



**Comune di Fabriano (AN)**

# **BICIANPLAN 2020**

## **FASE III**

Condivisione e redazione del Biciplan

giugno 2020



**Comune di Fabriano (AN)**

SINDACO

Gabriele Santarelli

VICESINDACO

Ioselito Arcioni

UFFICIO TECNICO

Paola Bartolini

**GRUPPO DI LAVORO**

Matteo Dondé

Alfredo Drufuca

Luigi Torriani



## Sommario

1	Individuazione del telaio portante.....	5	4	Gli interventi per la pedonalità: il metrominuto.....	36
1.1	La Rete Ciclabile Strategica .....	5	5	I servizi .....	39
1.2	Individuazione degli itinerari portanti: le ciclovie .....	6	5.1	Sosta e ricovero .....	39
1.3	Zone 30 e rete ciclabile secondaria .....	10	5.1.1	Il sistema di cicloparcheggi .....	39
1.4	Le Greenway e le ‘nuove’ connessioni rurali.....	10	5.1.2	La velostazione FS .....	39
1.5	Connessioni con i principali attrattori di traffico.....	12	5.1.3	Bike hub .....	40
2	Progetto degli itinerari portanti: le ciclovie .....	14	5.1.4	Sosta diffusa.....	46
2.1	Criteri progettuali di riferimento.....	14	5.2	Proposta per due nuovi Bike Park .....	47
2.2	Contributo della fase conoscitiva .....	15	5.3	Logistica delle merci e cargo bike.....	49
2.3	Quaderno di progetto .....	15	5.3.1	Perché scegliere una cargo bike o un veicolo lefv.....	49
2.4	Tavole di progetto .....	15	5.3.2	Esempi di successo di imprenditorialità su due ruote .....	50
2.5	Quadro economico generale.....	18	5.3.3	Come promuovere la diffusione delle cargo bike .....	52
2.5.1	Riferimenti fondamentali per i costi degli interventi.....	18	5.3.4	Poli logistici urbani .....	54
2.5.2	Costi complessivi.....	19	5.3.5	Proposta di progetto.....	55
2.6	La programmazione degli interventi .....	21	5.3.6	15 Modi per diventare una città amica delle cargo bike.....	55
2.7	Il sistema di monitoraggio .....	22	5.4	Cicloturismo.....	56
3	Segnaletica e riconoscibilità.....	24			
3.1	Il progetto della segnaletica di indirizzamento .....	24			
3.1.1	Segnaletica verticale .....	25			
3.1.2	Il progetto di dettaglio .....	27			
3.1.3	Segnaletica orizzontale .....	31			
3.1.4	Il logo del Biciplan .....	31			
3.2	La mappa del Biciplan 2020.....	31			

**Allegato 1:** Quaderno di progetto degli itinerari portanti – le ciclovie

## Elenco delle tavole fuori testo

Tav. 3a Rete Ciclabile Strategica: proposte di progetto 1:10.000

Tav. 3b Rete Ciclabile Strategica: proposte di progetto 1:5.000

Ciclovía 1 Proposte di progetto scala 1:2.500

Ciclovía 2 Proposte di progetto scala 1:2.500

Ciclovía 3 Proposte di progetto scala 1:2.500

Ciclovía 4 Proposte di progetto scala 1:2.500

Il MetroMinuto di Fabriano Brochure A4 - Fronte

Il MetroMinuto di Fabriano Brochure A4 - Retro

Il MetroMinuto di Fabriano Pannello A1

La mappa del Biciplan 2020 Pieghevole A3 - Fronte

La mappa del Biciplan 2020 Pieghevole A3 - Retro

La mappa del Biciplan 2020 Pannello A1

## 1 INDIVIDUAZIONE DEL TELAIO PORTANTE

### 1.1 LA RETE CICLABILE STRATEGICA

Come evidenziato nel rapporto di Fase II e nella nuova legge per la ciclabilità 2/2018, ai fini di promuovere un modello sostenibile di mobilità, alternativo a quello fondato sull'uso esclusivo dell'auto privata, occorre quindi realizzare non delle singole piste ciclabili, bensì una rete di percorsi ciclabili, sicuri, interconnessi con altre modalità di trasporto, e servizi e strutture dedicate.

È quindi necessario definire la struttura della *Rete Ciclabile Strategica (RCS)* su cui identificare gli itinerari portanti, da utilizzarsi per l'organizzazione della mappa generale della rete ciclabile, per la progettazione del sistema della segnaletica di identificazione, direzione e indirizzamento e per la corretta pianificazione degli interventi.

Ma come sottolineato in precedenza, è sempre opportuno sottolineare come il progetto di un Biciplan 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, a proteggere gli attraversamenti trasversali e a evidenziare l'ingresso alle zone residenziali. In questo senso esso deve potersi inserire nel contesto di un PUMS fortemente orientato alla moderazione del traffico, come quello in corso di redazione.

Sulla *RSC* si deve concentrata l'attenzione progettuale del Biciplan e deve essere organizzato il sistema di segnaletica di identificazione, direzione e indirizzamento degli itinerari.

I criteri fondamentali adottati per la progettazione della *RSC* di Fabriano sono stati:

- *l'attrattività*, intesa come completezza e rilevanza delle polarità servite, con particolare riferimento agli spostamenti sistematici quotidiani casa – lavoro – scuola e alla valorizzazione del sistema delle qualità;
- la *continuità*, da intendere come elemento che condiziona la scelta progettuale non tanto del tracciato, quanto della soluzione tecnica da adottare per garantire sempre omogenee condizioni di sicurezza e comfort su tutto l'itinerario;
- la *riconoscibilità* non solo da parte dei ciclisti ma anche dei conducenti dei veicoli a motore, che devono adeguare il loro comportamento di guida con particolare attenzione ai ciclisti;
- la *brevità*, intesa come razionalità ed efficienza dei tracciati, che devono evitare per quanto possibile l'utilizzo di percorsi indiretti e tortuosi solo perché di più facile realizzazione.

La scelta del tracciato ciclabile e del tipo di attrezzatura sono strettamente correlate, e dipendono dalla disponibilità di spazio da riservare 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...).

Tale rete risulta quindi formata da itinerari continui che garantiscono il collegamento tra nuclei insediati limitrofi, l'accesso ai principali poli urbanistici di interesse (i.e. poli scolastici, complessi sportivi e sanitari, emergenze storico-monumentali ecc.), ai nodi del trasporto pubblico (a partire dalla stazione ferroviaria), ai grandi sistemi ambientali (parchi, corridoi verdi, sistema delle acque ecc.).

L'estensione e la relativa complessità della rete ciclabile che ne è risultata rende necessaria una sua gerarchizzazione, che individui un sistema di itinerari primari (*rete portante*) sui quali si appoggia la restante maglia di

distribuzione (*rete secondaria e greenways regionali*). Per gli itinerari della rete portante, saranno da ricercare caratteristiche geometriche e funzionali relativamente elevate, tali in particolare da consentire una buona velocità commerciale ai ciclisti che effettuano spostamenti di medio-lungo raggio (> 2 km).

Ad un primo livello di dorsali ciclabili importanti, si affianca una rete di piste, itinerari e percorsi ciclabili secondari il cui compito è quello di assicurare la connessione tra le ciclovie, tra queste e i principali attrattori di traffico e le scuole e comunque organizzare una serie di percorsi all'interno delle Z30 che completino in maniera soddisfacente la rete dei percorsi ciclabili di Fabriano.

L'esistenza di una rete portante rende inoltre più agevