicicletta sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative e, allo stesso tempo, migliorare e garantire la circolazione dei ciclisti in sicurezza. Il Biciplan offre quindi la possibilità di definire i criteri e le azioni che, attraverso un percorso partecipativo che coinvolge cittadini e associazioni, facilitino la promozione della mobilità ciclabile, realmente pervasiva in ambito urbano, definendo itinerari sicuri, alternativi e flessibili rispetto agli altri mezzi di trasporto.

In questo senso, le attività di partecipazione sono state condotte intensivamente durante tutto il processo di definizione delle azioni del PUMS definendo gli indirizzi e le priorità per la componente ciclabile. Inoltre, degli approfondimenti specifici, sono stati condotti coinvolgendo i portatori di interesse relativamente alla ciclabilità, durante un incontro pubblico di partecipazione che si è svolto a Piacenza nel maggio 2021.

La costruzione di questo nuovo "layer" urbano trova fondamento a partire dai luoghi dell'interscambio con le altre forme di mobilità (pubblica e privata), appoggiandosi in maniera sinergica e coordinata ai tracciati ed ai percorsi ciclabili esistenti, risolvendone le criticità e diffondendosi sul tessuto urbano e sulle polarità urbane.

Come ogni sistema lineare, la percorrenza ciclabile propone tappe, percorsi, nodi (scuole, piazze, parchi, luoghi di lavoro, centralità storiche e contemporanee) e le sue diramazioni possono essere assunte come momenti di riflessione progettuale sulle modificazioni che la percorrenza ciclabile induce nello spazio urbano, in termini fisici, sociali, percettivi, conoscitivi e sulle differenti possibilità che a questo flusso dinamico si possano agganciare nuove occasioni di servizi, di lavoro e spazi di pubblici di qualità.

La promozione dell'uso della bicicletta è vista anche come uno strumento per ridurre gli impatti ambientali, il consumo di combustibili fossili, e in generale la dipendenza dall'uso dell'auto privata al fine di contrastare i cambiamenti climatici e ridurre i costi per la mobilità dei singoli cittadini.

In coerenza con le azioni sviluppate dalle politiche del PUMS, il Biciplan intende valorizzare tutte le esperienze che già esistono, a partire dal tessuto esistente e la progettualità in atto, interconnettendo la rete di livello sovraordinato (provinciale, regionale e nazionale), e identificando ulteriori tratti o percorsi di rilevanza. Speciale attenzione è messa nella sicurezza e la continuità della rete.

Tutti gli interventi proposti mirano a soddisfare gli obiettivi di sostenibilità trasportistica, sociale, ambientale ed economica. Gli interventi del Biciplan sono articolati in funzione dell'orizzonte temporale di realizzazione: breve (2026) medio (2028) e lungo periodo (2033). Il Biciplan stima, infine, i costi di investimento per l'attuazione degli interventi proposti.

3.1 Obiettivi

il Biciplan, in accordo con il PUMS, deve perseguire i seguenti macro-obiettivi minimi definiti nel DM 4 agosto 2017 n° 257, così come modificati dal DM 28 agosto 2019 n° 396:

- Riequilibrio modale della mobilità;

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65);
- Riduzione della spesa per la mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato).

Inoltre, alla luce del dettato della Legge 11 gennaio 2018 n. 2 e del DM 30 novembre 1999 n. 557, devono essere considerati anche i seguenti macro-obiettivi:

- Promozione della mobilità ciclistica per gli spostamenti sistematici (spostamenti casa-scuola e casa-lavoro);
- Promozione della mobilità ciclistica per gli spostamenti non sistematici;
- Sviluppo delle ciclovie turistiche;
- Puntare all'attrattività, alla continuità ed alla riconoscibilità dell'itinerario ciclabile, privilegiando i percorsi più brevi, diretti e sicuri secondo i risultati di indagini sull'origine e la destinazione dell'utenza ciclistica.

Inoltre, la legge 11 gennaio 2018, n. 2 propone i seguenti obiettivi generali e specifici:

Tabella 3-1: Obiettivi generali e specifici secondo Legge n°2 del 11 gennaio 2018

Area di interesse	Obiettivo	Indicatore
Sicurezza dei ciclisti e delle biciclette	Diminuzione del numero di incidenti con morti e feriti tra i ciclisti	Riduzione dell'Indice di mortalità stradale tra i ciclisti
		Riduzione dell'Indice di lesività stradale tra i ciclisti
	Miglioramento della sicurezza dei veicoli	Riduzione delle denunce di furto e/o vandalizzazione delle bici
Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità ciclistica	Miglioramento dell'attrattività della mobilità ciclistica	Aumento dell'utilizzo della bicicletta negli spostamenti sistematici (casa-scuola/casa-lavoro)
		Incremento dotazione stalli biciclette
		Incentivi all'acquisto di Bici, E-bike o dispositivi di micromobilità/ numero abitanti
		Miglioramento dell'accessibilità ai poli scolastici (scuole superiori e università)
	Miglioramento dei servizi di mobilità condivisa	Incremento dei servizi di sharing di mobilità "dolce"
	Miglioramento dell'intermodalità con il TPL	Incremento di attrezzature per lo stallo delle biciclette nelle stazioni tpl
		Incremento dei collegamenti delle ciclovie con le stazioni TPL
		Incremento dei dispositivi/spazi per il trasporto a bordo delle biciclette sul parco mezzi del trasporto pubblico locale urbano
	Sviluppo della rete ciclabile	Realizzazione di nuove ciclabili
		Miglioramento qualitativo della rete ciclabile esistente
		implementazione di zone di moderazione del traffico (zone 30, zone residenziali, etc.)

Fonte: Legge n. 2, 11 gennaio 2018

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

La seguente tabella identifica ulteriori obiettivi generali per i piani di mobilità ciclistica e ne esplicita gli indicatori rappresentativi secondo quanto indicato nel recente Piano Generale della Mobilità Ciclistica 2022-2024 (PGMC), predisposto dal MIMS (oggi MIT) e approvato il 3 agosto 2022.

Tabella 3-2: Obiettivi generali definiti dal PGMC

Settori di influenza	Obiettivi generali	Indicatori
Sostenibilità ambientale	Diminuzione delle emissioni di CO_2	Emissioni risparmiate
	Diminuzione delle emissioni di NO_X e ozono	
	Diminuzione della formazione di micropolveri PM_{10} e $PM_{2,5}$	Concentrazioni inquinanti
	Riduzione del consumo di suolo per la costruzione di infrastrutture	m^2 di superficie pavimentata per strade e parcheggi
	Riduzione delle emissioni sonore	Emissioni sonore
Efficienza del traffico	Riduzione del tempo perso nella mobilità urbana	Tempi di percorrenza
	Riduzione dei costi collettivi derivanti della congestione	Riduzione dei costi collettivi derivanti della congestione
Riduzioni dei costi	Riduzione dei costi per la mobilità dei singoli cittadini	Costi per i singoli e per le famiglie
	Riduzione dei costi di sviluppo e mantenimento delle reti stradali da parte dei Comuni e Città metropolitane	Costi investimento per strade e manutenzioni
	Riduzione dei costi sanitari per incidenti patologie respiratorie e inattività	Costi sanitari per incidenti
		Costi sanitari patologie respiratorie
		Costi sanitari obesità e affezioni cardiache
Riduzione dei consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici per la mobilità	Stima consumi energetici per i combustibili
	Riduzione dei consumi di materiale per la realizzazione e manutenzione delle stradali	Consumi di materie prime per le costruzioni stradali
	Riduzione dei consumi energetici e di materiali per la produzione smaltimento dei veicoli	Consumi di materiali per la produzione di veicoli
		Consumi per lo smaltimento dei veicoli
Qualità urbana	Riduzione del degrado urbano ridotto dal traffico nelle zone residenziali	Traffico automobilistico nelle zone urbane superficie destinata alla sosta nei centri storici infrastrutture stradali incongrue
	Riduzione del degrado derivante dalla sosta e da infrastrutture stradali centri storici e ambienti naturali	
	Riduzione dello spazio pubblico occupato dalle automobili in sosta	
Benessere dei cittadini	Riduzione dei morti e dei feriti negli incidenti stradali	Numero incidenti
		Numero morti e feriti gravi in incidenti
	Relazioni tra le persone nello spazio pubblico	

Fonte: Piano Generale della Mobilità Ciclistica 2022-2024 (PGMC), agosto 2022

Inoltre il Biciplan si pone come obiettivo specifico quello di **prevedere opportune soluzioni di segnalamento e riconoscibilità dell'itinerario**, che consentano sia la semplificazione della fruizione da parte dei ciclisti sia una maggiore sicurezza dovuta sia alla riduzione delle incertezze da parte dei ciclisti sia alla maggiore percezione della presenza di utenza debole anche dei conducenti dei veicoli a motore, che devono adeguare il loro comportamento in modo da tutelare chi usa la bicicletta. Inoltre, si punta anche alla **realizzazione di**

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

una rete di percorsi continui e il più brevi e diretti possibili, evitando interruzioni negli incroci e rotatorie, così come percorsi tortuosi e in presenza di ostacoli (cestini, cartelli, alberi, interruzioni lungo i percorsi ciclabili). Infine, il biciplan intende **valorizzare il territorio e i beni culturali**, accrescere e sviluppare l'attività turistica, in coerenza con il piano strategico di sviluppo del turismo in Italia.

3.2 Scelte strategiche

Il PUMS promuove lo **shift modale verso i modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale** (trasporto collettivo, ciclabilità, pedonalità, ecc.) come elemento prioritario e fondativo. Il Biciplan ribadisce questa scelta e persegue l'individuazione di una rete integrata, il potenziamento dei servizi per la ciclabilità, la messa in sicurezza degli spostamenti, la moderazione diffusa della velocità, la riqualificazione dello spazio pubblico e il rafforzamento delle misure di regolazione del traffico veicolare.

La determinazione degli itinerari è rivolta alla **protezione dei ciclisti mediante la realizzazione di percorsi protetti lungo le radiali di accesso alla città, e i principali assi di collegamento inter-quartiere** e tra i principali poli cittadini. Dove la realizzazione di percorsi separati e protetti non sia considerata perseguibile, si mira anche all'integrazione dei flussi ciclistici con quelli motorizzati, tutelando gli utenti più deboli della strada attraverso interventi di moderazione del traffico secondo un approccio che si ispira alle tecniche di progettazione e uso condiviso dello spazio pubblico (**shared space**) ovvero tecniche di moderazione del traffico basate sulla **riprogettazione fisica e funzionale degli spazi stradali** nonché sulla **limitazione a 30 km/h della velocità di percorrenza dei veicoli a motore**. Tali interventi sono particolarmente indicati nelle zone residenziali o a valenza commerciale delle aree centrali urbane, costituite da strade locali; in queste situazioni le piste ciclabili possono essere considerate superflue o controproducenti, ponendo eccessive restrizioni alla fruizione ciclistica.

Questo approccio vuole allinearsi con quanto espresso nelle linee guida per il sistema regionale della ciclabilità (L.r. n. 10/2017) della Regione Emilia-Romagna nelle quali si afferma che **la separazione dei flussi non sia sempre e ovunque la soluzione più sicura**.

Esistono diffuse evidenze empiriche, come riportato nella sezione 3.2 delle linee guida per il sistema regionale della ciclabilità, che dimostrano la maggiore pericolosità di sistemi separati in ambiti urbani densi, dove gli effetti negativi della minor visibilità del ciclista compensano ampiamente quelli positivi della protezione fisica. Il modello di ciclabilità da perseguire, quindi, va al di là della realizzazione di un certo numero di piste ciclabili, promuovendo altresì una **città interamente "amica" della bicicletta**. La strategia combina, quindi, la realizzazione di percorsi ciclabili con l'implementazione di un programma generale di moderazione del traffico veicolare.

Questo approccio fa del Biciplan uno strumento che interessa non solo chi usa la bicicletta, ma l'intero territorio e tutti i cittadini: si vuole perseguire, infatti, un generalizzato miglioramento delle condizioni di sicurezza, mirando a città e territori più sani e vivibili e riducendo sensibilmente i problemi di congestione ed inquinamento.

La scelta del tracciato ciclabile e del tipo di infrastruttura sono strettamente correlate, e **dipendono dalla disponibilità di spazio da dedicare ai ciclisti in rapporto alle altre funzioni stradali e dalle condizioni contestuali**, come:

- larghezza ed organizzazione della piattaforma stradale (larghezza corsie, presenza ed ampiezza
- marciapiedi, presenza di sosta);
- caratteristiche del traffico (composizione, quantità, velocità);
- contesto edilizio (denso, rado, residenziale, produttivo, rurale).

È sempre opportuno sottolineare come il piano non possa limitarsi alla proposta della sola rete ciclabile, ma debba contestualmente comprendere una serie di servizi destinati al supporto della ciclabilità, di attività di promozione e mobility management, e altri di interventi atti a controllare e/o ridurre le velocità degli

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

autoveicoli, a dare continuità ai percorsi, a proteggere gli attraversamenti e ad evidenziare l'ingresso alle zone residenziali.

In quest'ottica il Piano Urbano del Traffico (PUT) e il Biciplan sono coerenti e sinergici, promuovendo un approccio olistico del tema della mobilità, approfondendo e completando il sistema della ciclabilità quale espressione maggiormente sostenibile della mobilità. L'immagine e la segnaletica in modo da essere chiaramente e immediatamente comprensibili da tutti è un altro aspetto fondamentale per il successo della pianificazione ciclistica e per promuovere il cambio di abitudini nei cittadini abituati a utilizzare l'auto come mezzo principale per gli spostamenti quotidiani.

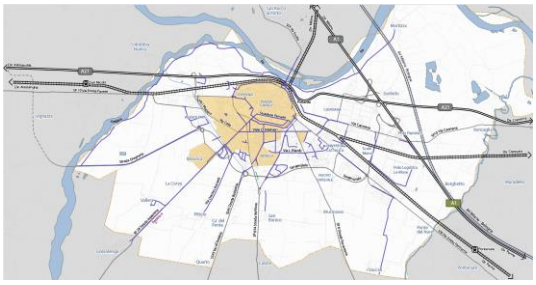
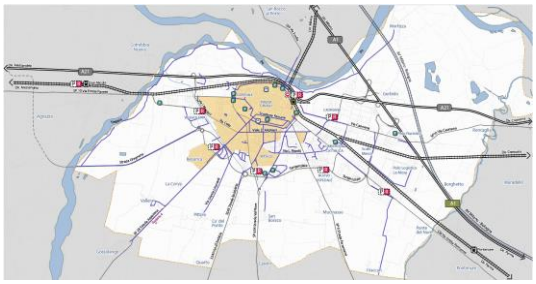
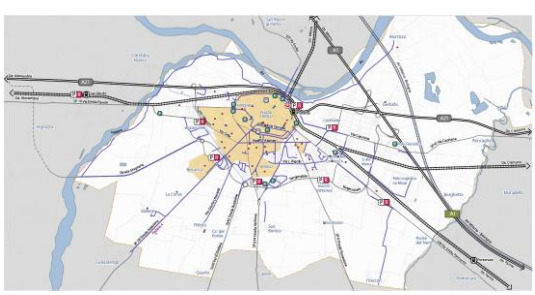
3.3 Metodologia e la definizione delle priorità

Il Biciplan, nell'ottica di massimizzare i benefici degli interventi in un contesto di risorse limitate, propone un approccio alla definizione della rete ciclabile basato **sull'individuazione di una lista di elementi cardine che definiscono la priorità delle azioni da mettere in campo**.

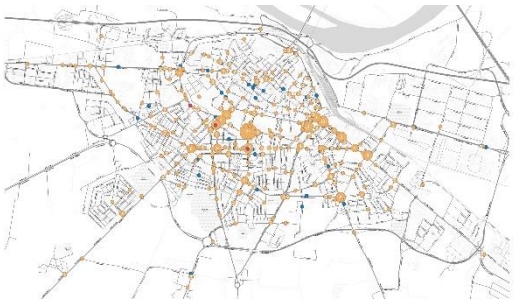
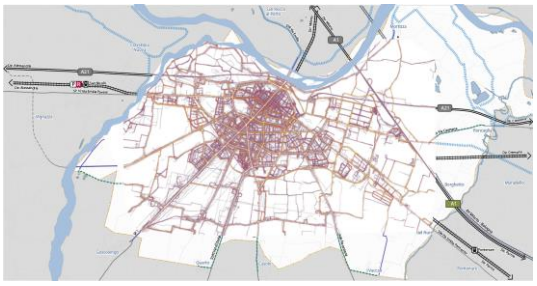
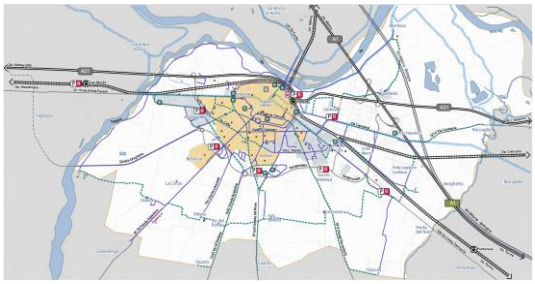
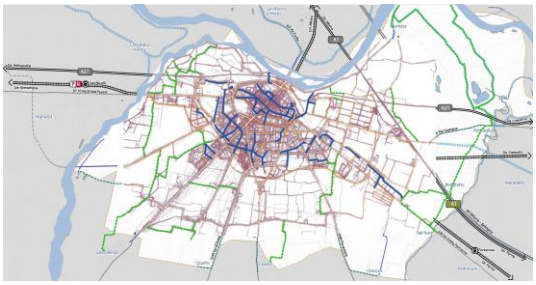
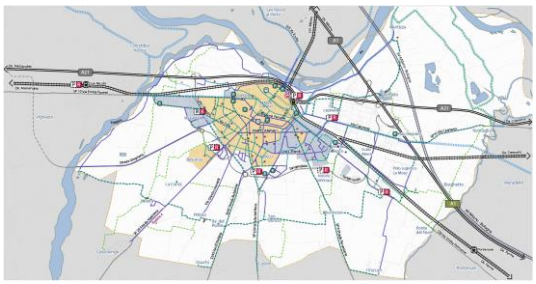
Le priorità di attuazione sono state definite in funzione di una sovrapposizione di "layer" che tengono conto:

- delle caratteristiche del tessuto urbano;
- della distribuzione delle funzioni e degli attrattori di interesse sovralocale;
- delle caratteristiche della domanda di ciclabilità.

La metodologia utilizzata per la definizione della prioritarizzazione degli interventi può essere schematizzata nel modo seguente:

1 - Analisi della rete ciclabile esistente e gli interventi di moderazione del traffico (Aree Pedonali, ZTL e Zone 30). Si è tenuto conto del grado di manutenzione delle infrastrutture, della presenza di ostacoli, dell'interruzione della continuità nei percorsi, della presenza o meno di segnaletica apposita, nonché la promiscuità di alcuni percorsi (pedoni-bici o auto-bici).	
2 – Accesso ai servizi di trasporto pubblico, esistenti e previsti dal PUMS. Una delle priorità del Biciplan è quella di favorire l'accesso ai nodi del trasporto collettivo. In tal senso, sono stati individuati i punti di interscambio modale: i parcheggi scambiatori, la Stazione Ferroviaria (quale nuovo hub intermodale di Piacenza) i parcheggi Cheope e Ospedale, le stazioni ferroviarie dell'area periurbana di Piacenza.	
3 - Accesso ai poli attrattori di interesse sovralocale. Similmente a quanto sopra riportato, l'insieme degli interventi proposti supplisce in via prioritaria alla mancanza di connessioni tra la rete ciclabile di ordine superiore e i poli di attrazione di interesse sovralocale (quali ospedale, scuole di secondo grado, università, aree industriali e direzionali, grandi parchi)	

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

4 - Identificazione degli assi e degli incroci più pericolosi per i ciclisti degli ultimi anni. Si studia anche la sovrapposizione dei "layer" sopra riportati con la mappa dell'incidentalità al fine di identificare i punti maggiormente critici delle infrastrutture esistenti e così anche la localizzazione prioritaria di nuovi interventi infrastrutturali e di messa in sicurezza.	
5 – Massimizzazione dell'utilità degli interventi in relazione alla domanda di mobilità ciclistica. Nel caso di interventi che risulteranno rispondere a più di un criterio progettuale, la priorità è assegnata tenendo conto dei benefici globali. Nel caso specifico è stata utilizzata la mappa di calore rilevata dalla applicazione Strava (vedi sezione 2.3.2) che ha facilitato il riconoscimento degli itinerari della rete urbana e periurbana più frequentati dai ciclisti.	
6 - Coerenza con la rete individuata dal PUMS. La rete individuata tiene conto degli itinerari programmati dalla pianificazione sovraordinata, integrando le reti di valenza nazionale, regionale e provinciale nel reticolo prettamente urbano. Gli itinerari ciclabili sviluppati dal Biciplan sono coerenti con la struttura proposta dal PUMS, in quanto essa costituisce il telaio prioritario per lo sviluppo della rete di livello locale.	
7 - La sovrapposizione dei "layer" appena nominati ha stabilito gli elementi necessari per identificare dove sono necessari **ulteriori interventi per la risoluzione di criticità e punti di discontinuità**. Ha dato inoltre, gli spunti necessari per riconoscere ulteriori itinerari (urbani e periurbani) dove risulterebbero utili ulteriori **interventi (infrastrutturali e non) per il completamento della rete.**	
8 - Infine, si è tenuto conto della **fattibilità tecnica e vincoli progettuali** (es. rilevanza e impegno delle opere infrastrutturali). Il Biciplan tende a privilegiare le soluzioni che garantiranno un beneficio già nel breve periodo all'utenza ciclistica e, di conseguenza, possono essere messe in atto senza un rilevante impegno realizzativo (progettazione e costruzione delle opere) e finanziario.	

Nei successivi capitoli sono riportate le misure proposte dal Biciplan per la Città di Piacenza. In particolare si individuano:

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- l'assetto infrastrutturale, che rappresenta il completamento della rete con itinerari ciclabili continui, sicuri e di qualità. La sua realizzazione è prevista attraverso la predisposizione di piste separate, corsie ciclabili, così come percorsi promiscui su strade a basso traffico (capitolo 4);
- i servizi dedicati alla ciclabilità (capitolo 5);
- gli aspetti legati alla diffusione della micromobilità e le biciclette elettriche (capitolo 6);
- le attività di promozione e comunicazione per diffondere l'uso della bicicletta (capitolo 7);
- gli aspetti legati alla logistica urbana e l'uso dei velocipedi (capitolo 8);

La definizione del livello di priorità e della scansione temporale dei singoli interventi che caratterizzeranno il Biciplan è articolata in funzione dei seguenti orizzonti temporali:

- **interventi di breve periodo** (circa 3 anni) – interventi in gran parte già programmati e/o che necessitano di investimenti contenuti;
- **interventi di medio periodo** (entro 5 anni) – interventi che necessitano di progettazione o che, per rilevanza delle opere o dell'investimento, possono essere completate in un arco temporale più lungo;
- **interventi di lungo periodo** (entro 10 anni) – altri interventi previsti che necessitano di maggiore investimento o tempi di implementazione.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

4 Assetto infrastrutturale

L'elemento cardine di questo documento risiede nella pianificazione dell'assetto infrastrutturale della rete ciclabile urbana di Piacenza. Il Biciplan adotta la strategia ciclabile proposta dal PUMS che costituisce il telaio prioritario per lo sviluppo della rete di livello locale. A questa si aggiungono gli adeguamenti che tengono conto dei vincoli progettuali individuati lungo i percorsi (legati alla larghezza e l'organizzazione della piattaforma stradale). Inoltre, si aggiunge una proposta ulteriormente dettagliata per gli itinerari secondari e per la rete di percorsi verdi ciclabili.

La tabella seguente riporta la sintesi dell'estensione della rete ciclabile proposta suddivisa per tipologia di intervento e per scansione temporale.

Tabella 4-1: Biciplan: sintesi dell'assetto infrastrutturale

Assetto infrastrutturale	Lunghezza - Km		
	Breve/Medio (entro 5 anni)	Lungo (entro 10 anni)	Totale
Totale piste ciclabili esistenti			**86,4**
In sede propria	-	-	*3,7*
Corsia protetta riservata in sede stradale	-	-	*5,2*
Corsia riservata ricavata dal marciapiedi	-	-	*8,2*
*Percorso promiscuo pedonale ciclabile**	-	-	*60,6*
*Percorso promiscuo veicolare ciclabile***	-	-	*8,7*
Totale interventi Biciplan	71,8	71,5	143,4
Piste ciclabili proposte	23,2	41,8	65,0
In sede propria	*5,3*	*24,2*	*29.5*
Corsia protetta riservata in sede stradale	*12,1*	*8,1*	*20.2*
Corsia riservata ricavata dal marciapiedi	*5,3*	*1,6*	*6,9*
Percorso promiscuo pedonale ciclabile	*0.3*	*8,0*	*8.3*
Strade ciclabili proposte	3,7	10,7	14,4
Itinerari verdi proposti	45	19	64
Totale itinerari ciclabili al 2033			**229,9**

**1,7 Km dei percorsi promiscui pedonale-ciclabile esistenti prevedono interventi di sistemazione della segnaletica in corrispondenza con sottopassi e ponti che collegano Piacenza all'argine del Po (interventi previsti del B/M periodo)*

**4,4 Km dei percorsi promiscui pedonale-ciclabile esistenti vengono ripristinati e diventano corsia riservata e protetta in sede stradale (interventi previsti del B/M periodo)*

***7,2 Km dei percorsi promiscui veicolare-ciclabile esistenti vengono ripristinati e messi in sicurezza, diventando quindi corsia riservata e protetta in sede stradale (interventi previsti del B/M periodo)*

Di seguito si descrivono con maggior dettaglio gli interventi proposti dal Biciplan riportati nella tabella sintesi (Tabella 4-1). Lo stesso viene strutturato seguendo la gerarchizzazione della rete ciclabile proposta dal Biciplan:

- **Itinerari ciclabili prioritari (rete portante)** – lungo le principali radiali di collegamento tra il centro storico e i quartieri periferici e raccordati nell'area centrale dalle dorsali; **gli itinerari prioritari si**

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

attestano o transitano prioritariamente nei pressi dei maggiori poli di interscambio modale incentivando così anche la mobilità ciclistica dell'ultimo miglio;

- **Itinerari ciclabili secondari** –all'interno dei quartieri e dei centri abitati su itinerari di interquartiere nonché di connessione tra gli itinerari portanti e i servizi di interesse collettivo quali i poli scolastici, i complessi sportivi, i luoghi della cultura. Si considerano sia interventi infrastrutturali che interventi di regolazione e moderazione del traffico;
- **Itinerari verdi ciclabili** – di connessione delle cosiddette *Greenways*, delle principali aree verdi, dei parchi della città, delle aree fluviali lungo il Po, interessati anche dalla futura presenza della ciclovia Vento e degli itinerari di rilevanza nazionale ed europea.

In fase di progettazione dovranno essere valutate le modalità di intervento e la segnaletica adatte ad ogni specifico caso. La progettazione di ogni itinerario dovrà tenere conto delle indicazioni del codice della strada nonché delle indicazioni dei piani sovraordinati. I criteri progettuali sono riportarti nell'Allegato A01.

I tratti di rete facenti parte di itinerari di valenza regionale o nazionale (cfr. paragrafo 2.2.1) dovranno tenere conto delle indicazioni contenute nei piani sovraordinati.

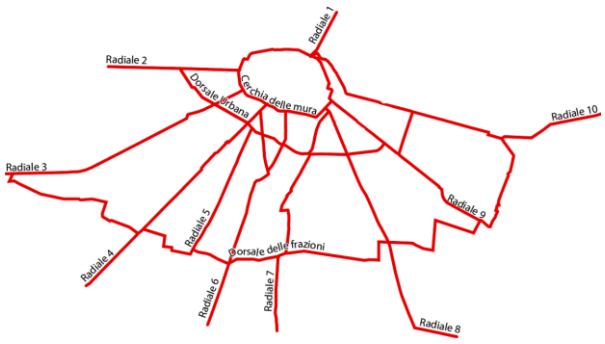
4.1 Rete ciclabile portante

La rete ciclabile portante ha lo scopo di assicurare il collegamento con i principali attrattori di traffico diffusi sul territorio, quali stazioni ferroviarie, parcheggi di interscambio, le sedi universitarie e l'ospedale oltre a garantire le connessioni con le frazioni e i quartieri periferici. La stessa è stata progettata in coerenza con la forma della città, seguendo lo sviluppo radiale lungo i principali assi di ingresso al centro storico.

L'esistenza di una rete portante rende più agevole lo sviluppo di un più chiaro sistema per la ciclabilità così come della segnaletica, la riconoscibilità di ciascun itinerario e il collegamento tra i maggiori attrattori all'interno della maglia urbana. Favorisce inoltre l'intermodalità, e così, la diffusione della mobilità ciclistica per gli spostamenti del primo e ultimo miglio.

La rete portante è cosi conformata:

Figura 4-1: Il Sistema portante della ciclabilità



- **10 radiali** portanti rispetto al centro storico, che assicurano il collegamento tra i comuni limitrofi, le frazioni, i quartieri residenziali ed il centro;
- **1 percorsi anulare** che percorre il vecchio tracciato delle mura;
- **1 dorsale urbana**, che permette un agevole collegamento tra le ciclovie di ingresso/uscita dal centro e la connessione con i principali attrattori di traffico, come anche la miglior distribuzione dei flussi ciclabili, non sempre diretti verso il centro della città.
- **1 dorsale extraurbana**, che permette un agevole collegamento tra le frazioni.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 4-2: Gli itinerari della rete ciclabile portante

Itinerari	Denominazione	Descrizione	KM	Tempo di percorrenza
Radiale 1	Ponte Po	Collegamento lungo il ponte Po a Piazzale Milano	0,75	3min
Radiale 2	Emilia Pavese	Collegamento lungo via Emilia Pavese dal ponte del Trebbia a Piazzale Torino	3	12 min
Radiale 3	Ex Ospedale militale - Ponte Paladini	Collegamento lungo Strada Gragnana e Strada della Raffalda dal Ponte Paladini a Via 24 Maggio	6.6	26 min
Radiale 4	Piazzale Genova - Gossolengo	Collegamento lungo Strada Agazzana e via Veneto da Gossolengo a piazzale Genova	6,3	25 min
Radiale 5	Saverio Bianchi - Pittolo	Collegamento lungo via Oreste Leonardi e via Giacomo Lanza da Pittolo a via Francesco Saverio Bianchi	3.1	12 min
Radiale 6	Nasolini - Quarto	Collegamento lungo strada Bobbiese e via Manfredi da Quarto a Piazzale Medaglie D'Oro	6	24 min
Radiale 7	Piazzale della Libertà - Casoni	Collegamento lungo strada Val Nure e Corso Europa da Casoni a Via della Conciliazione	5.3	21 min
Radiale 8	Piazzale della Libertà – I Vaccari	Collegamento lungo strada Farnesiana da località "I Vaccari" a Piazzale della Libertà	7,1	28 min
Radiale 9	Emilia Parmense	Collegamento lungo via Emilia Parmense da Ponte del Nure a Piazzale Roma	6,5	26 min
Radiale 10	Piazzale Milano - Roncaglia	Collegamento lungo via Caorsana da Roncaglia a Piazzale Milano	8,3	33 min
Cerchia mura		Collegamento lungo il vecchio tracciato delle mura	6,5	26 min
Dorsale Urbana	Piacenza Ovest - Università	Collegamento lungo via I Maggio, via Cella, Via Rodolfo Boselli e Strada Anselma	7,2	29 min
Dorsale extraurbana	Dorsale delle frazioni	Collegamento extraurbano che collega il Ponte Paladini con la frazione di Vallera, Pittolo, Ca' del Ponte, San Bonico, Mucinasso e Motta Grossa fino a via Caorsana	17,9	70 min

** di ciascun itinerario viene specificata la lunghezza e il relativo tempo medio di percorrenza in minuti, stimato sulla base di una velocità media di 15 km/h*

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Grazie all'analisi della situazione attuale riportata nei capitoli precedenti e alle segnalazioni raccolte dalla Pubblica Amministrazione e dalle Associazioni coinvolte, è stato possibile analizzare le criticità dell'attuale rete ciclabile e di conseguenza individuare gli interventi necessari per la cucitura e messa in sicurezza degli itinerari principali.

In tal senso, sovrapponendo le tratte esistenti e la localizzazione degli incidenti stradali con la rete portante ipotizzata, è stato possibile individuare i collegamenti mancanti e i tratti dove esiste una necessità di adeguamento degli standard tecnico/prestazionali. Si è posta particolare attenzione alla messa in sicurezza e alla continuità della rete per la risoluzione di punti critici. Gli interventi necessari per la ricucitura della rete portante sono riportati nelle seguenti tabelle. Nello specifico, la prima tabella riporta i tratti e le tipologie di intervento necessari per completare la rete portante, e la seconda tabella riporta gli interventi puntuali per la messa in sicurezza degli incroci che sono risultati essere maggiormente pericolosi.

In fase di progettazione dovranno essere valutate le particolarità di ogni intervento adatte ad ogni specifico caso. Dovrà essere valutato l'inserimento di rotatorie con precedenza ai ciclisti, semafori, svolte a sinistra in due tempi, case avanzate, ecc. I criteri progettuali sono riportarti nell'Allegato A01.

Altri interventi di messa in sicurezza saranno valutati di volta in volta, ad esempio: la messa in sicurezza dell'attraversamento di via Tramello, Piazzetta Borghetto.

Tabella 4-3: Interventi sulla rete portante

Itinerari	Cod	Descrizione degli interventi	Lunghezza del tratto (Km)	Periodo
Radiale 2 Emilia Pavese	1	***Via Emilia Pavese*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale che collega il ponte sul Trebbia a Sant'Antonio con piazzale Torino lungo la via Emilia Pavese. Totale ripristinamento del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	3,2	B/M
Radiale 3 Ex ospedale militale - Ponte Paladini	2	***Strada della Raffalda*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo Strada della Raffalda dal via Cella a via 24 Maggio.	0,8	B/M
	28	***Strada Gragnana*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo Strada Gragnana dal Canale della Fame a via Cella *(Scenario di Riferimento del PUMS*).*	0,3	B/M (SR)
Radiale 5 Saverio Bianchi - Pittolo	3	***Via Lanza*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo via Giacomo Lanza dal Canale della Fame a Via Vittorio Gadolini.	0,7	B/M
	26	***Via Leonardi*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo Via Leonardi. Località Pittolo.	0,2	B/M
Radiale 6 Nasolini - Quarto	4	***Strada Val di Trebbia*** - Percorso in sede propria che collega le frazioni di Quarto a La Verza lungo la SS45 (Val Trebbia e Strada Bobbiese);	3,4	L
	30	***Via Nasolini -*** Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo via Nasolini tra via IV Novembre e viale Dante Alighieri - Intervento sostitutivo del percorso promiscuo ciclopedonale esistente.	0,3	B/M
	5	***Via Manfredi*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo via Manfredi tra SS45 di val Trebbia e piazzale Medaglie d'Oro.	1,6	B/M

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Radiale 7 Piazzale della Libertà - Casoni	6	***Strada Val Nure*** - Percorso in sede propria lungo SP654 via I Maggio da Casoni a San Bonico (collegamento con percorsi esistenti).	1,7	B/M
	7	***Corso Europa*** – corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale in collegamento tra percorsi esistenti (via Moizo Romolo e incrocio della tangenziale con Corso Europa) – Intervento sostitutivo del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	0,5	B/M
Radiale 8 Piazzale della Libertà – I Vaccari	8	***Strada Farnesiana*** (frazioni) - percorso in sede propria che collega le frazioni di "I Vaccari" e Mucinasso a via Giulio Pastore lungo la SP6 (Strada Farnesiana), tale itinerario servirà altresì il nuovo polo ospedaliero.	5,5	L
	9	***Strada Farnesiana*** (Centro) - corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo Strada Farnesiana da via Luigi Rigolli a piazzale Libertà.	1,2	B/M
Radiale 9 Emilia Parmense	10	***Via Cristoforo Colombo*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale con rimozione della sosta lungo via Cristoforo Colombo tra via Enrico Millo e via Alessandro Bolzoni - Intervento sostitutivo del percorso promiscuo ciclopedonale esistente.	0,7	B/M
	11	***Via Emilia*** (U. Cattolica) - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo SS9 via Emilia Parmense tra Strada delle Novate e via Gian Paolo Panini (zona Università cattolica);	1,1	B/M
	12	***Via Emilia*** (fuori tangenziale) - Percorso in sede propria lungo la SS9 via Emilia Parmense dalla tangenziale Sud a rotatoria di via Giulio Milani.	0,7	B/M
	27	***Via Emilia Torrente Val Nure*** – Percorso in sede propria lungo via Emilia da Via Giulio Milani al confine comunale.	1,6	B/M
Radiale 10 Piazzale Milano - Roncaglia	13	***Via Caorsana*** (lato Roncaglia) – Percorso ciclopedonale lungo la SP10 via Caorsana da Le Mose a Roncaglia.	4,2	L
Cerchia delle mura	23	***Via Roma*** – Corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale su via Roma da piazzale Roma a via Tibini.	0,2	B/M
	29	**Piazzate Roma** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale in completamente dei tratti esistenti.	0,1	B/M
	24	***Via Tibini*** – Corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale su via Tibini da via Sansone alla stazione.	0,3	B/M
	25	***Via 24 Maggio*** – Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale tra piazzale Genova e piazzale Torino lungo via 24 Maggio Intervento sostitutivo del percorso promiscuo ciclopedonale esistente.	1,1	B/M
Dorsale Urbana	15	***Via Primo Maggio*** – Corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale che collega via Emilia Pavese a strada Gragnana lungo via I Maggio.	1,2	B/M

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Piacenza Ovest - Università	14	***Via Cella*** – Corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale che collega Strada Gragnana a via Veneto lungo via Cella. Totale ripristinamento del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	0,9	B/M
	16	***Via Rodolfo Boselli*** - Corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale che collega via Manfredi con corso Europa lungo via Rodolfo Boselli.	1,4	B/M
	31	***Via rigolli*** **-** Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo via Rigolli tra Corso Europa e strada Farnesiana - Intervento sostitutivo del percorso promiscuo ciclopedonale esistente.	1,0	L
	32	***Via Radini Tedeschi*** - Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale lungo via Via Radini Tedeschi tra la strada Farnesiana e via Emilia Parmense - Intervento sostitutivo del percorso promiscuo ciclopedonale esistente.	1,0	L
	17	***Strada Anselma*** **-** percorso in corsia riservata e protetta ricavata su sede stradale lungo Strada Anselma fino a collegarsi con via Emilia e via Caorsana, segnaletica sulla cavalcaferrovia. Ripristinamento del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	1,1	B/M
Dorsale extraurbana Dorsale delle frazioni	18	***Ponte Paladini, Vallera*** - Percorso in sede propria che collega il Ponte Paladini con la frazione di Vallera	3,4	L
	19	***Vallera, Pittolo, Ca' del Ponte e San Bonico*** - Percorso in sede propria che collega le frazioni di Vallera, Pittolo, Ca' del Ponte e San Bonico.	4	L
	20	***San Bonico, Mucinasso e Motta Grossa*** - Percorso in sede propria che collega le frazioni di San Bonico, Mucinasso e Motta Grossa.	5,9	L
	21	***Torre della Razza con sottopassaggio*** - Percorso ciclopedonale lungo Strada della Torre della Razza con sottopassaggio in ferrovia. Il Comune ha messo in atto l'elaborazione di uno studio di fattibilità per la sua realizzazione includendo la sistemazione del sottopasso ferroviario per il passaggio delle biciclette.	1,0	L
	22	***Torre della Razza ponte*** - Percorso ciclopedonale lungo Strada della Torre della Razza con ponte ciclabile affiancando al ponte stradale esistente.	0,4	L
TOTALE			50,7**	

**sono segnalati in verde gli interventi dello Scenario di Riferimento del PUMS (SR), cioè, gli interventi già previsti e finanziati dall'Amministrazione Comunale.*

***di cui 9,84 Km già esistenti da ripristinare e 0,3 Km già previsti e finanziati dall'Amministrazione Comunale (SR del PUT)*

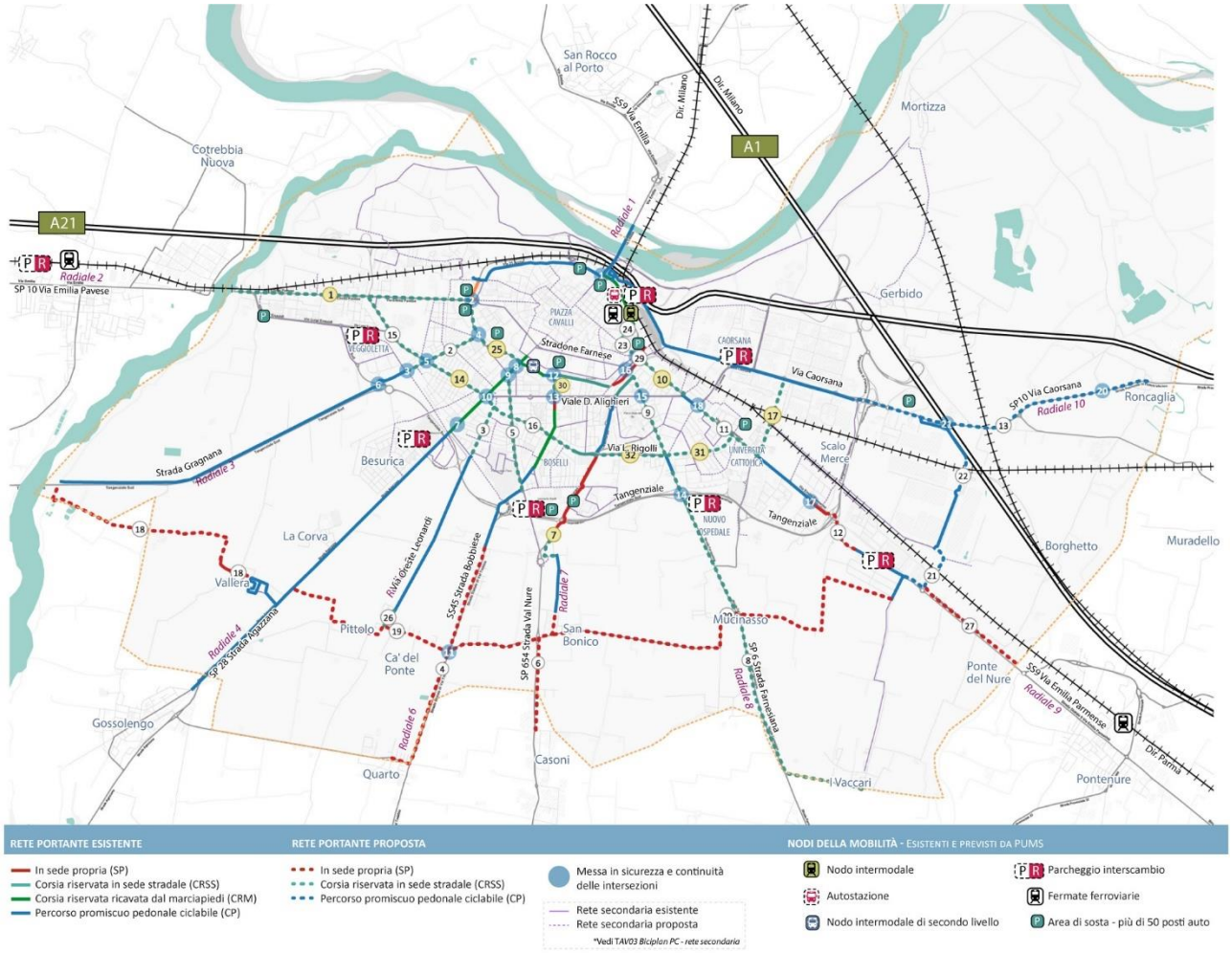
Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 4-4: Interventi puntuali sulla rete portante – Messa in sicurezza degli incroci

Itinerari	Cod	Descrizione degli interventi	Periodo
Radiale 1 Ponte Po	1	Messa in sicurezza e collegamento fra i tratti esistenti nella rotonda di Piazzale Milano.	B/M
Radiale 2 Emilia Pavese	2	Messa in sicurezza e collegamento fra i tratti esistenti nella rotonda di Piazzale Torino.	B/M
Radiale 3 Ex ospedale militale - Ponte Paladini	3	Messa in sicurezza e segnalazione del restringimento della carreggiata lungo via Gragnana e il canale della fame	B/M
	4	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via XXIV Maggio e strada Raffalda.	B/M
	5	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Cella, via Stradella, strada Gragnana e strada Raffalda.	B/M
	6	Messa in sicurezza del percorso ciclopedonale esistente nella rotonda di via Gragnana e la Tangenziale Sud.	B/M
Radiale 4 Piazzale Genova - Gossolengo	7	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Veneto e via Rosso/via Minzoni.	B/M
	8	Messa in sicurezza dell'incrocio a piazzale Genova e via Faustino Perletti.	B/M
	9	Nuova rotatoria e collegamento fra i tratti esistenti piazzale Medaglie d'oro.	B/M
	10	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Vittorio Veneto e via Gadolini	B/M
Radiale 6 Nasolini - Quarto	11	Nuova rotatoria nell'innesto tra la SS45, via Franco Fornari e via Galileo Galilei in Località di Ca' del Ponte. *Intervento previsto nello Scenario di Riferimento del PUMS*	B/M
	12	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via 4 Novembre e via Nasolini.	B/M
	13	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Dante Alighieri e via Nasolini.	B/M
Radiale 8 Piazzale della Libertà – I Vaccari	14	Nuove rotatorie di svincolo con la tangenziale.	B/M
	15	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Conciliazione e strada Farnesiana	B/M
	16	Messa in sicurezza dell'incrocio tra stradone Farnese e viale Patrioti	B/M
Radiale 9 Emilia Parmense	17	Collegamento tra piste ciclabili esistenti al centro commerciale Gotico	B/M
	18	Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Emilia Parmense e via Cremona	B/M
	19	Messa in sicurezza dell'incrocio a piazzale Roma	B/M
Radiale 10 Piazzale Milano - Roncaglia	20	Nuova rotatoria e collegamento ciclabile in via Calpurnia / ex SS10 in corrispondenza con il comparto AP 12 Mandelli.	B/M
	21	Affiancamento ciclabile nel ponte lungo la SP10 che attraversa la A1	B/M

Figura 4-2: Mappa della rete portante (Tavola allegata TAV02)

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023



** i cerchi bianchi numerati indicano il codice degli Interventi nuovi, i cerchi gialli indicano il codice degli Interventi di ripristinamento di tratti esistenti e il cerchio blu numerato indica il codice degli interventi puntuali. La numerazione corrisponde a quella riportata nella colonna "codice" delle tabelle riportate sopra.*

4.2 Itinerari ciclabili secondari

A questo primo livello di radiali e dorsali ciclabili si affianca una rete più fitta di **piste, strade ciclabili e percorsi ciclabili secondari** la cui funzione è quella di assicurare la connessione tra le ciclovie portanti e i servizi di interesse collettivo quali i poli scolastici, i complessi sportivi, i luoghi della cultura, così da completare coerentemente la rete dei percorsi ciclabili della città di Piacenza.

Come nel caso degli itinerari portanti, i nuovi collegamenti ciclabili secondari si inseriscono nell'ottica di completamento delle infrastrutture esistenti. Queste vengono opportunamente valutate, verificate, adeguate ove necessario, e integrate nelle tratte mancanti. È importante sottolineare che la definizione puntuale della rete secondaria e, di conseguenza, gli interventi necessari per una sua piena realizzazione, sarà il risultato di un lavoro dettagliato da compiersi con i singoli quartieri.

4.2.1 Piste ciclabili secondarie

La scelta del tracciato ciclabile secondario dipende dal tracciato esistente e dalla disponibilità di spazio da riservare ai ciclisti in rapporto alle altre funzioni presenti nelle infrastrutture stradali e dalle condizioni del contesto nelle quali si inseriscono. In particolare, si è tenuto conto della larghezza e dell'organizzazione della

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

piattaforma stradale, della presenza di marciapiedi o di spazi di sosta veicolare, nonché delle caratteristiche del traffico che vi transita.

È stata data priorità alle connessioni tra le ciclovie portanti e i servizi di interesse collettivo quali i poli scolastici, i complessi sportivi e i luoghi della cultura. Sono stati inoltre considerati i benefici globali riferiti alla domanda esistente, utilizzando, in questo caso, la mappa di calore rilevata dalla applicazione Strava (descritta in precedenza al capitolo 2.3.2) e gli intercambi con la popolazione e l'amministrazione comunale che hanno facilitato il riconoscimento degli itinerari della rete urbana più frequentati dai ciclisti.

Le piste ciclabili secondarie individuate dal Biciplan sono riportate nella seguente tabella.

Tabella 4-5: Le piste ciclabili secondarie

Cod	Descrizione degli interventi	Sede*	Lunghezza del tratto (Km)	Periodo
1	via della conciliazione e via Manzoni - - Intervento sostitutivo del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	CRSS	0,7	L
2	Via Luigi Einaudi	CRSS	0,5	B/M
3	Montecucco Parco, Canale della Fame	SP	0,8	B/M
4	Sottopasso via Nino Bixio	Segnaletica	0,1	B/M
5	Canale della Fame tra strada Agazzana e Strada Gragnana	SP	1,0	L
7	Via N. Machiavelli, via Luigi Pirandello	CRSS	0,4	L
8	Via Stradella, Area di riqualificazione EX Pertite	CRSS	0,8	L
9	Strada di Val Nure e sottopassaggio lungo SP654 strada val Nure attraversando la Tangenziale	CRM	1,3	L
10	Truck center via Lorenzini	SP	0,4	L
11	Scalo merci	SP	1,2	L
12	Via Arda e via Ranza	CRM	1,6	B/M
13	Via S. Antonio Maria Gianelli *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	CRSS	0,1	B/M (SR)
14	Via Portapuglia. Totale ripristinamento del percorso promiscuo veicolare ciclabile esistente.	CRSS	0,8	B/M
15	Ponte strada Camposanto Vecchio	Segnaletica	0,4	B/M
16	Sottopasso via Monte Carevolo	Segnaletica	0,4	B/M
17	Sottopasso via del Pontiere	Segnaletica	0,4	B/M
18	Segnaletica sottopasso A1 e SP fino all'argine del Po	SP	0,2	B/M
19	Sottopasso via Pisoni	Segnaletica	0,4	B/M
20	Via Trebbia	CRM	0,8	B/M
21	Strada dell'Aguzzafame	SP	0,4	L
22	Via Antonio Anguissola	CRM	0,2	L
23	Via Giovanni Leccacorvi	SP	1,6	L
24	Strada di Mortizza	CRM	2,1	B/M
25	Parchi cittadini – Via Gorra	CRSS	0,8	B/M
26	Strada delle Novate	CP	1,3	L
27	Giuseppe Beati e via Millo	CRSS	0,4	L
28	via Rio Farnese	CRSS	0,4	L
29	Viale Patrioti	CRSS	0,2	L
30	Via Caduti sul Lavoro	CRSS	0,2	B/M
31	Via Caduti sul Lavoro	CRSS	0,4	B/M

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

32	Via Turati Besurica	CRSS	0,8	B/M
33	Via Modonesi (Conad)	CRSS	0,3	L
34	Via Luigi Einaudi *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	SP	1,1	B/M (SR)
35	Area Ex Manifattura Tabacchi *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	SP	0,7	B/M (SR)
36	Area Ex Consorzio Agrario *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	SP	1,0	B/M (SR)
37	Area Ex Consorzio Agrario *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	SP	0,3	B/M (SR)
38	Zona Università Cattolica *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	CRM	0,8	B/M (SR)
39	via Martelli *(Scenario di Riferimento del PUMS)*	CP	0,3	B/M (SR)
40	Via Bartolomeo Pighetti	CP	0,4	L
41	Via Stradiotti	CP	0,6	L
	Totale		**25,9****	

Sede*: *CRM: Corsia riservata ricavata sul marciapiedi - CRSS: Corsia riservata e protetta ricavata sulla sede stradale - CP: Collegamento Ciclopedonale - SP: Collegamento in sede propria e separata - Segnaletica: intervento non infrastrutturale che riguarda la sistemazione della segnaletica (percorsi promiscui pedonale-ciclabile esistenti* che *prevedono interventi di sistemazione della segnaletica in corrispondenza con sottopassi e ponti che collegano Piacenza all'argine del Po)*

Sono segnalati in verde gli interventi dello Scenario di Riferimento del PUMS, cioè, gli interventi già previsti e finanziati dalla amministrazione

***di cui 0,7 Km già esistenti da ripristinare e 1,6Km solo interventi di segnaletica. 4,3 Km sono già previsti e finanziati dall'Amministrazione Comunale (SR)*

4.2.2 Strade ciclabili

Nell'ambito del PUMS è stata individuata la nuova classificazione funzionale della rete stradale di Piacenza come normata dal Decreto Legislativo n. 285 del 30 aprile 1992 e sue modificazioni e integrazioni (Nuovo Codice della Strada) e dalle Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbani del Traffico (1995).

Come già anticipato nel quadro normativo (cfr. capitolo 2.1), la modifica del Codice della Strada approvata a settembre 2020[7] introduce il concetto delle strade urbane ciclabili, classificate E-bis, con livello gerarchico intermedio tra le strade urbane di quartiere e le strade locali. Nello specifico, la modifica all'articolo 2 comma 2 e comma 3 del Codice della Strada introduce il concetto delle strade urbane ciclabili, classificate E-bis, con livello gerarchico intermedio tra le strade urbane di quartiere e le strade locali:

E-bis - Strada urbana ciclabile: strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi.

Non si tratterebbe pertanto di strade interne a comparti a forte moderazione, dove dovrebbero prevalere logiche di condivisione degli spazi, ma di strade per le quali si riconosce una prevalente funzione di "scorrimento" delle biciclette.

Nell'ambito del Biciplan sono state identificate le strade ciclabili con i seguenti criteri:

[7] Legge 11 settembre 2020, n. 120. Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale (link).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- per garantire la continuità e la priorità di un itinerario ciclabile che utilizzi strade locali non adeguatamente attrezzabili con piste o corsie e che devono mantenere una piena transitabilità per gli autoveicoli.
- per garantire una circolazione più sicura e confortevole dei ciclisti lungo strade strette che non consentono un'agevole marcia parallela di biciclette e autovetture.

Gli interventi inclusi come ciclabili secondarie sono:

Tabella 4-6: Le strade ciclabili

Cod	Descrizione degli interventi	Lunghezza del tratto (m)	Periodo
1	Via Tibini	47	B/M
2	Sottopasso via Diete di Roncaglia	243	L
3	Località Gerbido	559	B/M
4	Via Bertucci	274	B/M
5	Via Giuseppe Calda	149	B/M
6	Via Francesco Crotti	57	B/M
7	Via Antonio Emmanueli	771	L
8	Via Tortona	727	L
9	Via Cassina	385	L
10	Via Antonio Trivioli	627	L
11	Via Camillo Tassi	106	L
12	Via Fratelli Rosselli	348	L
13	Strada Malchioda	595	B/M
14	Strada Malchioda Parco Montecucco	274	B/M
15	Via bruno Buozzi	625	L
16	Via Barbieri e via Cavaglieri	604	B/M
17	Via Taverna	870	L
18	Via Borghetto, via Roma	799	L
19	Via Campagna	818	L
20	Via Vittorio Emanuele	211	L
21	Via Cavour	395	L
22	Via Beverora, via Asse, via del Castello	474	L
23	Via Pietro Giordani	609	L
24	Via San Marco e via San Tomaso	708	L
25	Via San Sisto e via Enrico Moselli	478	L
26	Via Francesco Torta	730	L
27	via Antonio Gramsci	350	L
28	via San Siro, via Nova, via Landi	1100	B/M
29	via Scalabrini	460	L
Totale		**14.393 (14,4 km)**	

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

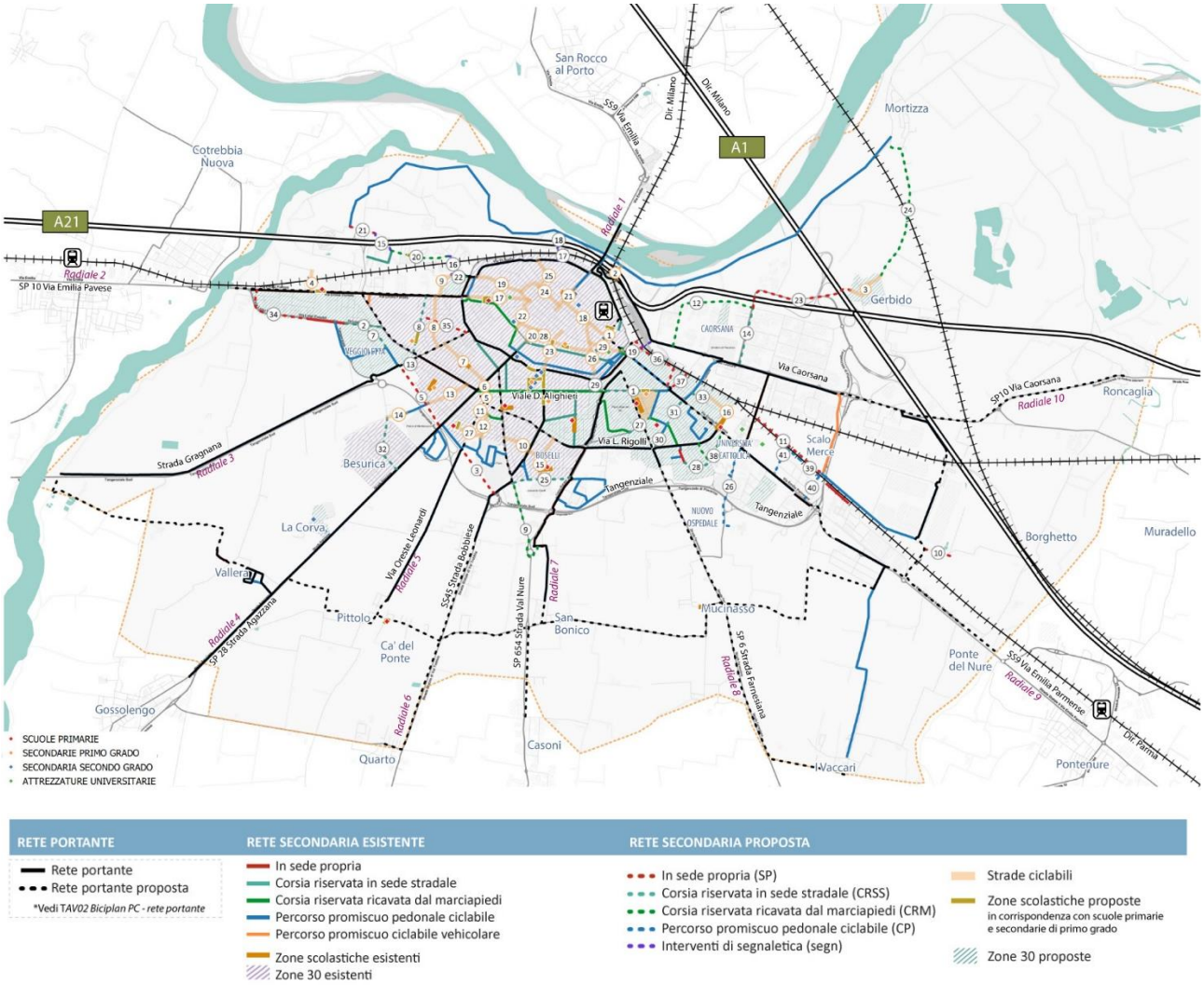


Figura 4-3: La rete urbana secondaria – Piste secondarie e strade ciclabili (Tavola allegata TAV03)

** i cerchi bianchi numerati indicano il codice degli Interventi nuovi, i cerchi gialli indicano il codice degli Interventi di ripristinamento di tratti esistenti Indicati nelle tabelle sopra*

4.2.1 Zone 30

La circolazione delle biciclette deve sempre poter essere inquadrata all'interno delle più generali strategie di moderazione del traffico urbano. Una città tranquilla è infatti precondizione per una città amica della bici. È sempre opportuno sottolineare come il progetto non possa limitarsi alla costruzione della sola infrastruttura ciclabile, ma debba contestualmente comprendere una serie di interventi atti a controllare e/o ridurre le velocità degli autoveicoli, a dare continuità ai percorsi, e a evidenziare l'ingresso alle zone residenziali.

Nell'ambito del PUMS è stato assunto per la Città di Piacenza, il concetto di "**Città 30**", che consiste nell'adozione diffusa del limite massimo di velocità a 30 km/h sulla rete stradale urbana, in luogo dei 50 km/h che rappresentano, in assenza di ulteriori specifici provvedimenti, il limite massimo consentito dal Codice della Strada all'interno del centro abitato.

L'attuazione della Città 30 consente di ottenere vantaggi significativi in termini di innalzamento della sicurezza, di riduzione della gravità degli incidenti e di riduzione dell'inquinamento acustico generato dal traffico. La realizzazione di tali ambiti dovrà prevedere:

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- la chiara individuazione delle "porte" di ingresso, al fine di segnalare all'automobilista in transito la natura della zona e indurre la modifica dei comportamenti di guida;
- l'allontanamento o la forte riduzione dei percorsi del traffico di attraversamento;
- la definizione di interventi di ridisegno della sezione stradale tali da rendere comunque difficile il raggiungimento di velocità elevate;
- l'individuazione delle centralità dello spazio pubblico da riorganizzare come luoghi di incontro e di socializzazione.

Come previsto dal PUMS, in sede di realizzazione delle zone 30, dovranno quindi essere attuate le strategie più opportune, sia di tipo normativo che realizzativo, tali da non penalizzare il trasporto pubblico, di cui va assicurata l'efficacia e l'efficienza dell'esercizio.

L'individuazione delle priorità di implementazione della città 30 scaturisce da un articolato percorso di analisi, sviluppato sull'intero territorio urbano che ha in primo luogo considerato le "presenze sensibili" sulla base:

- della densità demografica (aree vocate alla residenza);
- della localizzazione di servizi scolastici (scuole dell'infanzia, di primo e secondo grado);
- degli ambiti rilevanza urbana (localizzazione di servizi pubblici, luoghi di culto e di interesse per la comunità locale);
- della densità di traffico veicolare;
- della localizzazione degli incidenti e loro densità.

La tabella qui sotto riporta l'elenco degli interventi proposti da PUMS approvato a dicembre del 2020 in tale ambito e la successiva figura ne rappresenta la localizzazione.

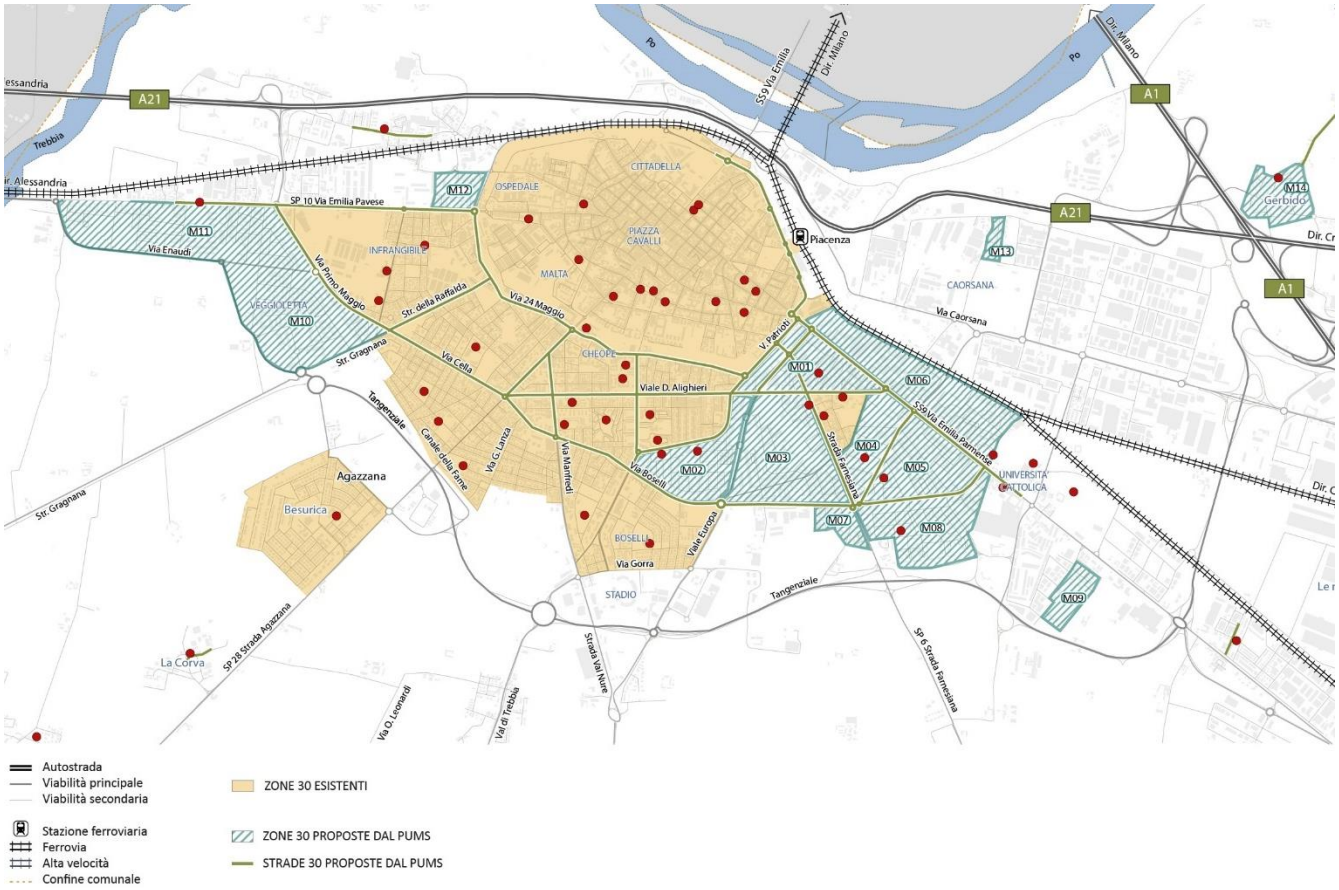
Tabella 4-7: Le zone 30 previste dal PUMS

Cod.	Descrizione degli interventi	Periodo
Zone 30		
01	Via Alessandro Manzoni - viale Patrioti - SS9	B/M
02	Via Leonardo Da Vinci - corso Europa - via Rodolfo Boselli	B/M
03	Via della Conciliazione - corso Europa - strada Farnesiana - via Luigi Rigolli	B/M
04	Via Caduti sul Lavoro - strada Farnesiana - via Enrico Millo - SS9	B/M
05	Via Caduti sul Lavoro - via Radini - Tedeschi - SS9	B/M
06	Via Mario Cavaglieri - via dei Pisoni - SS9	B/M
07	Via Luigi Rigolli - strada Farnesiana - via Giovanni Spezzaferri	B/M
08	Via Radini - Tedeschi - via Arturo Penitenti - strada Farnesiana	B/M
09	Via Mafalda di Savoia - via Lotario Tomba - SS9	B/M
10	Via Luigi Einaudi - via Primo Maggio - strada Gragnana - Tangenziale	B/M
11	Via Einaudi - SP 10 - via I Maggio	B/M
12	Via Emilia Pavese - via XXI Aprile - via Antonio Anguissola	B/M
13	Via del Capitolo - via Ceno - strada della Orsina	B/M
14	Via Leccacorvi - via Burlengo - via Vicedomino - Str. di Mortizza - Str. Gerbido	B/M
Strade 30		
15	Cerchia mura (esclusa via XXI Aprile)	L
16	Radiale 2 - via Emilia Pavese da via Giuseppe Tedaldi a via Vittime della Pertite	B/M
17	Radiale 2 - via Emilia Pavese da via Vittime della Pertite a piazzale Torino	L

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

18	Via Trebbia da via Olgisio a via Boreca	B/M
19	Dorsale - via I Maggio, via Cella, via Boselli, via Rigolli	L
20	Via Scotti da via Emilia Parmense a via A. F. Villa	B/M
21	Radiale 3 - strada della Raffalda	L
22	Radiale 4 - via Genova e via Veneto da piazzale Genova a via Pietro Cella	L
23	Radiale 6 - via Manfredi da via Vittorio Gadolini a via Genova	B/M
24	Dorsale - via Alessandro Manzoni e via Dante Alighieri	L
25	Via Sebastiano Nasolini e via Damiani	B/M
26	Via Leonardo Da Vinci	B/M
27	Radiale 8 - strada Farnesiana fino a via Luigi Rigolli	L
28	Via C. Calciati e via Bolzoni	L
29	Via Caduti sul Lavoro	B/M
30	Radiale 9 - via Emilia da piazzale Roma a via Radini - Tedeschi	L
31	Radiale 9 - via Emilia da via Radini – Tedeschi a strada delle Novate	B/M
32	Strada Mortizza tra la località di Gerbido e Mortizza	B/M

Figura 4-4: Le Zone 30 previste dal PUMS



4.3 Itinerari verdi ciclabili

Per completare e integrare la rete della ciclabilità, è stato infine considerato un ultimo elemento fondamentale: il sistema ambientale, paesaggistico e dei beni culturali. Con l'obiettivo di valorizzare il sistema ambientale di Piacenza, di renderlo fruibile da parte dei ciclisti, e di promuovere l'uso della bicicletta in sicurezza per le attività sportive e ricreative, sono stati individuati dei cosiddetti "itinerari verdi".

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

In particolare, il Biciplan propone una rete di itinerari sterrati e ben segnalati che mettono a sistema gli elementi paesaggistici e il patrimonio architettonico e culturale[8] del comune di Piacenza, con la rete portante e secondaria prevista dal Biciplan. Si tiene conto, innanzitutto, degli itinerari sovraordinati di rilevanza regionale, nazionale ed europea che attraversano il territorio comunale (cfr. capito 2.2).

Sono stati privilegiati gli itinerari più utilizzati dai ciclisti rilevati dalla mappa di calore della applicazione Strava (descritta in precedenza al capitolo 2.3.2).

La tabella qui sotto riporta l'elenco degli interventi proposti e la successiva figura ne rappresenta la localizzazione.

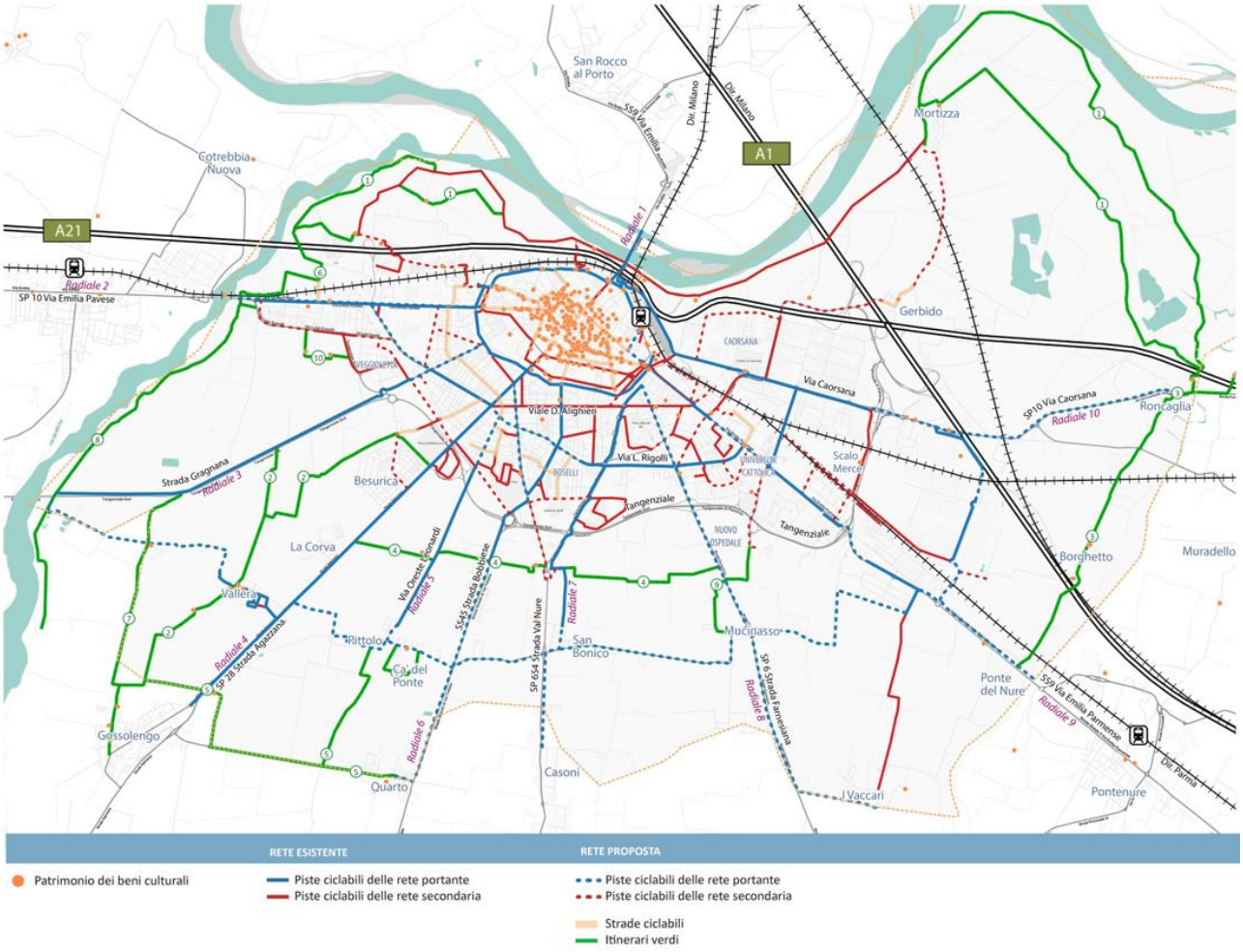
Tabella 4-8: Gli itinerari verdi

Cod	Descrizione degli interventi	Lunghezza del tratto (Km)	Periodo
1	Argine del Po	23	B/M
2	Itinerario Verde Besurica Vallera Gossolengo	7	L
3	Itinerario Verde Val Nure	5	B/M
4	Itinerario Verde Frazioni interne	5	L
5	Itinerario Verde Gossolengo Quarto Pittolo	7	B/M
6	Itinerario Verde Parco Trebbia	4	B/M
7	Itinerario Verde Quartazzola Gossolengo	4	L
8	Itinerario Verde sul Trebbia	6	B/M
9	Itinerario Verde via Artegna, strada delle Novate	2	L
10	Itinerario Verde via Luigi Einaudi	1	L
Totale		**64 Km**	

[8] Sono stati utilizzati i dati del Il WebGIS del patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna. Lo stesso contiene il patrimonio architettonico, il sistema i beni archeologici, le sedi di conservazione dei beni archivistici, i siti museali statali ed i beni paesaggistici. Link: http://www.emiliaromagna.beniculturali.it/index.php?it/311/il-webgis

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Figura 4-5: Gli itinerari verdi (Tavola allegata TAV4)



** i cerchi numerati indicano il codice degli Interventi Indicati nelle tabelle sopra*

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

5 Servizi alla ciclabilità e ciclisti

A supporto dell'individuazione progettuale delle reti di percorrenza ciclabile diventa quindi indispensabile, sempre nell'obiettivo della promozione di un uso quotidiano, sistematico e sicuro della bicicletta, riconoscere ed attrezzare diverse aree nelle quali, in funzione della localizzazione specifica del tessuto urbano (centro storico, quartieri residenziali consolidati, ecc.) si è chiamati a garantire la massima fruibilità ciclabile e la massima sicurezza degli spostamenti.

Le principali azioni in tal senso riguarderanno innanzitutto l'adeguamento e l'aumento degli spazi destinati alla sosta delle biciclette, prioritariamente in prossimità delle principali funzioni pubbliche (ad esempio gli edifici scolastici, i principali attrattori socio-culturali cittadini, i poli commerciali, ecc.) e di quelli in prossimità dei principali nodi di interscambio modale.

In tal modo il Biciplan intende incentivare l'uso della bicicletta negli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro e favorire l'integrazione della mobilità ciclistica con i servizi di trasporto pubblico urbano, regionale e nazionale. Infine, la localizzazione, la quantità e la qualità di aree adibite alla sosta, arricchite dagli elementi di seguito riportati, sono in grado non solo di contrastare i fenomeni di furto e/o vandalizzazione, ma di migliorare la sicurezza stessa dei ciclisti.

Coerentemente con lo stato di fatto e con le previsioni del PUMS, verranno analizzati e promossi i seguenti servizi a supporto della ciclabilità. Si tratta di servizi che devono essere integrati con le funzioni urbane (destinati agli ambiti residenziali, ai servizi educativi, agli ambiti commerciali, ai luoghi di lavoro, ecc.) e con i nodi della mobilità pubblica-privata. In particolare, il Biciplan aggiunge ulteriori dettagli alle proposte già previste dal PUMS:

- **aree di sosta attrezzate** dotate di servizi alla ciclabilità;
- una **Velostazione,** localizzata nell'attuale deposito di biciclette, a servizio degli utenti della Stazione Ferroviaria e del centro storico;
- **incremento della dotazione di parcheggi pubblici per le biciclette**;
- l'introduzione nel **Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE)** dell'obbligo di prevedere cicloposteggi nelle nuove costruzioni;
- potenziamento dei servizi di **mobilità ciclabile condivisa** aumentando l'offerta di stazioni di bike sharing in corrispondenza dei parcheggi in interscambio e dei principali poli attrattori cittadini;
- lo sviluppo di una **app per la community** che offra un servizio di navigazione efficace ed efficiente per i ciclisti urbani;
- Il miglioramento del servizio "marca la bici".

5.1 Aree di sosta attrezzate dotate di servizi alla ciclabilità

Le aree di sosta attrezzate dotate di servizi alla ciclabilità vengono proposte come servizio prioritario in grado di favorire una maggiore diffusione della ciclabilità. Poter lasciate la propria bicicletta in un posto protetto e sicuro rappresenta un grande incentivo per aggiungere uno dei principali obiettivi del PUMS: lo shift modale verso mezzi di trasporto più sostenibili, quali, appunto, la bicicletta.

In particolare, il Biciplan propone la predisposizione di **aree di sosta attrezzate dotate di servizi alla ciclabilità** da localizzarsi nei nodi di interscambio del trasporto pubblico e privato (stazioni FFSS, Park&Ride, grandi parcheggi). In questa direzione il Comune di Piacenza prevede l'allestimento dei parcheggi Stadio, Cimitero e Montale che dovranno garantire servizi per la manutenzione dei mezzi (servizi di riparazione bicilette, pompe pubbliche). coinvolgendo, ove possibile le associazioni di categoria ed i cittadini stessi nell'implementazione e successiva gestione. Potranno, inoltre, essere predisposti depositi o spazi protetti per la sosta prolungata e protetta delle biciclette (bicycle hangars o lockers).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Infine, come previsto anche dalle politiche promosse dal PUMS, il Comune di Piacenza potrebbe pubblicare di un **bando di gara per la predisposizione e la gestione di parcheggi custoditi per biciclette** all'interno del centro storico. Questa azione mira a soddisfare le necessità dei fruitori del centro storico di Piacenza che lamentano l'assenza di depositi custoditi e annesse piccole ciclofficine in grado di garantire sia la sosta che piccole riparazioni dei propri mezzi.

Figura 5-1: Esempi di ciclo posteggio e di servizi per piccole riparazioni

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Box: Velostazione al Politecnico di Milano nella sede storica do Leonardo

La struttura, realizzata in modo molto semplice con pensiline e barriere metalliche, può ospitare fino a 26 biciclette (sottodimensionata per il Campus Leonardo).

Per accedere alla velostazione è sufficiente essere in possesso del tesserino di riconoscimento dell'università, in modo che le persone non autorizzare non possano accedere al deposito.

La velostazione del Politecnico, oltre a ospitare delle rastrelliere in grado di legare il telaio della bicicletta, è dotata anche di una colonnina per le riparazioni veloci e di una pompa per il gonfiaggio degli pneumatici.

Fonte: www.bikeitalia.it/2021/07/28/milano-finalmente-il-politecnico-ha-la-sua-velostazione/

5.2 Velostazioni

Come sancito nella legge n.2 dell'11 gennaio 2018 art.8 comma 1, 2 e 3 e sottolineato nei PUMS: "I Comuni possono prevedere in prossimità di aeroporti, di stazioni ferroviarie, di autostazioni, di stazioni metropolitane e di stazioni di mezzi di trasporto marittimi, fluviali e lacustri, ove presenti, la realizzazione di velostazioni, ossia di centri per il deposito custodito di biciclette, l'assistenza tecnica e l'eventuale servizio di noleggio."

La realizzazione di **velostazioni** a Piacenza è prevista a servizio degli utenti della Stazione Ferroviaria e del centro storico in piazzale Marconi. In particolare, si tratta dell'affiancamento dell'attuale deposito di biciclette con servizi aggiuntivi. Oltre che un parcheggio sicuro per la propria bicicletta, devono garantirsi servizi di supporto alla ciclabilità (ciclofficina, infopoint, noleggio biciclette, etc.) accessibili dai ciclisti tramite l'abbonamento ferroviario o la carta elettronica dei servizi. Il PUMS propone inoltre l'ampliamento della capacità del deposito esistente mediante la realizzazione di una sopraelevazione dell'attuale struttura, raddoppiando così la capacità attuale.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Box: Cicletteria della Stazione FS di Parma

La Cicletteria di Parma è una moderna struttura adiacente la stazione ferroviaria dedicata al parcheggio delle biciclette. Sono disponibili oltre 400 posti bici disposti su moderne rastrelliere in acciaio su due livelli, la parte inferiore è riservata alle donne. L'accesso è regolato da tornelli elettronici azionabili con tessera abbonamento o biglietto elettronico.

L'area è videosorvegliata da telecamere collegate alla stazione della Polizia Ferroviaria. La Cicletteria è accessibile per gli utenti nei giorni feriali (dal lunedì al venerdì) dalle ore 6:30 alle ore 22:30.

La Cicletteria conta con il BikeLab Station, un punto dove è possibile riparare il proprio mezzo, sempre disponibile, gratuito e a disposizione di chiunque ne abbia bisogno.

Fonte: https://www.infomobility.pr.it/cicletteria/

5.3 Dispositivi per la sosta diffusa (ciclopposteggi)

Come presentato nel PUMS e sottoscritto nel PUT il Comune di Piacenza, il Biciplan prevede **un incremento della dotazione di parcheggi pubblici per le biciclette**: un posto bici ogni 20 abitanti, con distribuzione omogenea su tutto il territorio comunale. In particolare, adeguando l'offerta di posti bici laddove vi siano funzioni e servizi particolarmente attrattivi (scuole, sedi universitarie, servizi pubblici, esercizi commerciali, impianti sportivi, teatri, cinema, spazi espositivi-culturali, ecc.). A tale distribuzione si affiancherà l'implementazione di ciclo-posteggi dedicati alle cargo-bikes con stalli ad hoc (un posto auto equivale 4 posti trikes – cargo bikes a tre ruote).

Oltre alla diffusione quantitativa dei ciclo-posteggi è importante considerare la **qualità delle strutture di ancoraggio**, **il livello di sicurezza** garantito e **la loro disposizione** rispetto ai poli attrattivi e ai luoghi d'interesse. a tal proposito, il Biciplan intende seguire il principio delle 5s – *semplice, stabile, sicuro, spazioso e segnalato* - come linea guida per la qualità degli stalli.

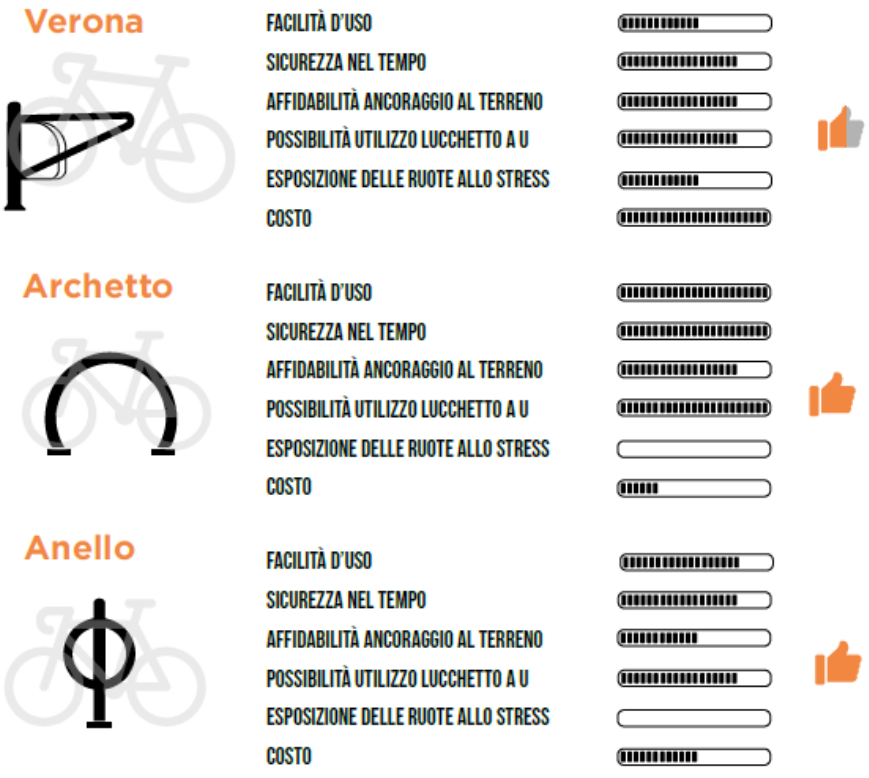
Per una miglior efficienza, gli stalli di sosta per le bici dovranno essere scelti tra quelli che offrono maggiori condizioni di sicurezza rispetto alla possibilità di furto (che preveda, ad esempio, l'ancoraggio del telaio alla struttura di sosta e non solo la ruota) e alla possibilità di danneggiamento ad opera di veicoli pesanti in manovra (prevedendo un perimetro protettivo). Per di più è possibile arricchire l'arredo urbano e la segnaletica esistente[9] (pali, ringhiere, lampioni ecc.) con semplici anelli per l'ancoraggio delle biciclette (cycle hoops). Gli stalli dovranno essere predisposti in luoghi visibili, sorvegliati e illuminati per garantire una maggior sicurezza contro il furto e durante gli spostamenti serali.

[9] L'installazione di parcheggi può essere integrata con pannelli per messaggi ed affissioni pubblicitarie o da altri elementi ad alta visibilità quali il diffuso ciclo-parcheggio a forma di automobile che segnala la conversione da singolo posto auto in molti posti bici.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Per quanto riguarda gli interventi di rilevanza urbanistica riportati nello scenario di riferimento del PUMS e del PUT in corso di aggiornamento, si suggerisce di integrare le previsioni con interventi di potenziamento dell'offerta di ciclopposteggi. Tali interventi fanno riferimento alle riqualificazioni del tessuto urbano consolidato, oppure a nuovi interventi in corso di realizzazione (ad esempio: Progetto di riqualificazione urbanistica denominato "Ex-Manifattura Tabacchi", Riqualificazione area Ex Consorzio Agrario[10], ecc.).

Una scena tipica di furti avvenuti per la scarsa qualità della rastrelliera



Le tipologie più diffuse che garantirono la sicurezza e permettono l'utilizzo di un lucchetto a "U"

Figura 5-2: Rastrelliere con aggancio della bici all'altezza del telaio

[10] Dove sono previsti 175 posti auto, 11 posti moto e 20 posti bici. Considerando che un posto auto equivale a 10/12 posti bici, si dovrebbe considerare la ridistribuzione dei parcheggi riducendo gli spazi per la mobilità motorizzata in favore della ciclabilità.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Fonte: Parcheggi e velostazioni - guida introduttiva alla pianificazione della sosta. A cura di Bikenomist srl. Febbraio 2020

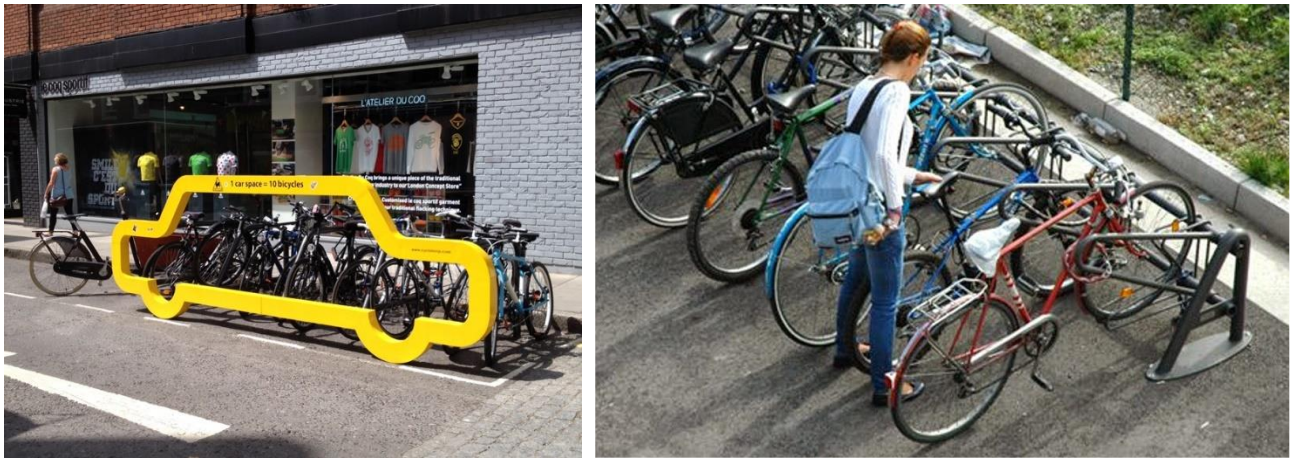


Figura 5-3: Rastrelliere con aggancio della bici all'altezza del telaio

5.4 Standard urbanistici

In coerenza con la Legge sulla mobilità ciclistica n. 2/2018 comma 4 e 5: "*I comuni prevedono nei regolamenti edilizi, misure finalizzate alla realizzazione di spazi comuni e attrezzati per il deposito di biciclette negli edifici adibiti a residenza e ad attività terziarie o produttive e nelle strutture pubbliche. In sede di attuazione degli strumenti urbanistici i comuni stabiliscono i parametri di dotazione di stalli per le biciclette destinati ad uso pubblico e ad uso pertinenziale*."

Nel caso specifico, l'introduzione dell'obbligo di prevedere ciclo-posteggi nei complessi residenziali di nuova costruzione nel Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE), sancisce la predisposizione di un adeguato locale coperto e chiuso. Inoltre, l'obbligo di dotarsi di adeguati spazi per la sosta delle biciclette dovrà essere esteso anche agli edifici pubblici e le scuole che dovranno destinare i cortili preferibilmente alla sosta delle biciclette piuttosto che alla sosta delle auto.

Altro principio guida nella definizione degli standard urbanistici riguarda il raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di transizione modale e raggiungimento di quote soddisfacenti di mobilità sostenibile. Per contribuire agli sforzi in tale direzione, gli spazi di sosta e i ciclo-posteggi di nuova costruzione dovranno essere prioritari nella quantità, qualità e posizione rispetto ai parcheggi per auto private al fine di contenere il consumo di suolo pubblico.

5.5 Bike sharing

Come anticipato nel capitolo 2.2, a Piacenza è attivo il servizio di bike sharing station-based "Mi muovo in bici", usufruibile previa iscrizione al servizio. Il sistema, attivo 24 ore su 24, è integrato con la tessera regionale "Mi muovo" utilizzabile su autobus e treni. Al momento la rete conta 4 rastrelliere per un totale di 63 posti bici.

Inoltre, l'Amministrazione Comunale, come previsto dalle indicazioni contenute nel PUMS, ha introdotto azioni per la "Sperimentazione della mobilità ciclabile e micromobilità elettriche in modalità sharing e free-floating sul territorio comunale" e la diffusione di servizi quali micromobilità e biciclette a pedalata assistita in modalità "free-floating" coinvolgendo operatori privati.

Come anticipato nel capitolo 2.2, l'idea è quella di avere un sistema che consenta spostamenti brevi con e-bike e monopattini elettrici e si connetta anche agli altri sistemi di trasporto pubblico e del trasporto privato in arrivo nei parcheggi di scambio (Park&Ride), fornendo pertanto una alternativa alla mobilità veicolare privata all'interno del centro cittadino. È stata quindi formalizzata una convenzione con un'azienda leader

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

del settore che a partire dal mese di maggio 2021 ha avviato il servizio con un'offerta di 300 monopattini elettrici, distribuiti in 40 hub (delimitati da segnaletica orizzontale e verticale) su 27 kmq di area di circolazione.

Il Biciplan promuove le diverse forme di bike sharing attestatesi negli ultimi anni nelle forme station-based, free-floating e di natura ibrida, quindi limitando il parcheggio in aree prestabilite dal Comune per evitare disordini e ingombro dei marciapiedi, della sezione stradale e delle piazze.

Per una diffusione soddisfacente del sistema di bike sharing il Biciplan sostiene:

- una continua integrazione con la tessera regionale "Mi Muovo" dei servizi di bike sharing disponibili;
- la diffusione ed espansione del servizio ad altri i poli attrattori e nelle aree di maggior affluenza o scambio intermodale quali i parcheggi di interscambio, le università (Politecnico e Cattolica), l'ospedale, il polo logistico delle Mose;
- la disposizione da parte del Comune o tramite operatori privati di flotte sia muscolari che a pedalata assistita e dotate di servizi aggiuntivi quali seggiolini per bambini e portapacchi per le commissioni;
- l'integrazione (anche parziale) con le tariffazioni del TPL e ferroviarie dei costi del servizio;
- la promozione dello strumento con l'offerta di abbonamenti agevolati tramite Mobility Manager d'area e aziendali;
- la sperimentazione di cargo-bike sharing ad opera del Comune tramite l'acquisto di una flotta e la possibilità di noleggi a breve termine erogati su garanzia da carta di credito.

5.6 Sviluppo di un'Applicazione Mobile per la community

Infine, il Biciplan sostiene lo sviluppo di una applicazione di navigazione per smartphone che possa essere di supporto non solo per fornire indicazioni sui percorsi disponibili, ma che possa essere di supporto anche per una serie di altri servizi volti ad incentivare la ciclabilità. Tale applicazione potrà centralizzare su una stessa mappa interattiva una serie di informazioni anche su servizi associati alla ciclabilità che riportino in grado di completare l'esperienza di viaggio per il ciclista.

L'applicazione dovrebbe offrire gli itinerari migliori per i ciclisti urbani (percorsi ciclabili e ciclopedonali, Zone 30 e ZPRU, rete secondaria e bretelle a minor densità di traffico, percorsi verdi ecc.) suggerendo anche l'esistenza di **servizi** accessori quali: servizi di sharing, sosta, velostazioni/ciclofficine, esistenza di zone di sosta attrezzate, ecc..

Dovrà offrire una stima dei **tempi di percorrenza**, delle **calorie bruciate** e delle **emissioni inquinanti risparmiate** proponendo un quadro comparativo rispetto agli altri modi di trasporto. Sulla stessa app potrebbe essere presente una **sezione per segnalazioni o recensioni** da parte dei ciclisti.

La formazione di una "community" prevede inoltre l'adesione da parte di **enti ed attività commerciali che possono offrire promozioni o scontistica** su base premiante per attrarre utenza in bicicletta e sostenere lo sviluppo sostenibile di Piacenza. Sarebbe inoltre possibile sperimentare la diffusione di contenuti ludici che incentivano l'utilizzo della bicicletta. Un esempio di questo è Muvgame[11] applicato nella città di Palermo.

[11] La mobilità sicura e sostenibile è un gioco di squadra. Gioca, vinci, cambia il mondo! https://www.muvgame.com/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

5.7 Servizio marca la bici

Per contrastare il furto delle biciclette il Comune di Piacenza offrì nel 2013 la possibilità di identificare i telai delle biciclette grazie all'iniziativa **Marca la Bici**. Infatti, al deposito biciclette di piazzale Marconi, ogni sabato mattina dalle ore 10 alle 12 era attivo il servizio di registrazione e marcatura delle biciclette, studiato per prevenire il furto di biciclette e agevolare il ritrovamento. Il servizio è stato inattivo negli ultimi anni e recentemente ripristinato. Il Biciplan prevede di rivedere e migliorare il servizio accompagnandolo dalla costruzione di un database elettronico e la collaborazione con le forze dell'ordine.

Box: Il progetto Bici Marcata, Bici Salvata - a San Donato Milanese.

Il progetto Bici Marcata, Bici Salvata nasce dalla collaborazione tra le associazioni Fiab Melegnano, Ripartiamo e WWF Martesana – Sud Milano, nell'ambito del Terzo Bilancio Partecipativo promosso dal Comune di San Donato Milanese.

L'obiettivo del progetto è quello di tutelare i cittadini dal furto delle proprie biciclette, attraverso:

- L'utilizzo della macchina punzonatrice, che permette di marchiare indelebilmente il codice fiscale del proprietario sul telaio della sua bicicletta;
- L'acquisizione dei dati del proprietario della bicicletta e il loro inserimento in un database elettronico costantemente aggiornato e gestito secondo le norme europee sulla privacy;
- La collaborazione con le forze dell'ordine, che possono consultare il database elettronico e rintracciare il legittimo proprietario in caso di ritrovamento di una bicicletta marchiata;
- Il rilascio di un tesserino identificativo della bicicletta marchiata, attestante il titolo di proprietà della stessa;
- Il monitoraggio del fenomeno dei furti di biciclette sul territorio del Comune di San Donato Milanese e la produzione annuale di un Dossier Furti, cioè un'analisi conoscitiva sui fenomeni di furto, vandalismo e abbandono di biciclette.

Al progetto si unisce una campagna di informazione e sensibilizzazione per un utilizzo corretto e consapevole della bicicletta privata, con l'obiettivo di contribuire a rendere San Donato Milanese una Città Sostenibile grazie alla promozione di una mobilità alternativa.

Fonte: https://www.bmbs.it/home

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

6 Diffusione delle e-bike e la micromobilità

La diffusione delle biciclette a pedalata assistita (e-bike) e la micromobilità, incentivata dal "bonus mobilità" del 2020 (DL 34/2020) e previsto in future edizioni fino al 2026, determina nuovi scenari di orientamento per il Biciplan e per l'Amministrazione Comunale di Piacenza.

Tra i benefici indiscussi che questi mezzi possono avere per la comunità vi è senza dubbio quello legato all'aumento dei potenziali utilizzatori sia legati ad un uso personale che ad un potenziale utilizzo del mezzo a fini commerciali (cargo-bike per la consegna delle merci nell'ultimo miglio).

Tali aspetti riguardano principalmente:

- l'ampliamento del bacino potenziale degli utenti;
- l'aumento delle distanze percorribili (commuting a media e lunga distanza);
- l'aumento dalle capacità di carico (cargo-bikes elettriche);
- l'aumento delle ore di lavoro (riders e operatori di ciclologistica).

Tuttavia, considerata la rapida diffusione di tali forme occorre sollevare le criticità legate all'uso di tali veicoli in termini di sicurezza stradale e gestione dello spazio pubblico. Come indicato nel PUMS, questi mezzi rappresentano una relativa novità per la viabilità urbana e potrebbe avere pericolose interazioni con i tradizionali utenti motorizzati della strada se non regolata.

La diffusione delle e-bike e la micromobilità porta con sé aspetti rilevanti che potrebbero rappresentare delle potenziali criticità se non attentamente analizzate e trattate:

- la necessità di saper governare un veicolo ad elevate prestazioni (maggiore velocità) ma anche nettamente più pesante della tradizionale bicicletta, quindi potenzialmente più pericoloso;
- l'innalzamento dell'età dei potenziali ciclisti, potenzialmente più vulnerabili in caso di incidente;
- la condivisione degli spazi tra mezzi di che si muovono a velocità notevolmente diverse;
- la gestione del suolo pubblico spesso penalizzato da parcheggi disordinati che interessano percorsi ciclopedonali o luoghi d'interesse peggiorando l'accessibilità degli spazi e la qualità dei luoghi.

Inoltre, le **biciclette elettriche** (diverse dalle biciclette muscolari e le biciclette a pedalata assistita) vengono definite dalla direttiva europea 2002/24/CE e rientrano nei regolamenti di omologazione sotto le categorie L1eA ed L1eB. La categoria L1eA è limitata da motori con potenza e velocità massima di 1kw e 25km/h mentre la categoria L1eB da motori con potenza e velocità massima di 4kW e 45km/h. Le bici elettriche sono quindi assimilabili a dei ciclomotori che prevedono l'uso del casco, un limite di età, targa e assicurazione. Questi aspetti non sono tuttora non previsti a livello nazionale dal Codice della Strada.

Diversamente, Il decreto del MIT del 4 giugno 2019 n.229 recante la "Sperimentazione della circolazione su strada di **dispositivi per la micromobilità elettrica**" determinava per tali veicoli la possibilità di circolare su strade con limite di velocità massimo di 30km/h e di transitare su piste ciclabili e percorsi pedonali osservando però una velocità non superiore ai 20 km/h per i monopattini e i segway e inferiore ai 6 km/h per i monowheel e gli hoverboard. Lo stesso decreto richiede alle amministrazioni di istituire aree di noleggio o di sosta per tali dispositivi e di definire le zone di circolazione. Il decreto prevede oltre ai limiti di potenza e velocità a 0.25kW e 25km/h la disposizione di luci segnaletiche e di dispositivi per la segnalazione acustica. Con il decreto "milleproroghe" invece si estende la possibilità di circolazione su strade urbane con limiti di velocità fino ai 50km/h, si vieta il trasporto di passeggeri e si impone un limite di età superiore ai 14 anni.

Proposte del Biciplan per garantire la sicurezza

Al fine di evitare un uso improprio di queste forme il Biciplan supporta **azioni di informazione** coordinate dai Mobility Manager, l'imposizione di riduzioni di velocità tramite dispositivi di geofencing e la supervisione e applicazione di appositi regolamenti. Inoltre, si supporta l'adozione di **aree prestabilite e segnalate per la sosta** dei servizi di micromobilità in sharing.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Infine, considerata la recente diffusione di biciclette elettriche e il vuoto normativo, il Biciplan consiglia di monitorare l'incidentalità specifica relativa alla ciclabilità operando, con l'aiuto della Polizia Municipale, dei Carabinieri e della Polizia Stradale, una categorizzazione dei veicoli (velocipede e bici elettrica) per un periodo prestabilito.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

7 Attività di promozione della ciclabilità

L'utilizzo della bicicletta per compiere i propri spostamenti quotidiani può essere favorito, oltre che da una buona pianificazione e progettazione degli itinerari, anche da specifiche attività di diffusione e promozione.

Diffondere cultura e educazione vuol dire puntare l'attenzione sui benefici sociali che possono scaturire da una maggiore diffusione della ciclabilità quale alternativa sostenibile per gli spostamenti. Questi benefici valgono sia per il ciclista che per la città nel suo complesso.

La strategia di comunicazione passa attraverso una campagna di informazione alla cittadinanza e i contenuti, il linguaggio e i relativi canali di diffusione dei messaggi dovranno essere modulati in funzione del target di riferimento e della tipologia di spostamenti che si intendono incentivare (ad esempio gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro), e di conseguenza dovranno necessariamente coinvolgere direttamente sia i Mobility Manager scolastici che quelli aziendali.

Sono stati, in tal senso, individuati i seguenti aspetti principali:

- **Migliorare la segnaletica di identificazione** per un miglior riconoscimento degli itinerari e dei e servizi a disposizione dei ciclisti;
- Istituzione di un **Tavolo permanente della mobilità ciclistica** e un **ufficio Biciclette all'interno dell'amministrazione comunale** destinato al coordinamento e la gestione delle attività legate alla ciclabilità;
- **Sviluppare una comunicazione coordinata**, all'interno della più ampia comunicazione della mobilità sostenibile urbana;
- **Facilitare e accompagnare le azioni coordinate dei mobility manager** per aiutare a promuovere l'uso diffuso della bicicletta per gli spostamenti sistematici;
- **Incentivare e aumentare l'attrattività turistica e il ciclismo sportivo** della città e quindi la presenza e l'accoglienza dei ciclisti.

7.1 Comunicazione: mappa degli itinerari portanti e logo

Dopo aver identificato la rete portante e il suo ruolo, il Biciplan propone l'elaborazione di un'apposita mappa, concepita come prodotto attraverso il quale descrivere, illustrare e promuovere lo schema della futura rete ciclistica. La Mappa della Rete Portante è l'elemento fondamentale per il riconoscimento della rete, concepita come strumento per comunicare sia per chi ne fruisce, sia per gli altri utenti della strada che devono prestare loro attenzione, rispettarli e, auspicabilmente, esserne invogliati all'utilizzo. Tale mappa (e la segnaletica associata) funge pertanto da importante veicolo comunicativo rispetto alle possibilità di movimento nell'ambito urbano.

A tal fine, la stessa è organizzata come un insieme di itinerari, ciascuno dei quali caratterizzato da un colore, un nome e un numero, seguendo l'esempio di numerose città europee. Per facilitarne la lettura e la migliore associazione al territorio, la mappa contiene le seguenti informazioni:

- frazioni/quartieri serviti dagli itinerari;
- localizzazioni dei nodi intermodali, dei parcheggi scambiatori, delle stazioni ferroviarie, delle fermate del trasporto pubblico e dei principali attrattori di traffico a scala comunale;
- localizzazione dei servizi legati alla ciclabilità quali stazioni di bike-sharing, ciclo-parcheggi, ciclo-stazioni e ciclo-officine;
- a ciascun itinerario è stato associato il dato riferito alla lunghezza e al relativo tempo di percorrenza, calcolato sulla base di una velocità media di 15 km/h. Solitamente, infatti, chi non usa la bicicletta non è mai consapevole delle velocità commerciali che tale mezzo consente, e dei tempi di percorrenza che in

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

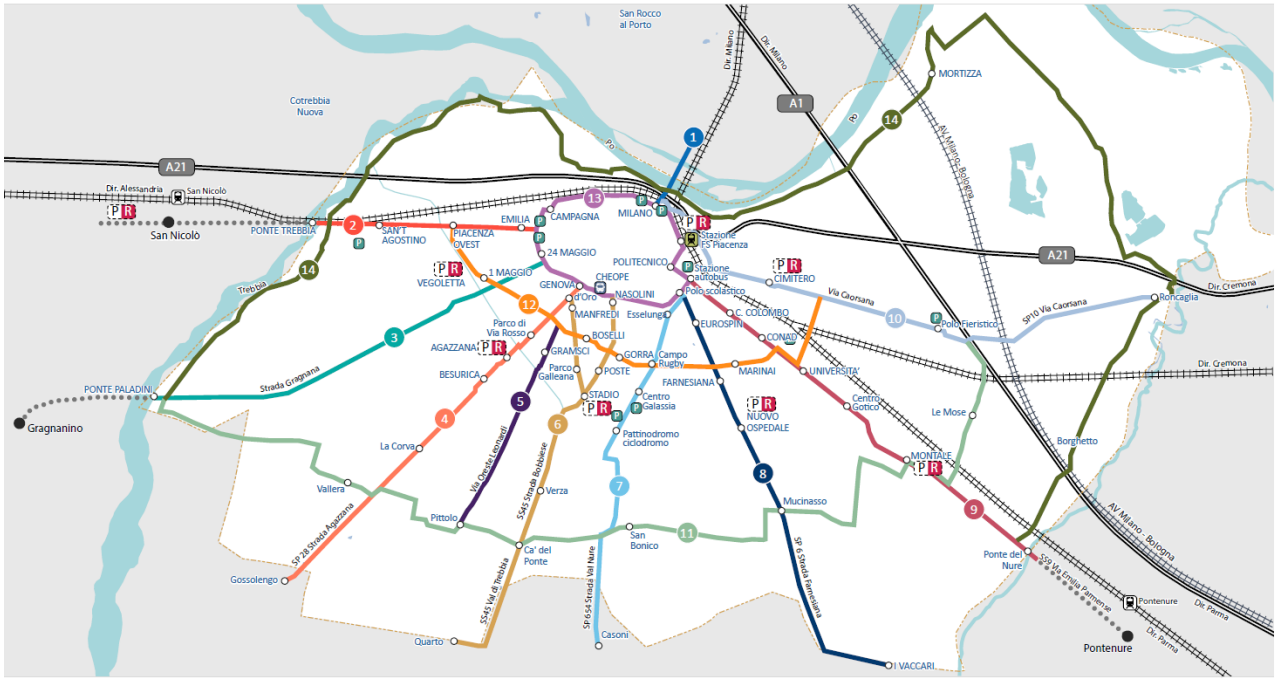
ambito urbano possono essere anche ampiamente inferiori a quelli garantiti dal trasporto pubblico e dall'automobile.

La mappa potrà essere utilizzata sia in grande formato che in formato tascabile. Il grande formato potrà essere esposto in apposite bacheche da installare nei luoghi pubblici, in corrispondenza dei poli attrattori e nodi intermodali.

La mappa potrà essere integrata, inoltre, dai tracciati dei percorsi cicloturistici nazionali ed europei, collegati e interconnessi con la rete portante proposta dal Biciplan.

L'adozione di una grafica ispirata alle tradizionali rappresentazioni schematizzate delle reti di trasporto pubblico facilita la comprensione e rende immediata l'associazione tra la mappa e la segnaletica di indirizzamento. La mappa costituisce quindi la premessa indispensabile per poter procedere alla progettazione della segnaletica di indirizzamento (cfr. Allegato 1).

Figura 7-1: Proposta per la mappa della rete portante



Alla mappa della rete portante, e in generale, a tutto il sistema della ciclabilità della città di Piacenza deve essere associato un logo. Il logo ha la funzione di offrire una immagine unitaria e coordinata della Rete ciclabile, dando riconoscibilità all'intero sistema e alle sue singole parti attraverso l'associazione di nomi semplici e colori per riconoscere gli itinerari principali. Il logo del Biciplan deve comunicare in modo immediato l'oggetto al quale si riferisce, così da consentire non solo all'utente ciclista ma anche agli automobilisti e ai pedoni di identificare facilmente i percorsi e i messaggi trasmessi attraverso i diversi canali di comunicazione. Andrà quindi utilizzato in un design coordinato per tutti i servizi, i materiali informativi, il sistema di segnaletica e le azioni di promozione.

Per il progetto del marchio-logotipo della Rete Ciclabile di Piacenza si propone quindi di utilizzare un'immagine che richiami in modo esplicito l'oggetto bicicletta, e allo esteso tempo costruisca un legame con il territorio. Può essere affiancato da altri simboli relativi ai sistemi locali o nazionali e internazionali.

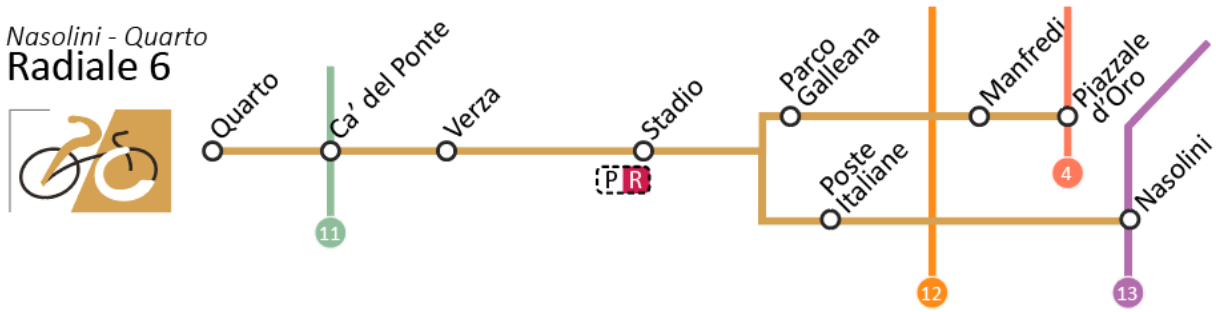
Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Figura 7-2: Proposta per il logo del Biciplan di Piacenza

Per ogni itinerario verrà poi associato al logo e un rispettivo colore, nome e numero. Dovrà inoltre essere prodotta una mappa specifica e di dettaglio del percorso, dove sono individuati i principali poli di interesse pubblico, ma dove anche le attività private possono trovare uno spazio sponsorizzato.

Figura 7-3: Proposta per l'identificazione degli itinerari

Figura 7-4: Proposta per mappa specifica e di dettaglio del percorso



** da costruire per ogni radiale individuando in ogni caso i punti di interesse da sottolineare.*

Infine, è pratica largamente diffusa l'installazione totem conta bici lungo gli itinerari principali (per esempio lungo le radiali e le dorsali cittadine) al fine di monitorarne l'utilizzo e quantificare il contributo della ciclabilità

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

al miglioramento sia della ripartizione modale degli spostamenti che del risparmio di emissioni di gas climalteranti.

La presenza di pannelli a messaggio variabile consentirebbe, altresì, di migliorare la comunicazione e la promozione della ciclabilità potendo fornire informazioni utili quali i tempi di percorrenza (e quindi anche il confronto con i tempi di viaggio degli altri modi di trasporto). Si possono, inoltre, diffondere informazioni utili quali, ad esempio, le possibili connessioni con altri itinerari e/o ulteriori servizi disponibili quali la "Bicipolitana"[12].

I totem possono integrare messaggi di way-finding sulla concezione di Walk your city[13] o Metro-minuto e numerose altre iniziative internazionali. In tal senso, la semplice stima dei tempi di percorrenza a piedi o in bicicletta è in grado di informare correttamente l'utenza. Come già anticipato più volte, a Piacenza, in meno di 15 minuti a piedi e 5 minuti di bicicletta è possibile raggiungere la maggior parte dei poli di attrazione. La corretta scelta modale, in tal senso, porta evidenti benefici a tutto il contesto urbano.

Figura 7-5: Esempio di totem conta bici a Copenaghen

Fonte: https://road.cc/content/news/140720-low-cost-bike-detector-could-revolutionise-city-planning

7.2 Tavolo permanente e Ufficio Biciclette

Al fine di capitalizzare lo sforzo fatto nella fase di elaborazione del piano, il Biciplan suggerisce dare continuità allo strumento attraverso l'istituzione di due enti: un Ufficio Biciclette e un Tavolo permanente della mobilità ciclistica.

Per Ufficio biciclette si intende una struttura interna all'amministrazione locale che si prefigge lo scopo di aumentare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto privato realmente alternativo all'uso dell'auto. Per raggiungere l'obiettivo mette in campo azioni di promozione e comunicazione, nonché collabora con uffici tecnici fornendo contributi specialistici per una corretta definizione delle infrastrutture e dei servizi per ciclisti.

All'Ufficio Biciclette compete la promozione dell'uso della bicicletta attraverso le seguenti azioni:

[12] http://www.comune.pesaro.pu.it/viabilitaemobilita/citta-della-bicicletta/bicipolitana/

[13] https://walkyourcity.org/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- costituire un punto di riferimento per le associazioni di ciclisti e per i cittadini;
- attivare campagne di sensibilizzazione mirate;
- realizzare interventi di incentivazione all'uso;
- mettere a disposizione servizi;
- promuovere la realizzazione di interventi volti a mettere in sicurezza il ciclista;
- seguire e promuovere la realizzazione di piste ciclabili;
- fornire pareri in ordine alla viabilità ciclistica;
- individuare ed utilizzare iniziative di sovvenzione a livello locale ed europeo a favore della bicicletta;
- entrare in rete con gli altri Uffici Biciclette per scambi, idee, iniziative.

Il tavolo permanente della mobilità ciclistica è invece uno strumento di governance composto da Enti territoriali, Associazioni, Enti gestori TPL, organizzazione scolastiche, ecc. per discutere le tematiche e i bisogni della ciclabilità nell'ambito comunale. Il tavolo dovrà inoltre essere coordinato dall'Ufficio Biciclette interno all'amministrazione comunale.

Le attività della Consulta potranno essere rivolte anche all'approfondimento degli elementi introdotti dal biciplan, ad atti di programmazione di enti sovracomunali; a progetti di scala urbana, per valutarne la coerenza rispetto agli obiettivi del Biciplan; in tal modo contribuendo ad attuare una strategia omogenea per la realizzazione della "città ciclabile", anche attraverso la condivisione di adeguati criteri urbanistici e progettuali relativi agli aspetti della mobilità.

7.3 Campagne di sensibilizzazione

Le campagne di sensibilizzazione comprendono azioni che intendono favorire la predisposizione dei Piacentini verso la bicicletta soprattutto per coloro che ancora non la percepiscono come una alternativa valida negli spostamenti quotidiani.

Il Biciplan intende sviluppare una comunicazione coordinata ed efficace integrando la più ampia comunicazione già in essere nei confronti della mobilità urbana sostenibile, focalizzando l'attenzione sui benefici sociali che si possono ottenere con un uso diffuso e sicuro della bicicletta.

Le campagne di sensibilizzazione dovranno essere coordinate dall'Ufficio Biciclette e realizzate con la collaborazione e coinvolgimento degli enti che compongono il tavolo permanente della mobilità ciclistica.

Si prevedono, quindi, campagne di sensibilizzazione ed informazione sulla mobilità ciclistica con l'obiettivo di educare i piacentini e diffondere la cultura e il rispetto per la bicicletta.

In particolare, dovranno essere affrontati i seguenti quattro temi chiave:

- promozione della sicurezza degli spostamenti ciclabili urbani;
- educazione stradale rivolta alle giovani generazioni e non solo;
- promozione dei benefici della ciclabilità in merito alla salute e al benessere psico-fisico;
- comunicazione mirata agli automobilisti al fine di promuovere il cambio di abitudini di spostamento.

7.3.1 Comunicare la sicurezza urbana

Il Biciplan propone di mettere a punto una campagna integrata in merito alla promozione della sicurezza stradale che possa coinvolgere tanto le strutture della Pubblica Amministrazione, quanto le associazioni, le assicurazioni e tutti soggetti privati interessati. Tali soggetti, sulla base del piano d'azione sulla sicurezza stradale, potrebbero attivare campane di educazione e sensibilizzazione rivolti alle differenti categorie, declinando le azioni sulle singole specificità utilizzando strumenti e linguaggio adeguati.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- **La comunicazione destinata agli automobilisti** può incentivare un nuovo "comportamento responsabile" volto a tutelare gli utenti più deboli (ciclisti e pedoni) e disincentivare i comportamenti irresponsabili potenzialmente molto pericolosi. Un esempio in tal senso può essere mutuato dalla campagna #rispettiamoci[14] promossa da ACI con le 10 regole d'oro per automobilisti e ciclisti.
- **La comunicazione destinata ai ciclisti** può incentivare il rispetto delle regole di circolazione per la propria sicurezza evidenziando i rischi che il mancato rispetto può generare nei conflitti con gli automobilisti. Un altro aspetto di particolare rilevanza riguarda il conflitto tra pedoni e ciclisti e della necessità di rispettare gli spazi condivisi. Un esempio in tal senso è rappresentato dall'iniziativa del Comune di Reggio Emilia che ha pubblicato una breve guida ai comportamenti sicuri[15].
- **L'educazione alla meccanica base della bicicletta** rivolta ai cittadini presenta anch'essa numerosi vantaggi per la sicurezza e per l'incentivo ad utilizzare la bici. Sviluppare una conoscenza meccanica della bicicletta porta in primo luogo a conoscerne i limiti e le possibilità e adeguare i propri spostamenti ad essi, valutando maggiormente i rischi e modificando i propri comportamenti. A tal fine, risulta utile la costituzione di attività di educazione della meccanica base della bicicletta rivolta ai cittadini, giovani e non solo, da praticare nelle scuole, nei centri di aggregazione giovanili o polivalenti, durante eventi pubblici legati al tema ambientale.
- **Azioni formative rivolte agli autisti professionali** organizzando, ad esempio, incontri tra l'Amministrazione, le associazioni dei ciclisti e le associazioni di categoria (TPL, Taxi, Autotrasportatori) al fine di raccogliere e discutere congiuntamente le diverse problematiche legate alla condivisione delle infrastrutture stradali.

7.3.2 Educazione stradale delle giovani generazioni e adulti

Educazione stradale nelle scuole

Le scuole rappresentano uno dei luoghi privilegiati per la costruzione e diffusione della cultura della ciclabilità. La bicicletta rappresenta il primo e più importante strumento per la conquista dell'autonomia, ed è quindi fondamentale strumento per la crescita e la sviluppo della personalità dei più giovani.

Lavorare sull'educazione stradale delle giovani generazioni con azioni focalizzate maggiormente negli istituti scolastici, supportando i docenti nei percorsi formativi con progetti dedicati, è infatti importantissimo.

L'educazione civica, reintrodotta di recente nei percorsi formativi degli alunni, si presta con la sua trasversalità a una pluralità di interventi didattici importanti e può avvicinare i ragazzi alle tematiche legate alla mobilità sostenibile. Un ruolo fondamentale in questo ambito potrà essere svolto dal Mobility Manager scolastico e dal mobility manager d'area.

In questo ambito, il Biciplan prevede il supporto e sostegno **all'Accordo di rete firmato a dicembre 2021 per la promozione della educazione stradale e della mobilità sostenibile nelle scuole della città e della provincia di piacenza** (cfr. paragrafo 2.2.3 – politiche in atto))

La scuola deve rappresentare l'istituzione nella quale i giovani cittadini prendono consapevolezza delle tante implicazioni che le proprie abitudini e i propri comportamenti anche nei confronti della mobilità possono avere sulla salute, sulla socialità, sull'autonomia, sulla qualità dell'ambiente e della vita di tutti. Allo stesso

[14] In occasione della centoduesima edizione del Giro d'Italia è stata lanciata la campagna #rispettiamoci da ACI – Automobile Club d'Italia. https://www.aci.it/aci-rispettiamoci.html

[15] Consigli per la sicurezza di chi va in bicicletta, BiciSicura Volume I. Reggio Emilia 2018. LINK

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

tempo la scuola diventa uno spazio in cui mettere a confronto punti di vista, necessità, idee e proposte per individuare soluzioni condivise tra studenti, docenti e famiglie.

Un buon esempio è rappresentato dal "Progetto Scuola FIAB"[16], ideato diversi anni fa, che si impegnata a far conoscere e incentivare l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto pulito, silenzioso e sicuro, al fine di formare i giovani in materia di comportamento stradale e di sicurezza del traffico.

Box: Bimbimbici 2021

Bimbimbici è una manifestazione nazionale di FIAB per promuovere la mobilità sostenibile e diffondere l'uso della bicicletta tra i giovani e giovanissimi, che nel 2021 compie 20 anni. L'edizione 2019 ha avuto più di 210 eventi in 18 regioni, oltre 200 città coinvolte per un totale di oltre 40.000 partecipanti. L'evento è una occasione di festa per sollecitare una riflessione sulla necessità di creare zone verdi e piste ciclabili per aumentare la vivibilità dei centri urbani dando spazio alle persone.

Bimbimbici 2021 è prevista per il messe di Ottobre.

Fonte: https://fiabitalia.it/eventi/bimbimbici-2021/

Educazione e aggiornamento delle norme stradali

Il codice della strada ha visto negli ultimi anni notevoli cambiamenti includendo alcune norme per la gestione della mobilità urbana e per la circolazione in sicurezza delle biciclette (cfr. paragrafo 2.1). Queste modifiche sottendono infatti un concetto di sicurezza nuovo, basato sulla convivenza regolata e il rispetto reciproco tra gli utenti della strada, un concetto sostanzialmente diverso a quello impostato sulla segregazione o esclusione a cui sono stati costretti biciclette e pedoni da norme precedenti.

Per ciò, il Biciplan ritiene necessaria la formazione continua, non sono delle giovani generazioni ma anche di adulti di tutte le età. Per questo si propone di mettere in campo una collaborazione da un lato con le forze dell'ordine e le autoscuole, e dell'altro con l'Ufficio Biciclette e il Tavolo permanente della mobilità ciclistica.

In concreto, la campagna realizza:

- lezioni teoriche svolte da istruttori e docenti di autoscuole, agenti della Polizia municipale;
- lezioni pratiche svolte da istruttori e docenti di autoscuole;
- distribuzione di pubblicazione contenente delle nuove regole stradali durante le lezioni teorico-pratiche (Corsia ciclabile, Corsia ciclabile per doppio senso ciclabile, Casa avanzata, Uso ciclabile di corsie preferenziali, Zona scolastica, Strada urbana ciclabile E-bis, ecc.)

[16] https://fiabitalia.it/fiab/cosa-facciamo/bambini-e-ragazzi/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- distribuzione di pubblicazione contenente la nuova segnaletica stradale durante le lezioni teorico-pratiche;
- divulgazione del "Manuale dell'intelligenza stradale condivisa", realizzato dalla Regione Emilia-Romagna al termine della campagna di comunicazione "Incroci di vita"[17].

7.3.1 Salute e benessere

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, basterebbe un'attività fisica moderata quotidiana della durata di 30 minuti (come il camminare o l'andare in bicicletta) per ridurre drasticamente l'incidenza delle malattie quali obesità, affezioni coronarie, diabeti di tipo 2, tumori, e la conseguente mortalità.

Gli effetti positivi conseguenti dall'uso della bicicletta sul mantenimento dello stato di salute di corpo e mente costituiscono un'importante leva persuasiva, da utilizzare per una comunicazione efficace su questi temi. Il Biciplan può giocare un ruolo decisivo nel diffondere una maggiore consapevolezza, rispetto al valore della bicicletta come strumento di prevenzione e cura.

Nella pratica, si tratta di acquisire una base di informazioni e di dati scientifici e renderla disponibile e facilmente divulgabile, responsabilizzando i medici di base, i medici del lavoro, i presidi sanitari, gli psicologhi, nella sensibilizzazione di fasce sempre più ampie di cittadini sull'importanza del mantenimento di un buono stato di salute e sulla possibilità di curare specifiche patologie attraverso l'uso della bicicletta.

Si tratta pertanto di attivare uno specifico tavolo di lavoro con AUSL, Mobility Managers e associazioni che sviluppi un'azione specificamente orientata a queste tematiche sulla cui base identificare le azioni proprie della Amministrazione Comunale.

7.3.2 Sensibilizzare l'automobilista per promuovere il cambio di abitudini

Le campagne di sensibilizzazione saranno maggiormente rivolte alle persone che ancora non percepiscono la bicicletta come una alternativa valida, soprattutto a quelli che usano l'auto per gli spostamenti quotidiani.

Oltre ai messaggi sulla salute e il benessere citati in precedenza, si possono sottolineare altri aspetti legati al risparmio di tempo e denaro. Infatti, la bicicletta è modo più veloce ed economico per gli spostamenti in ambito urbano al di sotto dei 5-6 Km, potendo evitare sia la congestione delle ore di punta, e il perditempo per trovare parcheggio, che le spese di carburante.

Secondo il Libro Bianco sui Trasporti di Confcommercio del 2012, la velocità media nelle città italiane si attesta attorno ai 15 km/h, per scendere attorno ai 7-8 km/h nelle ore di punta. La velocità media di un ciclista 'rapido' è, in ambito urbano, di 16 km/h nei periodi di punta e di 22 km/h in quello di morbida: passare dall'auto alla bicicletta rappresenta, quindi, un evidente risparmio di tempo. Inoltre, l'uso dell'automobile come mezzo di trasporto individuale, oltre a creare una esternalità negative per la società (legati all'inquinamento e alla sicurezza), rappresenta anche un costo significativo per il singolo utilizzatore.

Il messaggio da veicolare è chiaro e diretto: "non perdere tempo", e può essere comunicato strategicamente nei punti più trafficati della città. Un esempio di questo è il manifesto anonimo posizionato recentemente a Milano[18] sul Cavalcavia Bussa che ha avuto una grande ripercussione nei giornali e social network.

[17] Campagna Incroci di vita - mobilita.regione.emilia-romagna.it/osservatorio/approfondimenti/campagne/incroci-vita

[18] Lo Striscione "In bici saresti già arrivato", comparso all'improvviso sul Cavalcavia Bussa di Milano nella notte del 12 maggio 2021, un messaggio che dominava la strada sottostante, perennemente intasata di auto in coda. LINK

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

7.4 Azioni dei Mobility Manager

Come anticipato anche dalle politiche promosse dal PUMS, le azioni di mobility management nelle città di medie dimensioni come Piacenza sono gestite dal mobility manager di area, figura istituita dal decreto del 27 marzo 1998, "decreto Ronchi", al fine di promuovere i provvedimenti di mobilità sostenibile. Il decreto individua due figure professionali:

- mobility manager di area, per gli enti locali, con funzioni di coordinamento di supporto ai mobility manager aziendali;
- mobility manager aziendali per tutte le aziende (private e pubbliche) con più di 300 dipendenti (ridotti a 100 con il DL 34/2020), "localizzate in capoluoghi di regione, in città metropolitane, in capoluoghi di provincia ovvero in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti".

Nel 2015, la legge n.221 del 28 dicembre all'art.5 istituisce la figura del **mobility manager scolastico** per gli istituti scolastici di ogni ordine e grado con l'incarico di redigere, organizzare e coordinare il piano spostamenti casa scuola di studenti e personale.

Nel 2020, il decreto-legge n. 34 del 19 maggio all'art. 229, comma 4 convertito in legge n.77 del 17 luglio 2020 prevede **l'obbligo di nomina di un mobility manager** per adottare entro il 31 dicembre di ogni anno un **Piano Spostamenti Casa-Lavoro (PSCL)** finalizzato alla riduzione del trasporto privato individuale e alla serie di esternalità negative ad esso associate.

Il 12 maggio 2021, per decreto del Ministero della Transizione Ecologica e del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili vengono pubblicati sulla gazzetta ufficiale n.124 26/05/2021 le disposizioni in merito alle **Modalità attuative delle disposizioni relative alla figura del mobility manager**.

Come previsto nel PUMS, il coordinamento e l'integrazione delle azioni di mobility management tra i diversi settori privati, della pubblica amministrazione, ed in particolare con le strutture educative, è un fattore cardine. Nel presente capitolo si presentano gli elementi e le azioni di mobility management che hanno il compito di migliorare la predisposizione dei diversi soggetti verso la bicicletta e la sua maggiore diffusione. Il compito del mobility manager è quello di lavorare sull'analisi delle abitudini di viaggio, favorendo la diffusione di iniziative legate alla ciclabilità per le diverse categorie di utenti.

7.4.1 Mobility Manager aziendale

Un ruolo di rilievo è sicuramente rappresentato dai Mobility Manager aziendali che da quest'anno, hanno l'obbligo di redigere i Piani di Spostamento Casa Lavoro (PSCL) e di trasmetterlo al Comune. Tra le diverse funzioni previste per i Mobility Manager aziendali all'Art. 6 del decreto attuativo 12 maggio 2021 vi sono:

- promozione, attraverso l'elaborazione del PSCL, della realizzazione di interventi per l'organizzazione e la gestione della domanda di mobilità del personale dipendente, al fine di consentire la riduzione strutturale e permanente dell'impatto ambientale derivante dal traffico veicolare nelle aree urbane e metropolitane;
- supporto all'adozione del PSCL;
- adeguamento del PSCL anche sulla base delle indicazioni ricevute dal comune territorialmente competente, elaborate con il supporto del mobility manager d'area;
- verifica dell'attuazione del PSCL, anche ai fini di un suo eventuale aggiornamento, attraverso il monitoraggio degli spostamenti dei dipendenti e la valutazione, mediante indagini specifiche, del loro livello di soddisfazione.

Inoltre, al comma 2 dello stesso articolo vengono stabilite altre funzioni quali la cura dei rapporti con enti pubblici e privati fine al coordinamento e alla gestione degli spostamenti del personale dipendente, l'attivazione di iniziative informative/divulgative sul tema della mobilità sostenibile nonché la promozione e il supporto con il mobility manager d'area di azioni che incentivino la mobilità ciclo-pedonale, il TPL e i servizi intermodali integrati. Ovviamente tenendo conto dell'offerta di trasporto disponibile a Piacenza e delle caratteristiche della domanda di ogni azienda.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tra le misure proposte dal Biciplan che potranno essere implementate dai Mobility Manager aziendali e incluse nell'elaborazione (adozione, adeguamento e verifica) dei **PSCL** si trovano:

- la promozione dello smart-working per una riduzione considerevole degli spostamenti;
- la riqualificazione dei parcheggi ai fini di (i) aumentare l'accessibilità degli spazi interni a piedi, in bici e per le persone con mobilità ridotta, (ii) convertire i posti auto in arredo o verde urbano, e (iii) garantire una sosta per le biciclette sicura e attrezzata;
- l'introduzione di un sistema tariffario interno premiante che sia gratuito per i modi sostenibili e penalizzante per i modi non sostenibili (prevedendo la gratuità per persone con mobilità ridotta, donne in gravidanza, lavoratori dipendenti non serviti dalla rete di TPL);
- l**a promozione** di programmi che incentivino l'uso della bicicletta nel tratto casa-lavoro quali l'erogazione di un contributo per km percorsi o l'adozione di *cycleschemes*[19] per l'acquisto di bici, attrezzatura e servizi che prevedano riduzioni di prezzo, rateizzazioni o bonus d'acquisto;
- la **pre**disposizione di strutture ricettive per i ciclisti urbani quali spogliatoi e docce;
- la realizzazione di accordi con servizi assicurativi o di manutenzione della bicicletta;
- **l'acquisto** di una flotta di bici aziendali (muscolari, a pedalata assistita e cargo bikes) in sostituzione alle auto e flotte aziendali, sotto forma di bike sharing interno o benefit individuale.

7.4.2 Mobility Manager scolastico

I Mobility Manager Scolastici, introdotti dalla legge n.221 del 2015, vengono scelti su base volontaria all'interno dei singoli istituti scolastici e con il supporto dell'Amministrazione hanno la responsabilità di predisporre i Piani della Mobilità Scolastica, al fine di individuare, per ciascuna scuola oggetto di intervento, le soluzioni più efficienti a garantire l'innalzamento della sicurezza lungo i tragitti casa-scuola e in prossimità dell'edificio scolastico, tenendo come riferimento le seguenti modalità di intervento:

- **istituzione di zone a velocità limitata** (Zone 30, Zone 15);
- **divieto di accesso permanente o temporaneo lungo strada** che dà accesso all'istituto (strade car free, Zona Scolastica);
- **individuazione, segnalazione e promozione dei percorsi casa-scuola prioritari**;
- **messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali** esistenti e/o progettazione di quelli necessari;
- **individuazione di aree attrezzate a supporto della mobilità attiva** (piedi, bici) in prossimità delle scuole: parcheggi per biciclette, rastrelliere, aree di incontro in attesa dell'ingresso a scuola o all'uscita.

L'emergenza da SARS-CoV-2 ha evidenziato la centralità degli spostamenti scolastici nella gestione delle città, e quindi sul ruolo dei Mobility Manager Scolastici. Il trasporto degli studenti è stato tema di sicurezza nazionale e motivo di dibattito circa la disponibilità di alternative, l'equità dei trasporti e l'aumento della congestione in virtù della maggiore propensione all'utilizzo di mezzi privati motorizzati. In considerazione di ciò, il tema resta di interesse prioritario per la garanzia di un accesso sicuro agli istituti scolastici.

Tra i dispositivi di maggior diffusione adottati in corrispondenza dei poli scolastici vi sono le **Strade 30**. Tale misura rappresenta il prerequisito minimo non solo per garantire l'accesso in sicurezza di studenti e personale, ma per poter innescare un circolo virtuoso volto a favorire gli spostamenti pedonali e ciclabili dei giovani, incidendo quindi sui comportamenti della mobilità di oggi e soprattutto sulle scelte future.

I dispositivi normativi riguardanti le Zone 30 vengono rinforzati maggiormente con la possibilità di prevedere le **Zone Scolastiche** anticipate nelle esperienze già in atto in alcune città e formalizzate dalle recenti modifiche

[19] Cyclescheme è un benefit per i dipendenti che acquistano biciclette (e accessori per biciclette) attraverso accordi con il datore di lavoro - https://www.cyclescheme.co.uk/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

del CdS (cfr. capitolo 2). Le modalità di regolazione delle zone scolastiche viene stabilito dall'articolo 7 comma 11bis che indica la possibilità di prevedere il divieto di circolazione, sosta e fermata dei veicoli (fatte salve alcune categorie, come i mezzi del TPL e del trasporto collettivo degli studenti, i titolari di contrassegno disabili, ecc.) in prossimità degli istituti scolastici.

Il concetto è quello di **estendere a tutti gli istituiti scolastici primari e secondari di primo grado del territorio** gli interventi destinati ad allontanare fisicamente l'arrivo delle auto dall'ingresso della scuola. Le misure in tal senso non sono adottate per penalizzare l'uso dell'auto, quanto piuttosto al fine di evitare il formarsi di situazioni spesso caotiche di pericolo e di concentrazione di inquinanti che penalizzano proprio gli spostamenti non motorizzati.

La progettazione di zone o strade scolastiche non può prevedere soluzioni univoche, poiché ogni scuola è diversa ed è inserita in un tessuto urbano specifico; è quindi fondamentale conoscere i vincoli spaziali insiti nel luogo e le risorse disponibili. E' quindi indispensabile la necessità di un coinvolgimento attivo sia dell'istituto scolastico che dei ragazzi e delle loro famiglie. Tuttavia, si segnalano di seguito due possibili tipologie.

Chiusure permanenti: nuove piazze e aree pedonali

Nei casi in cui la scuola non sia posta lungo la rete stradale principale della città, è possibile procedere con forme prolungate di chiusura dello spazio antistante alle scuole. Attraverso interventi infrastrutturali leggeri, il ricorso a soluzioni di urbanismo tattico e il posizionamento non convenzionale degli elementi di arredo urbano si realizzano in poco tempo nuove aree pedonali che si configurano come nuovi spazi pubblici per la città: nuove piazze, nuove aree di incontro, di socializzazione e di gioco. Questa soluzione consente di liberare dal traffico l'area attorno alle scuole, non solo durante gli orari di ingresso e uscita dagli istituti ma durante tutta la giornata, con indubbi benefici sulla qualità dell'aria respirata dai bambini e dagli abitanti del quartiere più prossimi alla scuola.

MoBiScuoLa Monza

Una scuola superiore, un piazzale pedonale invaso da auto parcheggiate e un bando finanziato dal Ministero dell'Ambiente per promuovere la mobilità attiva casa-scuola: nasce così il progetto MoBiScuoLa Monza, il percorso di formazione che ha portato a cambiare il modo di pensare lo spazio pubblico di circa 30 studenti.

Tra le attività portate avanti una ha riguardato la riqualifica attraverso fattività di urbanismo tattico del piazzale antistante la scuola. Con un po' di colore e nuovi arredi l'area che prima era un parcheggio abusivo è tornata ad essere uno spazio da vivere prima e dopo l'ingresso a scuola.

La realizzazione della nuova piazza colorata è stata curata direttamente dagli studenti, una classe di geometri che prima della chiusura dell'anno scolastico si sono sporcati le mani con vernici e pennelli.

Fonte: Le strade scolastiche, NUOVE PIAZZE PER LE CITTÀ. A cura di Bikenomist srl e Bikeitalia.it, Novembre 2021

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Chiusure temporanee a fasce orarie

Nel caso in qui non sia possibile una chiusura permanente della strada, la soluzione più semplice per limitare momentaneamente l'accesso è quella di posizionare dei cartelli e transenne (o altri dissuasori) al centro della carreggiata, possibilmente all'inizio e al termine della strada, da rimuovere una volta terminate le fasi di ingresso e uscita dalle scuole. I vari dissuasori andranno posti in modo da ricreare un ampio spazio di attesa di fronte all'ingresso dell'istituto. Si valuterà l'istituzione di un Kiss&Ride per riorganizzare la circolazione veicolare e permettere che gli studenti compiano in autonomia il tratto chiuso al traffico.

A oggi non esistono riferimenti normativi su come una transenna dovrebbe essere allestita; tuttavia, la barriera dovrebbe contenere un chiaro riferimento all'impossibilità di transito per i veicoli, le eccezioni consentite e la fascia oraria di inizio e fine della chiusura.

Figura 7-6: transenne per le chiusure temporanee a fasce orarie delle zone scolastiche

Fonte: Piano Generale della Mobilità Ciclistica, MIMS 2022-2024

Figura 7-7: Segnaletica orizzontale e verticale delle zone scolastiche a Lecce (scuola media Ascanio Grandi)

Fonte: Cosimo Chiffi, Lecce 2022

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

A queste misure potranno poi associarsi quelle di promozione della mobilità attiva, in parte già esistenti nel comune di Piacenza quali i **pedibus** che le singole realtà e i Mobility Manager scolastici possono organizzare in collaborazione con l'Amministrazione Comunale, le associazioni attive nel settore e soprattutto con il coinvolgimento dei genitori e degli insegnanti.

Queste iniziative prevedono anche l'individuazione di **percorsi sicuri di accesso alle scuole** al fine di ridurre il ricorso all'auto nel percorso casa-scuola in totale sicurezza. Va infatti valutata da un lato, l'effettiva presenza e praticabilità di un percorso ben attrezzato, dotato di percorsi ciclabili, aree verdi e marciapiedi adeguati, privo di barriere e privo di attraversamenti non protetti di strade con traffico intenso o veloce; e dall'altro lato, la disponibilità di accompagnatori. Le iniziative legate alla predisposizione di percorsi "pedibus" (e la possibilità di istituire percorsi "bicibus"[20]) sono in tal senso fondamentali perché garantiscono spostamenti in sicurezza e assistiti da personale qualificato, senza tuttavia negare il prezioso valore educativo della conquista dell'autonomia da parte dei ragazzi.

A tali iniziative si aggiunge la possibilità per le scuole, gli studenti, il personale e i genitori di presentare **progetti partecipativi** circa laboratori ed eventi di promozione/sensibilizzazione alla mobilità sostenibile e attiva nonché iniziative che interessino l'ambiente costruito circostante per la riqualificazione e co-progettazione degli spazi. Di fondamentale interesse per i Mobility Manager Scolastici sarà, inoltre, la predisposizione di apposite **aree per la sosta delle biciclette,** sia esterni che interni al perimetro scolastico, per un sicuro ancoraggio delle biciclette.

[20] Buone pratiche: Comunità Massamarmocchi a Milano - www.massamarmocchi.it/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Box: Massa Marmocchi, la sperienza di Milano - l'unione fa la forza

Massa Marmocchi Milano è un'associazione di volontariato di Milano. Massa Marmocchi Milano sono genitori milanesi che si organizzano per portare a scuola i propri figli in bicicletta o altri mezzi di spostamento sostenibili: l'unione fa la forza e soprattutto rende il tragitto sicuro.

Massa Marmocchi ha predisposto un manuale per aiutare alla implementazione percorsi sicuri di accesso alle scuole. Il manuale "MARMOCCHIA TOOLKIT | Il manuale delle giovani Marmocchie" ha vinto il bando "Ricominciamo bene da una Milano Sostenibile", iniziativa promossa da punto.sud con il supporto del Comune di Milano e co-finanziata dall' Unione Europea.

Il progetto è pensato per dare un contributo concreto allo sviluppo e all'incremento degli spostamenti in bicicletta casa-scuole primarie, che, in questo particolare momento storico, possono giocare un ruolo fondamentale nell'ambito della mobilità scolastica e non solo.

Il manuale propone una metodologia partecipata basata sull'ascolto e la valorizzazione del punto di vista di tutti i soggetti coinvolti, uno strumento che possa supportare in futuro gruppi di genitori (e scuole) nello sviluppo di altre Masse Marmocchie (percorsi casa-scuola in bicicletta).

Fonte: https://www.massamarmocchi.it/marmocchia-toolkit/

7.4.3 Mobility Manager di Area

I Mobility Manager d'Area servono a garantire un continuo scambio con i Mobility Manager Aziendali e i Mobility Manager Scolastici per ideare e coordinare piani coerenti alle necessità della città e di ogni azienda/istituzione. In tal senso, all'Art. 4 comma 2 del decreto attuativo 12 maggio 2021 viene definito che al fine di ottimizzare le politiche locali di mobilità sostenibile, il Comune, con il supporto del mobility manager d'area individua, d'intesa con il mobility manager aziendale dello specifico PSCL trasmesso, eventuali modifiche allo stesso PSCL, e può stipulare con l'impresa o la pubblica amministrazione che lo ha adottato, intese e accordi per una migliore implementazione del PSCL.

All'Art. 6 comma 3 dello stesso decreto si definiscono le funzioni del mobility manager d'area come segue:

- attività di raccordo tra i Mobility Manager Aziendali del territorio di riferimento, al fine dello sviluppo di Best Practices e moduli collaborativi, anche mediante convocazione di riunioni, una tantum o con cadenze periodiche, e organizzazione di incontri e seminari, comunque denominati, e svolgimento di ogni altra attività utile al miglioramento delle pratiche di redazione dei PSCL;

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

- supporto al Comune di riferimento nella definizione e implementazione di politiche di mobilità sostenibile;
- acquisizione dei dati relativi all'origine/destinazione ed agli orari di ingresso e uscita dei dipendenti e degli studenti forniti dai mobility manager aziendali e scolastici e trasferimento dei dati in argomento agli enti programmatori dei servizi pubblici di trasporto comunali e regionali.

Tra gli strumenti a disposizione delle amministrazioni vi sono le normative, la tassazione e i sussidi, l'informazione e l'approvvigionamento di flotte. Con l'implementazione di politiche, tassazioni, campagne e gare d'appalto i mobility manager d'area possono ridefinire le traiettorie di sviluppo dei trasporti di interi territori tramite le proposte e il sostegno di:

- strumenti normativi - la chiusura delle strade al traffico motorizzato e l'apertura a pedoni e ciclisti con un effetto promotore non solo della ciclabilità e dei relativi benefici per commercio, turismo e cittadinanza ma anche per altri settori quali la logistica dell'ultimo miglio in bicicletta (ciclologistica);
- tassazione e sussidi - anche sotto forma di bonus premianti o tariffazioni penalizzanti dei parcheggi (o tasse di congestione) le amministrazioni influenzano le scelte dei trasporti;
- informazione - i mobility manager d'area lavorando a stretto contatto con le amministrazioni possono godere dell'elevata visibilità data dalla stampa, dal potere esemplare dei primi cittadini e della giunta per promuovere azioni di mobility management e comportamenti virtuosi;
- approvvigionamento **- con la scrittura dei bandi e delle gare di concorso per la flotta comunale, delle aziende pubbliche e dei servizi ad esse associati, si possono influenzare le scelte verso veicoli e forme di mobilità e strumenti maggiormente sostenibili quali ad esempio le biciclette, le e-bike e le cargo bikes per assolvere alle molteplici esigenze di spostamento dei dipendenti pubblici.**

7.5 Cicloturismo e il ciclismo sportivo

Al fine di promuovere l'attrattività turistica della città e quindi incentivare la presenza e la permanenza dei "cicloturisti" il Biciplan promuove una serie di azioni tra le quali:

- promuovere la conoscenza di Piacenza come territorio bike friendly;
- promuovere i valori naturalistici, paesaggistici e culturali della città tenendo conto della localizzazione strategica del territorio come punto di unione tra i percorsi di valenza internazionale e nazionale: Eurovelo 5, Eurovelo 8 e Progetto Vento;
- realizzare itinerari dedicati alla pratica del cicloturismo che sappiano valorizzare il territorio e che seguano tracciati infrastrutturali attrezzati per l'intermodalità (cfr. itinerari verdi nel capitolo 4);
- mappatura degli itinerari individuati;
- mettere a disposizione dei cicloturisti servizi di rent a bike / bike sharing facilmente accessibili;
- predisporre degli infopoint in grado di soddisfare le diverse richieste del cicloturista;
- supportare l'adesione ad iniziative quali, ad esempio, Albergabici[21] di FIAB.

L'elevata accessibilità multimodale, la localizzazione strategica degli itinerari internazionali (Eurovelo 5, Eurovelo 8 e Progetto Vento), la disponibilità e la qualità delle informazioni sui percorsi sono i principali requisiti per l'affermazione di un'offerta competitiva. Elementi aggiuntivi sono la conoscenza e presentazione di luoghi attrattivi dal punto di vista naturalistico, paesaggistico, culturale, artistico e storico.

Il Biciplan propone pertanto un percorso di comunicazione che, partendo dagli itinerari verdi e urbani individuati, proponga il territorio piacentino all'attenzione dei cicloturisti, in particolare nel periodo di media stagione (aprile-giugno e settembre-ottobre). Per questo si propone di **realizzare campagne stampa sulle**

[21] Albergabici è uno strumento per organizzare al meglio le vacanze in bicicletta -https://www.albergabici.it/it/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

riviste italiane ed internazionali di settore (cartacee e digitali) e di **promuovere i percorsi su blog e social media dedicati al settore cicloturistico**.

La realizzazione di **servizi di Infopoint**, ovvero di stazioni informative che offrano indicazioni sugli itinerari ciclabili, sono una valida forma di incentivazione del turismo urbano, approfittando della localizzazione strategica di Piacenza. Essi possono essere installati lungo gli itinerari ciclabili per fornire una buona conoscenza di tutti i servizi di cui il ciclista può usufruire lungo il percorso e all'interno della città. Le stazioni di Infopoint possono essere realizzate anche attraverso l'installazione di totem multimediali in cui sono presenti le diverse informazioni.

Alla classica promozione del cicloturismo possono essere affiancati eventi di natura sportiva che abbiano al centro la valorizzazione del territorio. Oltre alle singole competizioni più o meno agonistiche si possono organizzare eventi con un bacino di utenza molto più ampio quali le "**ciclostoriche**". Quest'ultime sono eventi ciclistici realizzati promuovendo il valore storico della bicicletta in Italia e arricchiti da elementi di ricezione turistica quali l'offerta enogastronomica, storico-artistica nonché folcloristica dei territori interessati. Tali eventi riscuotono un enorme successo non solo a livello locale ma anche in ambito nazionale ed internazionale. Esempi da cui attingere sono l'Eroica emulata in tutto il mondo, l'Artica, la Vinaria, la Francescana, l'Ardita o la Ghisallo.

Un ulteriore elemento per la promozione del ciclismo riguarda la realizzazione, o meglio la rigenerazione di spazi in **velodromi, circuiti e skate parks** di facile accessibilità per i più giovani. Tali strutture garantiscono uno sviluppo urbano inclusivo dando forma a spazi sicuri che incoraggino i più giovani all'indipendenza, al gioco, allo sport e alla socialità. Un esempio piacentino è costituito dal **pattinodromo/ciclodromo di Corso Europa** che promuove eventi tra giovani e sportivi. Il Biciplan in tale direzione prevede la riqualificazione di spazi in disuso o degradati tramite un approccio di **"skatepark urbanism"**, ossia tramite la concessione o la diretta realizzazione da parte dell'amministrazione di strutture dal forte potere attrattivo in grado di rivitalizzare l'area.

Figura 7-8: Pattinodromo/ciclodromo di Corso Europa

Fonte: UISP – Sport per tutti, Comitato di Piacenza - http://www.uisp.it/piacenza/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

8 Ciclologistica e cargo bikes

Il Biciplan propone la definizione di una strategia complessiva per la ciclologistica. La strategia tiene conto di quanto sviluppato nell'ambito del progetto europeo Cyclelogistics Ahead (del quale TRT è stato partner di progetto) e aggiornandone le migliori pratiche secondo la terza edizione del progetto City Changer Cargo Bike del programma Horizon 2020. Per assumere l'obiettivo posto dalla Commissione Europea di arrivare ad una logistica urbana carbon-free entro il 2030, la bicicletta dovrà svolgere un ruolo centrale nella logistica urbana[22]. Questa strategia dovrà essere contenuta e approfondita nell'ambito della redazione del Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS).

Se si prende come riferimento il tasso di carico medio dei veicoli pesanti adibiti alla logistica urbana riportato nel Libro Bianco dei Trasporti (2011), si aggira intorno al 20-30% del potenziale di carico. Tale stima, associata alla costante crescita dell'e-commerce dell'ultimo quinquennio e aumentato vertiginosamente durante l'emergenza sanitaria (+45% dei prodotti fisici B2C in Italia[23]) produce diverse implicazioni non solo per l'efficienza nella gestione della domanda di trasporto urbano delle merci, ma anche per la sicurezza e la qualità della vita nel territorio. Le criticità legate a tali implicazioni si aggravano in considerazione del dato europeo che vede i veicoli pesanti (2% del parco veicolare) coinvolti nel 15% degli incidenti fatali risultanti in 3.300 morti annue nella sola Europa.

La diffusione delle cargo bikes non riguarda solo la logistica urbana ma anche l'uso privato. Questo ultimo svolge un ruolo fondamentale sia per il conseguimento dello shift modale ma anche per la riduzione dell'incidentalità e delle emissioni, nonché per una corretta e più agevole implementazione delle restrizioni alla circolazione di veicoli inquinanti previste dal PUMS.

Per le esigenze degli spostamenti quotidiani, l'uso delle cargo-bike è in grado di favorire una maggiore transizione modale della popolazione riuscendo a coprire catene di spostamenti complessi relativi non solo al trasporto casa-lavoro bensì a percorsi multi-destinazione che comprendono il trasporto di beni e persone. In tal senso le possibilità di carico superiori ai 100 kg e i volumi variabili in grado di accomodare fino a 4 bambini permettono un'efficace sostituzione delle auto private "utilitarie"[24].

A prova dell'efficacia e della diffusione del mezzo tra il 2018 e il 2019 in Europa si è registrata una crescita nelle vendite di cargo bikes del 60%. Secondo il sondaggio europeo delle industrie di cargo bike (38 produttori) condotto per City Changer Cargo Bike, il mercato del 2020 prevedeva un'ulteriore crescita del 53%[25].

[22] Secondo gli studi della prima versione del progetto europeo CycleLogistics – Moving Europe Forward! (2011-2014), il 51% degli attuali spostamenti motorizzati (sia privati che commerciali) in città europee di piccole-medie dimensioni (240.000 ab.), potrebbe essere effettuato in bici o cargo bici in quanto relativo a forme di trasporto merci leggere (più di una borsa ma meno di 200kg) e per brevi percorsi (inferiori ai 7 km) in catene di viaggi semplici.

[23] Le vendite dell'e-commerce B2c toccano i 32,4 miliardi spinte dai prodotti fisici - https://www.ilsole24ore.com/art/le-vendite-dell-e-commerce-b2c-toccano-324-miliardi-spinte-prodotti-fisici-AEHwttH

[24] Ne dà conferma il report della Città di Copenaghen dove il 25% delle famiglie con più di due bambini possiede una cargo bike - https://international.kk.dk/sites/international.kk.dk/files/velo-city_handout.pdf

[25] http://cyclelogistics.eu/downloads/source-material/1-european-cargo-bike-industry-survey-market-size-and-coronavirus-impact

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

BOX: Tipologia di veicoli e utilità

Le cargo bikes sono biciclette da carico a 2, 3 o 4 ruote, muscolari o a pedalata assistita e con capacità e volumi di carico variabili fino a 350 kg per 2 metri cubi su ISO pallet. Tali veicoli sono un mezzo ottimale per gli spostamenti familiari permettendo di trasportare fino a quattro seggiolini per bambini nonché per la distribuzione delle merci nell'ultimo miglio. Sono contraddistinte da un bassissimo impatto ambientale, da ampie capacità di carico e da una versatile agilità equiparabile a quella di una normale bicicletta che conferisce una maggiore capillarità ai servizi di consegna.

Nell'ultima versione del progetto City Changer Cargo Bike, sono stati individuati sei settori di punta in grado di "trasformare" i centri urbani:

- Food - come servizio di consegna, vendita diretta, ristorante itinerante;
- Retail - come servizio di consegna, vendita diretta;
- Logistics - come servizio di consegna, trasporto intermodale, gestione di magazzini e mercati;
- Family - per il trasporto familiare;
- Community - per il trasporto volontario, scolastico, emergenziale, sanitario, funebre, ludico/ricreativo ecc.;
- Public sector – per le flotte municipali (e agenzie pubbliche), servizi erogati, servizi interni, servizi di comunicazione e promozione.

Tutti i soggetti coinvolti, direttamente o indirettamente, possono ottenere vantaggi dalla diffusione di cargo-bikes e servizi di ciclo-logistica:

- **Comune** – riduzione traffico, vantaggi di immagine (consenso locale e miglior pratica esportabile);
- **Cittadini** – riduzione congestione e inquinamento, percezione di una città più bella e vivibile;
- **Commercianti** – forniture just in time, consegne al domicilio dei clienti, vantaggi di immagine (logo adesione);
- **Corrieri** – ultimo miglio in ZTL, vantaggi di immagine (logo adesione).

Fonte foto: European cyclist federation - https://ecf.com/news-and-events/news/delivering-goods-cycle-urban-recipe-success

Questo capitolo propone una serie di misure e politiche che prevedono l'uso di cargo bici per svolgere servizi privati e di pubblica utilità. nello specifico si presentato gli strumenti di regolamentazione (già inseriti nell'ambito del PUMS), i servizi destinati alla ciclo-logistica e le cargo-bikes nonché le azioni e politiche per la promozione e diffusione di questi mezzi.

8.1 Strumenti di regolamentazione

Il PUMS prevede l'ottimizzazione e la razionalizzazione del sistema di trasporto delle merci che all'interno dell'area urbana si sostanzia attraverso:

- Il rinnovo del parco mezzi per il trasporto merci, attraverso l'inasprimento graduale delle limitazioni alla circolazione dei mezzi più inquinanti;
- La gestione del trasporto merci nell'ultimo km e nelle ZTL con veicoli a basso impatto.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

L'accesso alla ZTL da parte dei veicoli merci sarà soggetto a specifica revisione della regolamentazione. Le regole per l'accesso alla ZTL per veicoli commerciali, al fine di promuovere il raggiungimento dell'obiettivo di una logistica urbana a zero emissioni, mirano a ridurre o azzerare il costo di accesso per i veicoli non inquinanti, incrementando gradualmente (o vitando l'ingresso), di contro, quello dei veicoli più inquinanti. Questa strategia dovrà essere contenuta e approfondita nell'ambito della redazione del Piano Urbano della Logistica Sostenibile (PULS)

Pertanto, la diffusione delle cargo-bikes e della "ciclo-logistica" - ovvero la consegna delle merci per mezzo di biciclette appositamente progettate per trasportare carichi - risulta quindi prioritaria per un corretto avanzamento delle misure. Questa soluzione, nelle sempre più diffuse iniziative italiane ed europee, risulta essere molto efficace per risolvere i problemi di insostenibilità causati dai veicoli che compiono le operazioni di carico e scarico merci, soprattutto nel caso di attività localizzate nei centri storici, in zone a traffico limitato, aree pedonali ed isole ambientali.

La strategia proposta dal Biciplan vede l'utilizzo di cargo-bikes e della ciclo-logistica come strumento per raggiungere gli obiettivi dell'amministrazione in tema di riduzione del traffico veicolare privato e per sostenere gli operatori di logistica urbana nel processo di adattamento imposto dalle restrizioni al traffico.

In questo frangente le cargo-bikes e la ciclo-logistica si collocano come soluzioni non solo al minor impatto ambientale possibile, ma come investimenti ESG[26] altamente competitivi rispetto alla scelta di elettrificazione delle flotte. Tale vantaggio è confermato sia in termini di tempi e costi di adeguamento delle infrastrutture di ricarica (pubbliche e private) sia in termini dei costi dei veicoli stessi. Inoltre, le bici da carico godono di miglior agilità nelle operazioni all'interno del centro storico e potendo attraversare le zone a traffico limitato riescono a garantire una maggiore capillarità senza produrre inquinamento volumetrico.

8.2 Servizi per la ciclologistica e le cargo bikes

I servizi per la ciclo-logistica e le cargo- bikes proposti dal Biciplan sono stati sviluppati per incentivare sia l'utilizzo di tali mezzi tra operatori logistici, esercenti di attività commerciali e organizzazioni/associazioni civili o privati cittadini.

8.2.1 Micro Consolidation Centres (MCC)

Il Biciplan sostiene che la diffusione di centri di micro-consolidamento urbano (Urban Micro-Consolidation Centre - MCC) compiono un ruolo fondamentale nel favorire e permettere l'interscambio modale del trasporto merci urbano. Per MCC si intendono piccole aree di consolidamento per permettere l'interscambio modale del trasporto merci urbano ed evitare l'ingresso in ZPRU di furgoni e veicoli ingombranti.

Gli stesi sono aree dotate di strutture mobili o semi-mobili quali containers o appendici di camion che fungono da aree carico-scarico per il riversamento dell'intercambio modale verso le cargo bikes. Non essendo dotati di struttura, quest'ultimi richiedono un passaggio coordinato delle merci in presenza dei trasportatori. La natura dei MCC è particolarmente agile in termini sperimentali e organizzativi arrivando a prevedere la sola segnaletica per fasce orarie.

L'intervento si presta alle finalità del Biciplan in quanto semplice e di immediata riproducibilità. Non necessita di grandi aree né di particolari infrastrutture: può, infatti, essere utilizzata parte della superficie stradale della dimensione equivalente alla sosta di circa quattro veicoli. Tali aree si possono identificare in diverse fasce orarie presso i mercati rionali, presso parcheggi di servizi pubblici quali nettezza urbana e TPL nonché presso

[26] L'acronimo ESG sta per Environmental, Social, Governance si utilizza in ambito economico/finanziario per indicare tutte quelle attività legate all'investimento responsabile che perseguono gli obiettivi tipici della gestione finanziaria tenendo in considerazione aspetti di natura ambientale, sociale e di governance, per l'appunto.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

parcheggi privati sul livello della strada aderenti al progetto. Tali strutture sono in grado di favorire politiche di restrizione oraria per i veicoli pesanti in grado di determinare un accesso ai MCC negli orari di morbida o notturni per favorire la distribuzione con veicoli sostenibili durante la giornata.

La semplicità e immediatezza di questi interventi permette una possibile prima istanza sperimentale anche attraverso il coinvolgimento di specifici operatori della logistica come Amazon, Dhl, ecc. La strategia dovrà essere poi approfondita nell'ambito del PULS per il coinvolgimento di altri operatori e l'inserimento delle MCC in una più ampia strategia per la logistica urbana sostenibile.

Figura 8-1: MCC nella città di Praga

Fonte: http://cyclelogistics.eu/news/logistics-depot-e-cargo-bikes-opens-prague

8.2.2 Parcel lockers

Come anticipato sia dal PUMS, il Biciplan prevede la diffusione di **parcel lockers** o pack station pubblici o in concessione ai privati per concentrare i crescenti volumi di consegne indotti da e-commerce ed e-groceries. La diffusione di tale strumento è sempre maggiore anche nelle realtà italiane di media dimensione e consente agli operatori di concentrare le operazioni riducendo gli oneri di gestione, le percorrenze e di conseguenza le emissioni inquinanti. Una volta effettuata la consegna i destinatari ricevono un codice di accesso che permette l'apertura del locker e il ritiro del pacco.

Possono essere concepiti locker a disposizione sia dei corrieri espressi che di diversi fornitori per evitare sovrapposizioni di offerta privata, progettati secondo le esigenze dell'area di riferimento prevedendo inoltre la possibilità di introdurre celle refrigerate per pacchi spesa e farmaci. Le pack stations, situate a breve distanza dalle abitazioni, permettono di centralizzare i conferimenti di merce in luoghi giudicati idonei a tali operazioni evitando le consegne 'porta a porta'.

Lo spazio richiesto dai lockers è relativamente esiguo, possono essere collocati sotto facciate inutilizzate di edifici, negli ingressi di strutture pubbliche e negli spazi convenzionati di privati aderenti. La localizzazione presso stazioni, università e altri luoghi difficilmente accessibili tramite furgone rende lo strumento particolarmente idoneo ad una **gestione tramite cargo-bikes**, sia per l'accesso che per i volumi di carico.

Il processo di implementazione non può prescindere dal coinvolgimento degli operatori logistici e di trasporto delle merci attualmente esistenti, sia perché direttamente interessati dalle potenzialità del nuovo servizio,

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

sia perché conoscitori ed esperti delle aree dove questi nuovi punti di aggregazione delle consegne potrebbero avere un impatto significativo.

Il Comune dovrà predisporre una "Manifestazione di Interesse" rivolta agli operatori privati, in modo da capire la reale appetibilità del sistema proposto e definire in via preliminare delle possibili localizzazioni.

In tal senso il PUMS suggerisce l'installazione in corrispondenza dei principali poli attrattori cittadini come, ad esempio, le università, la Stazione FS e le principali aree di sosta del centro urbano (ad esempio il parcheggio di viale Malta, principali direttrici di traffico, localizzazione presso i parcheggi scambiatori, aree di servizio, ecc.).

8.2.3 Piattaforma polifunzionale per la digitalizzazione del commercio locale

Come da analisi occupazionale del quadro conoscitivo, Piacenza concentra il 43% delle attività e il 44% degli addetti della provincia. La componente di attività con meno di 2 addetti per unità locale rappresenta più del 73% delle imprese a conferma di un'economia basata sulla micro-imprenditoria, dove solo 77 imprese (su circa 11.000) presenti sul territorio comunale hanno più di 50 addetti.

Tale scenario rende prioritaria la dotazione di un servizio di raccolta per poter conciliare le esigenze di consegna a domicilio con l'assenza di dotazioni commerciali individuali per singola attività. Con particolare riferimento al centro storico, il Biciplan propone la realizzazione o l'affiancamento dei succitati UCC con una **piattaforma polifunzionale** che eroghi un servizio per la raccolta e distribuzione di merci locali e offra una struttura di supporto per i commercianti e un centro di raccolta per i cittadini.

Tale centro, da sviluppare in accordo con operatori logistici e commercianti farà perno sulle restrizioni al traffico, sulla realizzazione di centri di consolidamento e sulle agevolazioni per gli operatori sostenibili da integrare una salda responsabilità sociale per i riders. Un esempio di successo si vede a Bologna dove a seguito di una sperimentazione durante le restrizioni da Covid-19 è nato il servizio Consegne Etiche[27] in parte coordinato dal Comune di Bologna.

La piattaforma polifunzionale svolge un servizio di piazza a disposizione di negozi, farmacie, banchi del mercato, ecc. per integrare forme di e-commerce e offrire consegne a domicilio. In base alle esigenze territoriali si può prevedere la realizzazione di un sito/app, la concessione di una gestione o un servizio su chiamata effettuato tramite cargo bikes per la raccolta presso le attività e la consegna.

Si può inoltre prevedere l'integrazione di consegne extraurbana con passaggio intermedio presso l'UCC o presso lockers e domicili per quelle urbane. In virtù di un affiancamento all'UCC si considera inoltre la disposizione di uno sportello al pubblico che effettui un servizio di presa, stoccaggio e consegna nei locali adibiti.

8.2.4 Sistema di sosta e cargo-bike sharing

Come anticipato nel capitolo 5 , per favorire la diffusione delle cargo-bikes ad uso privato il Biciplan prevede la disposizione di **parcheggi dedicati** sul territorio, presso la velostazione e le aree di maggior interesse quali scuole, sedi universitarie, servizi pubblici, esercizi commerciali, impianti sportivi, teatri, cinema, spazi espositivi-culturali, ecc..

I parcheggi per cargo bikes variano per 'tecnologia', spazio necessario alla realizzazione e modalità di accesso. I parcheggi specifici per trikes (cargo-bikes a tre ruote) hanno un rapporto di conversione con i posti auto pari a 4:1. Mentre altre tipologie di parcheggi sono utilizzabili sia da biciclette normali che da carico e prevedono semplici accortezze quali l'installazione di strutture di ancoraggio indipendenti e verticali per poter essere raggiunte dal veicolo. Come anticipato nel capitolo 5. inoltre, il Biciplan prevede la possibilità di

[27] https://consegnetiche.it/

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

integrare le aree di sosta con torrette di ricarica per e-bikes o lockers ad accesso digitalizzato dotati di prese interne.

8.3 Azioni e politiche per la promozione

Infine, il Biciplan intende promuovere la diffusione delle cargo-bikes e della ciclo-logistica attraverso una serie di azioni e politiche raccolte dall'analisi delle migliori pratiche. In particolare, si prevede l'adattamento dei **bandi di gara** e degli appalti per i servizi dell'Amministrazioni e agenzie pubbliche con un sistema premiante che privilegi l'erogazione del servizio attraverso tali strumenti. Nello specifico, l'uso di operatori di ciclo-logistica per i servizi richiesti da enti pubblici (o l'inserimento di tali caratteristiche nella formulazione dei criteri dei bandi di affidamento) e il (re)inserimento di biciclette e cargo bikes, ove possibile, nella effettuazione dei servizi direttamente o indirettamente gestiti da enti pubblici.

Altro aspetto riguarda la **comunicazione** come parte integrante della promozione del mezzo e del servizio. In tal merito il Biciplan sottolinea il ruolo fondamentale dell'amministrazione per veicolare e incentivare l'utilizzo di tali mezzi con la creazione di un'immagine positiva. L'amministrazione può inoltre promuovere tale soluzione, non solo riconoscendo il potenziale delle cargo-bikes ma inserendole nella diffusione di campagne informative e divulgative inerenti alla diffusione della mobilità ciclopedonale e della sicurezza stradale. Inoltre, come anticipato nel capitolo 5 il Biciplan prevede l'integrazione di messaggi promozionali presso gli stalli di biciclette che possono riconoscere o premiare il ciclista urbano nonché invitare nuova utenza all'utilizzo della bicicletta.

Come previsto dal PUMS il Biciplan conferma l'importanza dell'istituzione di un ruolo di coordinatore delle politiche legate alla logistica: a tale scopo, il City Logistic Manager promuove e supervisiona accordi volontari tra gli operatori e l'Amministrazione attraverso azioni di Freight Quality Partnership.

La gestione della distribuzione urbana delle merci richiede, infatti, di sviluppare azioni più incisive per riorganizzare e diminuire i flussi e ridurre gli impatti ambientali e sociali riferiti alla logistica urbana. In tale direzione la diffusione della ciclo-logistica risulta improrogabile. I tempi di attuazione di questo tipo di accordi sono compatibili con lo scenario di attuazione del redigendo PUT, ma sarà fondamentale l'istituzione di tavoli di concertazione tra la Pubblica Amministrazione e gli operatori logistici che dovranno definire i temi da approfondire, gli stakeholder da coinvolgere, il programma di lavoro, la sede e la frequenza degli incontri.

Infine, il Biciplan promuove corsi di formazione e il rilascio di certificazioni da parte dell'Amministrazione per aggiornare gli operatori logistici tradizionali e conferire un'attestazione di merito inerente alla responsabilità socio-ambientale conseguita per mezzo della ciclo-logistica.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

9 Stima dei costi di investimento

Il capitolo presenta la stima dei costi di investimento riferiti agli interventi del Biciplan. La stessa prevede l'attivazione da parte degli enti coinvolti di un impegno finanziario che nel presente capitolo viene stimato in maniera parametrica.

Per ogni intervento viene presentata la scansione temporale, che si riferisce alla messa in esercizio dell'infrastruttura/misura. La distribuzione temporale degli interventi fa riferimento alla seguente classificazione:

- (B/M) Breve/Medio periodo, ovvero entro i 5 anni (2028);
- (L) Lungo periodo, ovvero entro il decennio (2033).

Per quanto riguarda il reperimento delle risorse necessarie la principale fonte di co-finanziamento è rappresentato dal Piano Nazionale Ripresa e Resilienza che ha stanziato 600 milioni di euro per la realizzazione di piste ciclabili urbane e turistiche dei quali: 200 milioni dedicati a quelle urbane e 400 milioni a quelle extraurbane. Le risorse, il 50% delle quali è destinato al Mezzogiorno, andranno alle 45 città con popolazione superiore ai 50.000 abitanti e sedi di università con oltre 5.000 studenti iscritti. Per poter accedere al finanziamento, i Comuni devono inviare la propria manifestazione di interesse alla Direzione generale per il trasporto pubblico locale e regionale e la mobilità sostenibili del MIMS.

Altri canali di finanziamento sono individuati nell'ambito dell'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza 2021: "Dieci anni per trasformare l'Italia, Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti". Nello specifico si fa riferimento a:

- Fondo Next Generation EU;
- Fondo nazionale per gli investimenti complementari del PNRR (DL 6 maggio 2021, n. 59);
- Scostamento di bilancio (art. 4 del DL 6 maggio 2021, n. 59);
- Finanziamenti da Leggi di Bilancio e da altre norme nazionali;
- Disponibilità recuperate da revisioni progettuali;
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014 – 2020;
- Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014 – 2020;
- Fondi CEF 2014-2020 (Connecting Europe Facility);
- Fondi strutturali del PON 2014 – 2020;
- Programma di Azione e Coesione 2014-2020, complementare al PON;
- Fondi regionali e locali di cofinanziamento, anche a valere sui Fondi europei.

Il Comune di Piacenza, inoltre, monitorerà i bandi per accedere ai fondi che la Commissione Europea metterà a disposizione per lo sviluppo delle azioni di mobilità sostenibile attraverso i molti programmi dedicati (ad esempio Horizon Europe, Interreg, ecc.) nonché le risorse che la Regione Emilia-Romagna potrà mettere a disposizione a seguito dell'approvazione del Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2025.

Di seguito si individuano i principali costi parametrici per tipologia di intervento previsti dal Biciplan. I parametri tengono conto delle Linee guida per la redazione e l'attuazione del Biciplan (Legge 2/2018 articolo 6) redate dal MIT e sono stati condivisi con l'Amministrazione Comunale.

Nelle tabelle seguenti si riportano in sintesi e in dettaglio le previsioni di spesa per investimenti previsti dal Piano.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 9-1: Tabella di sintesi: ripartizione degli investimenti per tipologia di intervento

Tipologia di intervento	Quota stimata a carico del Comune di PC (Mln€)		
	Breve-Medio (entro 5 anni)	Lungo (entro 10 anni)	Totale
L'assetto infrastrutturale	**12,30**	**13,43**	**25,43**
Pista ciclabile portante	*2,53*	*8,50*	*11,03*
Pista ciclabile secondaria	*1,08*	*2,41*	*3,49*
*Strada ciclabile**	*0,04*	*0,11*	*0,14*
*itinerari verdi**	*0,45*	*0,19*	*0,64*
*Zone 30***	*5,82*	*1,96*	*7,78*
*Messa in sicurezza degli incroci***	*2,10*	*0,00*	*2,10*
Servizi alla ciclabilità e ciclisti	**0,49**	**0,10**	**0,59**
Attività di promozione della ciclabilità	**0,33**	**0,33**	**0,65**
Ciclo-logistica e cargo bikes	**0,08**	**0,08**	**0,15**
Manutenzione delle piste ciclabili	**0,11**	**0,15**	**0,26**
TOTALE INTERVENTI DI PIANO	**13,01**	**13,81**	**26,82**

**La stima dei costi comprende gli itinerari verdi e le strade ciclabili, misure che non erano previste nella stima dei costi del PUMS.*
***La stima dei costi comprende non solo elementi strettamente legati alla ciclabilità ma anche altri strumenti come la modernizzazione del traffico (Zone 30), la messa in sicurezza degli incroci stradali e le misure legate alla logistica urbana.*

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 9-2: Ripartizione degli investimenti per tipologia di intervento

CAT	Cod.		Intervento	Dettaglio	€/unità	Mln€/ unità	Unità di misura	Dimensione	Stima del costo Breve/Medio Periodo (Mln€)	Stima del costo Lungo Periodo (Mln€)	Stima del costo(Mln€)
		L'assetto infrastrutturale				***TOTALE CATEGORIA INTERVENTI***			***12,30***	***13,43***	***25,43***
		Pista ciclabile Rete portante				***TOTALE SOTTOCATEGORIA***			***2,53***	***8,50***	***11,03***
RP	1		Rete portante	Via Emilia Pavese	80.000	0,08	km	3,20	0,26	0,00	0,26
RP	2			Strada della Raffalda	80.000	0,08	km	0,80	0,06	0,00	0,06
RP	3			Via Lanza	80.000	0,08	km	0,70	0,06	0,00	0,06
RP	4			Strada Val di Trebbia	300.000	0,3	km	3,40	0,00	1,02	1,02
RP	5			Via Manfredi	80.000	0,08	km	1,60	0,13	0,00	0,13
RP	6			Strada Val Nure	300.000	0,3	km	1,70	0,51	0,00	0,51
RP	7			Corso Europa	80.000	0,08	km	0,50	0,04	0,00	0,04
RP	8			Strada Farnesiana (frazioni)	300.000	0,3	km	5,50	0,00	1,65	1,65
RP	9			Strada Farnesiana (Centro)	80.000	0,08	km	1,20	0,10	0,00	0,10
RP	10			Via C. Colombo	80.000	0,08	km	0,70	0,06	0,00	0,06
RP	11			Via Emilia (U. Cattolica)	80.000	0,08	km	1,10	0,09	0,00	0,09
RP	12			Via Emilia (fuori tangenziale)	300.000	0,3	km	0,70	0,21	0,00	0,21
RP	13			Via Caorsana (lato Roncaglia)	300.000	0,3	km	4,20	0,00	1,26	1,26
RP	14			Via Cella	80.000	0,08	km	0,90	0,07	0,00	0,07
RP	15			Via primo Maggio	80.000	0,08	km	1,20	0,10	0,00	0,10
RP	16			via Rodolfo Boselli	80.000	0,08	km	1,40	0,11	0,00	0,11
RP	17			Strada Anselma	80.000	0,08	km	1,10	0,09	0,00	0,09
RP	18			Ponte Paladin, Vallera	300.000	0,3	km	3,40	0,00	1,02	1,02
RP	19			Vallera, Pittolo, Ca' del Ponte e San Bonico	300.000	0,3	km	4,00	0,00	1,20	1,20
RP	20			San Bonico, Mucinasso e Motta Grossa	300.000	0,3	km	5,90	0,00	1,77	1,77
RP	21			Torre della Razza con sottopassaggio	300.000	0,3	km	1,00	0,00	0,30	0,30
RP	22			Torre della Razza ponte	300.000	0,3	km	0,40	0,00	0,12	0,12
RP	23			Via Roma	80.000	0,08	km	0,20	0,02	0,00	0,02
RP	24			Via Tibini	80.000	0,08	km	0,30	0,02	0,00	0,02
RP	25			Via 24 Maggio	80.000	0,08	km	1,10	0,09	0,00	0,09
RP	26			Via Leonardi	80.000	0,08	km	0,20	0,02	0,00	0,02
RP	27			Via Emilia Torrente Val Nure	300.000	0,3	km	1,60	0,48	0,00	0,48

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

RP	29			Piazzale Roma	80.000	0,08	km	0,10	0,01	0,00	0,01
RP	30			via Nasolini	80.000	0,08	km	0,30	0,02	0,00	0,02
RP	31			via Radini Tedeschi	80.000	0,08	km	1,00	0,00	0,08	0,08
RP	32			Via rigolli	80.000	0,08	km	1,00	0,00	0,08	0,08
		Messa in sicurezza degli incroci							***2,10***	***0,00***	***2,10***
MS	1		Messa in sicurezza degli incroci	Messa in sicurezza e collegamento fra i tratti esistenti nella rotonda di Piazzale Milano.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	2			Messa in sicurezza e collegamento fra i tratti esistenti nella rotonda di Piazzale Torino.	100000	0,1	a corpo	1,00	0,10	0,00	0,10
MS	3			Messa in sicurezza e segnalazione dello stringimento della carreggiata su via Gragnana e il canale della fame	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	4			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Via XXIV Maggio e Strada Raffalda	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	5			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Via Cella, via Stradella, Strada Gragnana e Strada Raffalda.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	6			Messa in sicurezza del percorso ciclopedonale esistente nella rotonda di via Gragnana e la Tangenziale Sud.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	7			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Via Veneto e via Rosso/via Minzoni.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	8			Messa in sicurezza dell'incrocio a Piazzale Genova e via Faustino Perletti.	100000	0,1	a corpo	1,00	0,10	0,00	0,10
MS	9			Nuova rotatoria e collegamento fra i tratti esistenti Piazzale Medaglie d'oro.	300000	0,3	a corpo	1,00	0,30	0,00	0,30
MS	10			Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Vittorio Veneto e Via Gadolini	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	12			Messa in sicurezza dell'incrocio tra via 4 Novembre e Via Nasolini.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	13			Messa in sicurezza dell'incrocio tra via Dante Alighieri e Via Nasolini.	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	14			Nuove rotatorie di svincolo con la tangenziale.	300000	0,3	a corpo	1,00	0,30	0,00	0,30
MS	15			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Via Conciliazione e Strada Farnesiana	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	16			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Stradone Farnese e Viale Patrioti	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	17			Collegamento tra piste ciclabili esistenti al Cetro commerciale Gotico	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	18			Messa in sicurezza dell'incrocio tra Via Emilia Parmense e via Cremona	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	19			Messa in sicurezza dell'incrocio a Piazzale Roma	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05	0,00	0,05
MS	20			Nuova rotatoria e e collegamento ciclabile in Via Calpurnia / Ex SS10 in corrispondenza con il comparto AP 12 Mandelli.	300000	0,3	a corpo	1,00	0,30	0,00	0,30
MS	21			Affiancamento ciclabile nel ponte lungo la SP10 che attraversa la A1	300000	0,3	a corpo	1,00	0,30	0,00	0,30
		Pista ciclabile secondaria					***TOTALE SOTTOCATEGORIA***		***1,08***	***2,41***	***3,49***
RS	1		Pista ciclabile secondaria	via della conciliazione e via Manzoni	80000	0,08	km	0,70	0,00	0,06	0,06
RS	2			Via Luigi Einaudi	80000	0,08	km	0,50	0,04	0,00	0,04
RS	3			Montecucco Parco, Canale della Fame	300000	0,3	km	0,80	0,00	0,24	0,24
RS	5			Canale della Fame tra strada Agazzana e Strada Gragnana	300000	0,3	km	1,00	0,30	0,00	0,30
RS	7			Via N. Machiavelli, Via Luigi Pirandello	80000	0,08	km	0,40	0,00	0,03	0,03
RS	8			Via Stradella, Area di riqualificazione EX Pertite	80000	0,08	km	0,80	0,00	0,06	0,06

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

RS	9			Strada Val de Nure e sottopassaggio lungo 300000654 Strada Val Nure attraversando la Tangenziale	95000	0,095	km	1,30	0,00	0,12	0,12
RS	10			Tuck center via Lorenzini	300000	0,3	km	0,40	0,00	0,12	0,12
RS	11			Scalo merce	300000	0,3	km	1,20	0,00	0,36	0,36
RS	12			Via Arda e Via Ranza	95000	0,095	km	1,60	0,15	0,00	0,15
RS	14			Via Portapuglia	80000	0,08	km	0,80	0,06	0,00	0,06
RS	15			Ponte Str. Camposanto Vecchio	10000	0,01	km	0,40	0,00	0,00	0,00
RS	16			Sottopasso Via Monte Carevolo	10000	0,01	km	0,40	0,00	0,00	0,00
RS	17			Sottopasso via del Pontiere	10000	0,01	km	0,40	0,00	0,00	0,00
RS	18			segaletica Sottopasso A1 e 300000 fino all'Argine	300000	0,3	km	0,20	0,06	0,00	0,06
RS	19			Sottopasso via Pisoni	10000	0,01	km	0,40	0,00	0,00	0,00
RS	20			Via Trebbia	95000	0,095	km	0,80	0,08	0,00	0,08
RS	21			Str. dell'Aguzzafame	300000	0,3	km	0,40	0,00	0,12	0,12
RS	22			Via Antonio Anguissola	95000	0,095	km	0,20	0,00	0,02	0,02
RS	23			Via Giovanni Leccacorvi	300000	0,3	km	1,60	0,00	0,48	0,48
RS	24			Strada di Mortizza	95000	0,095	km	2,10	0,20	0,00	0,20
RS	25			Parche cittadini Via Gorra	80000	0,08	km	0,80	0,06	0,00	0,06
RS	26			Strada delle Novate	300000	0,3	km	1,30	0,00	0,39	0,39
RS	27			Giuseppe Beati e via Millo	80000	0,08	km	0,40	0,00	0,03	0,03
RS	28			via Rio Farnese	80000	0,08	km	0,40	0,00	0,03	0,03
RS	29			Viale del Patrioti	80000	0,08	km	0,20	0,00	0,02	0,02
RS	30			Via Caduti sul Lavoro	80000	0,08	km	0,20	0,02	0,00	0,02
RS	31			Via Caduti sul Lavoro	80000	0,08	km	0,40	0,03	0,00	0,03
RS	32			via Turati Besurica	80000	0,08	km	0,80	0,06	0,00	0,06
RS	33			Via Modonesi (Cionad)	80000	0,08	km	0,30	0,00	0,02	0,02
RS	40			Via Bartolomeo Pighetti	300000	0,3	km	0,40	0,00	0,12	0,12
RS	41			Via Stradiotti	300000	0,3	km	0,60	0,00	0,18	0,18
		Strada ciclabile					***TOTALE SOTTOCATEGORIA***		0,04	0,11	0,14
SC	1		Le strade ciclabili	Via Tibini	10000	0,01	km	0,05	0,00	0,00	0,00
SC	2			Sottopasso via Dieti di Roncaglia	10000	0,01	km	0,24	0,00	0,00	0,00
SC	3			Località Gerbido	10000	0,01	km	0,56	0,01	0,00	0,01
SC	4			via Bertucci	10000	0,01	km	0,27	0,00	0,00	0,00
SC	5			Via Giuseppe Calda	10000	0,01	km	0,15	0,00	0,00	0,00
SC	6			Via Francesco Crotti	10000	0,01	km	0,06	0,00	0,00	0,00
SC	7			Via Antonio Emmanueli	10000	0,01	km	0,77	0,00	0,01	0,01
SC	8			Via Tortona	10000	0,01	km	0,73	0,00	0,01	0,01
SC	9			Via Cassina	10000	0,01	km	0,39	0,00	0,00	0,00

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

SC	10			via antonio Trivoldi	10000	0,01	km	0,63	0,00	0,01	0,01
SC	11			via Camilo Tassi	10000	0,01	km	0,11	0,00	0,00	0,00
SC	12			Via Fratelli Rosselli	10000	0,01	km	0,35	0,00	0,00	0,00
SC	13			Str. Malchioda	10000	0,01	km	0,60	0,01	0,00	0,01
SC	14			Str. Malchioda Parco Montecucco	10000	0,01	km	0,27	0,00	0,00	0,00
SC	15			via bruno Buozzi	10000	0,01	km	0,63	0,00	0,01	0,01
SC	16			Via Barbieri e via Cavaglieri	10000	0,01	km	0,60	0,01	0,00	0,01
SC	17			Via Taverna	10000	0,01	km	0,87	0,00	0,01	0,01
SC	18			via Borghetto, via Roma	10000	0,01	km	0,80	0,00	0,01	0,01
SC	19			via Campagna	10000	0,01	km	0,82	0,00	0,01	0,01
SC	20			via Vittorio Emaluele	10000	0,01	km	0,21	0,00	0,00	0,00
SC	21			via Cavour	10000	0,01	km	0,40	0,00	0,00	0,00
SC	22			via Beverora, via Asse, Via del Castello	10000	0,01	km	0,47	0,00	0,00	0,00
SC	23			Pietro Giordani	10000	0,01	km	0,61	0,00	0,01	0,01
SC	24			Via san Marco e Via san Tomaso	10000	0,01	km	0,71	0,00	0,01	0,01
SC	25			Via San Sisto e via Enrico Moselli	10000	0,01	km	0,48	0,00	0,00	0,00
SC	26			Via Francesco Torta	10000	0,01	km	0,73	0,00	0,01	0,01
SC	27			via Antonio Gramsci	10000	0,01	km	0,35	0,00	0,00	0,00
SC	28			via San Siro, via Nova, via Landi	10000	0,01	km	1,10	0,01	0,00	0,01
SC	29			via Scalabrini	10000	0,01	km	0,46	0,00	0,00	0,00
		Zone 30				***TOTALE SOTTOCATEGORIA***			***5,82***	***1,96***	***7,78***
M	1		Zone 30	via Alessandro Manzoni - viale Patrioti - SS9	100.000	0,1	km di rete compresa	4,40	0,44	0,00	0,44
M	2			via Leonardo Da Vinci - corso Europa - via Rodolfo Boselli	100.000	0,1	km di rete compresa	4,90	0,49	0,00	0,49
M	3			via della Conciliazione - corso Europa - strada Farnesiana - via Luigi Rigolli	100.000	0,1	km di rete compresa	5,60	0,56	0,00	0,56
M	4			via Caduti sul Lavoro - strada Farnesiana - via Enrico Millo - SS9	100.000	0,1	km di rete compresa	1,70	0,17	0,00	0,17
M	5			via Caduti sul Lavoro - via Radini - Tedeschi - SS9	100.000	0,1	km di rete compresa	4,40	0,44	0,00	0,44
M	6			via Mario Cavaglieri - via dei Pisoni - SS9	100.000	0,1	km di rete compresa	5,70	0,57	0,00	0,57
M	7			via Luigi Rigolli - strada Farnesiana - via Giovanni Spezzaferri	100.000	0,1	km di rete compresa	1,60	0,16	0,00	0,16
M	8			via Radini - Tedeschi - via Arturo Penitenti - strada Farnesiana	100.000	0,1	km di rete compresa	6,80	0,68	0,00	0,68
M	9			via Mafalda di Savoia - via Lotario Tomba - SS9	100.000	0,1	km di rete compresa	2,90	0,29	0,00	0,29
M	10			via Luigi Einaudi - via Primo Maggio - strada Gragnana - Tangenziale	100.000	0,1	km di rete compresa	4,50	0,45	0,00	0,45
M	11			via Einaudi - SP 10 - via I Maggio	100.000	0,1	km di rete compresa	5,90	0,59	0,00	0,59
M	12			via Emilia Pavese - via XXI Aprile - via Antonio Anguissola	100.000	0,1	km di rete compresa	1,50	0,15	0,00	0,15
M	13			via del Capitolo - via Ceno - strada della Orsina	100.000	0,1	km di rete compresa	0,40	0,04	0,00	0,04
M	14			Via Leccacorvi - Via Burlengo - Via Vicedomino - Str. di Mortizza - Str. Gerbido	100.000	0,1	km di rete compresa	1,55	0,16	0,00	0,16
M	15		Strade 30	Cerchia mura (esclusa via XXI Aprile)	100.000	0,1	km	4,80	0,00	0,48	0,48
M	16			Radiale 2 - via Emilia Pavese da Via Giuseppe Tedaldi a Via Vittime della Pertite	100.000	0,1	km	0,30	0,03	0,00	0,03

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

M	17			Radiale 2 - via Emilia Pavese da Via Vittime della Pertite a piazzale Torino	100.000	0,1	km	1,70	0,00	0,17	0,17
M	18			via Trebbia da via Olgisio a via Boreca	100.000	0,1	km	0,45	0,05	0,00	0,05
M	19			Dorsale - via I Maggio, via Cella, via Boselli, via Rigolli	100.000	0,1	km	5,90	0,00	0,59	0,59
M	20			via Scotti da via Emilia Parmense a via A. F. Villa	100.000	0,1	km	0,20	0,02	0,00	0,02
M	21			Radiale 3 - strada della Raffalda	100.000	0,1	km	0,80	0,00	0,08	0,08
M	22			Radiale 4 - via Genova e via Veneto da piazzale Genova a via Pietro Cella	100.000	0,1	km	0,65	0,00	0,07	0,07
M	23			Radiale 6 - via Manfredi da via Vittorio Gadolini a via Genova	100.000	0,1	km	0,56	0,06	0,00	0,06
M	24			Dorsale - via Alessandro Manzoni e via Dante Alighieri	100.000	0,1	km	2,40	0,00	0,24	0,24
M	25			via Sebastiano Nasolini e via Damiani	100.000	0,1	km	0,70	0,07	0,00	0,07
M	26			via Leonardo Da Vinci	100.000	0,1	km	1,00	0,10	0,00	0,10
M	27			Radiale 8 - strada Farnesiana fino a via Luigi Rigolli	100.000	0,1	km	1,15	0,00	0,12	0,12
M	28			via C. Calciati e via Bolzoni	100.000	0,1	km	0,55	0,00	0,06	0,06
M	29			via Caduti sul Lavoro	100.000	0,1	km	0,75	0,08	0,00	0,08
M	30			Radiale 9 - via Emilia da piazzale Roma a via Radini - Tedeschi	100.000	0,1	km	1,60	0,00	0,16	0,16
M	31			Radiale 9 - via Emilia da via Radini – Tedeschi a strada delle Novate	100.000	0,1	km	0,40	0,04	0,00	0,04
M	32			Strada Mortizza tra la località di Gerbido e Mortizza	100.000	0,1	km	2,00	0,20	0,00	0,20
		itinerari verdi					***TOTALE SOTTOCATEGORIA***		***0,45***	***0,19***	***0,64***
IV	1		itinerario verde	Argine del Po	10000	0,01	km	23,00	0,23	0,00	0,23
IV	2			itinerario verde Besurica Valera Gossolengo	10000	0,01	km	7,00	0,00	0,07	0,07
IV	3			itinerario verde Del Nure	10000	0,01	km	5,00	0,05	0,00	0,05
IV	4			itinerario verde Frazioni interne	10000	0,01	km	5,00	0,00	0,05	0,05
IV	5			itinerario verde Gossolengo Quarto Pittolo	10000	0,01	km	7,00	0,07	0,00	0,07
IV	6			itinerario verde Parco Trebbia	10000	0,01	km	4,00	0,04	0,00	0,04
IV	7			itinerario verde Quartazzola Grossolengo	10000	0,01	km	4,00	0,00	0,04	0,04
IV	8			itinerario verde sul Trebbia	10000	0,01	km	6,00	0,06	0,00	0,06
IV	9			itinerario verde Via Artegna, Strada delle Novate	10000	0,01	km	2,00	0,00	0,02	0,02
IV	10			itinerario verde Via Luigi Einaudi	10000	0,01	km	1,00	0,00	0,01	0,01
		Servizi alla ciclabilità e ciclisti					***TOTALE CATEGORIA INTERVENTI***		***0,49***	***0,10***	***0,59***
S	1		Servizi a supporto della ciclabilità	Aree di sosta attrezzate con servizi di supporto alla ciclabilità	800	0,0008	posto bici	200,00	0,16	0,00	0,16
S	2			Bando di gara per la gestione di parcheggi custoditi per biciclette nel centro storico	5000	0,005	€*n° anni	5,00	0,03	0,00	0,03
S	3			Velostazione, affiancamento dell'attuale deposito di biciclette con servizi aggiuntivi	150000	0,15	a corpo	1,00	0,15	0,00	0,15
S	4			Dispositivi per la sosta diffusa rastrelliere	100	0,0001	posto bici	2.000,00	0,10	0,10	0,20
S	5			Introduzione nel RUE l'obbligo di parcheggi per bici nei condomini di nuova costruzione e negli edifici pubblici	0	0	a corpo	0,00	0,00	0,00	0,00
S	6		Mobilità ciclistica elettrica	Incentivi per l'acquisto di biciclette elettriche	50000	0,05	a corpo	1,00	0,05		0,05
S	7		Sharing micromobility	Promozione dei servizi di micromobilità e biciclette a pedalata assistita			€*n°anni				

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

		Attività di promozione della ciclabilità				***TOTALE CATEGORIA INTERVENTI***			***0,33***	***0,33***	***0,65***
P	1	Comunicazione e Marketing	Campagna di promozione dell'utilizzo della bicicletta	15000	0,015	€*n°anni	5,00	0,04	0,04	0,08
P	2		Campagna di sensibilizzazione e miglioramento della consapevolezza dei benefici della mobilità sostenibile	15000	0,015	€*n°anni	5,00	0,04	0,04	0,08
P	3	Mobility management	Piani spostamenti casa-lavoro	40000	0,04	€*n° piani	5,00	0,10	0,10	0,20
P	4		Piani spostamenti casa-scuola	40000	0,04	€*n° piani	5,00	0,10	0,10	0,20
P	5		Sostegno al programma Bike-to-Work	20000	0,02	€*n° anni	5,00	0,05	0,05	0,10
		Ciclologistica e cargo bikes				***TOTALE CATEGORIA INTERVENTI***			***0,08***	***0,08***	***0,15***
L	1	Infrastrutture	Realizzazione di una Centro di consolidamento urbano delle merci	200000	0,2	a corpo - indicativo	1,00	0,20	0,00	0,20
L	2		Micro consolidation centres (MCC)	5000	0,005	a corpo - indicativo	10,00	0,03	0,03	0,05
L	3		Bando di gara per Parcel lockers							
L	4	Gestione della logistica	Promozione della Ciclo-logistica	20000	0,02	€*n°anni	5,00	0,05	0,05	0,10
		Manutenzione delle piste ciclabili				***TOTALE CATEGORIA INTERVENTI***			***0,11***	***0,15***	***0,26***
C	1	Manutenzione delle piste ciclabili	Costi di manutenzione delle piste ciclabili esistenti	250	0,00025	€*Km/anno	85,00	0,11	0,11	0,21
C	2		Costi di manutenzione delle piste ciclabili esistenti di progetto B/M periodo	250	0,00025	€*Km/anno	36,00	0,00	0,05	0,05
						TOTALE INTERVENTI DI PIANO		***13,01***	***13,81***	***26,82***

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

10 Monitoraggio del Biciplan, indicatori e target

Il monitoraggio delle misure adottate costituisce uno strumento essenziale di gestione e controllo per valutare l'evoluzione temporale e la reale efficacia delle stesse. **Secondo le Linee Guida per la redazione e l'attuazione del Biciplan (L. 2/2018, art.6), per i comuni tenuti alla redazione del PUMS, esso si inserisce all'interno del generale piano di monitoraggio di tale documento e confluisce nel relativo report biennale.**

In tal senso, il monitoraggio del Biciplan (inteso come piano di settore del PUMS), dovrà inserirsi all'interno del Monitoraggio a cadenza biennale previsto nel capitolo 10 del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato a dicembre 2020.

Come previsto dal PUMS, i risultati della valutazione dovranno poi essere condivisi nell'ambito di un processo di **partecipazione ex-post del Piano** (capitolo 10.3 del PUMS), consentendo a tutti gli attori coinvolti di valutare i risultati provvisori ottenuti e apportare le eventuali azioni correttive.

Gli indicatori presentati nel capitolo 10 del PUMS sono rappresentativi degli obiettivi proposti dal piano stesso e sono dunque impiegati sia nella valutazione ex ante che nelle successive fasi di implementazione del piano, fornendo gli strumenti per la valutazione dell'efficacia delle misure proposte. Sono definiti quindi in una serie di **Indicatori di contesto, di stato e di risultato.** Gli elementi di monitoraggio rispecchiano la strettura prevista dal DM 397/17 e s.m.i. sulle linee guida di redazione dei PUMS.

Oltre a quanto riportato PUMS, il Biciplan definisce ulteriori indicatori legati agli obbiettivi individuati nel capitolo 3, a quanto previsto nell'allegato V delle Linee Guida per la redazione e l'attuazione del Biciplan (L. 2/2018, art.6) e quanto indicato nei target fissati per il 2024 nell'ambito del Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana e extraurbana 2022-2024. Questi dovranno essere quindi inserirsi (aggiungersi) all'interno del Monitoraggio a cadenza biennale del PUMS appena descritto.

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Tabella 10-1: Indicatori aggiuntivi del Biciplan (da integrare al monitoraggio PUMS)

Area di interesse	Obiettivo	Indicatore	Metodo di calcolo/Unità di misura	Fonte	SdF	Target
Sicurezza dei ciclisti e delle biciclette	Diminuzione del numero di incidenti con morti e feriti tra i ciclisti	Indice di mortalità stradale tra i ciclisti	N. morti/1.000 abitanti	Dato al 2019 Polizia Municipale del Comune di Piacenza	0	0
		Indice di lesività stradale tra i ciclisti	N. di feriti/1.000 abitanti	Dato al 2019 Polizia Municipale del Comune di Piacenza	1,4	Ridurre al 50 %
	Miglioramento della sicurezza dei veicoli	Riduzione delle denunce di furto e/o vandalizzazione delle bici	N. denunce/anno	Polizia Municipale del Comune di Piacenza	N.D.	Ridurre al 50 %
Efficacia ed efficienza del sistema di mobilità ciclistica	Miglioramento dell'attrattività della mobilità ciclistica	Aumento dell'utilizzo della bicicletta negli spostamenti sistematici	% degli spostamenti in bici o in micromobilità sul totale degli spostamenti	Modello di Simulazione / Indagine ad hoc (solo mezzo privato)	10%	20%
		Incremento dotazione stalli biciclette	N. di stalli biciclette/popolazione residente	Comune di Piacenza	N.D.	1 posto bici ogni 20 ab.
		Incremento dotazione stalli biciclette negli edifici sede di attività pubbliche	N. di stalli biciclette/ edifici sede di attività pubbliche	Comune di Piacenza	N.D.	Ricavare almeno 30 posti biciclette coperti e sicuri e 30 posti biciclette in rastrelliera all'aperto o in prossimità di ogni edificio sede di attività pubblica entro il 2024
		Incentivi all'acquisto di Bici, E-bike o dispositivi di micromobilità/ n. abitanti	€/abitante/anno	Comune di Piacenza	N.D.	0,20
		Miglioramento dell'accessibilità ai poli scolastici (Superiori e università)	N. di scuole superiori ed università collegate con una ciclovia/totale	Comune di Piacenza	Uni: 2 su 2 Sup: 6 su 10	Uni: 2 su 2 Sup: 10 su 10
	Miglioramento dei servizi di mobilità condivisa	Incremento dei servizi di sharing di mobilità "dolce"	N. di bici-e bike -micromobilità elettrica in sharing /1.000 abitanti	Comune di Piacenza	2,94 (300 monopattini)	6
			N. di stazioni TPL (metro/treno/bus) attrezzate per	Comune di Piacenza	1 (in stazione)	9 (in stazione, P&R e interscambio di 2do livello)

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023

Miglioramento dell'intermodalità con il TPL	Incremento di attrezzature per lo stallo delle biciclette nelle stazioni e le fermate tpl	il ricovero delle Bici/stalli ecc. /totale delle stazioni	Comune di Piacenza	n.d	Dotare di rastrelliere almeno il 50% delle principali fermate del trasporto pubblico locale su gomma in ambito urbano ed extraurbano
	Incremento dei collegamenti delle ciclovie con le stazioni TPL	Numero di fermate del TPL (bus) collegate con ciclovie/totale delle fermate	Comune di Piacenza	43 su 64	64 su 64
	Incremento dei dispositivi/spazi per il trasporto a bordo delle biciclette sul parco mezzi del trasporto pubblico locale urbano	Numero di bus dotati di dispositivi-spazi / Numero di bus urbani	Tempi Agenzia	0	25% del parco mezzi entro il 2024
Sviluppo della rete ciclabile	Incremento della rete ciclabile nuova	km di itinerari ciclabili	Comune di Piacenza	85*	+ 66.5 di piste ciclabili (compreso SR) + 14 di strade ciclabili + 64 di itinerari verdi
	Miglioramento qualitativo della rete ciclabile esistente	n. interventi di riqualificazione (sul percorso, agli incroci etc.)	Comune di Piacenza	0	20 incroci da mettere in sicurezza + piano di manutenzione sul 100% della rete + 7,2 Km dei percorsi promiscui (veicolari-ciclabili) esistenti diventano percorsi protetti in sede stradale

*Il valore supera ampiamente il target imposta dal Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana e extraurbana per il 2024: valore medio nazionale di 32 km/100kmq

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVIA MARGHERITA ANNA MAFFII il 07/04/2023 10:34:05 ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
DELIBERA DI CONSIGLIO CON RILEVANZA CONTABILE: 2023 / 10 del 17/04/2023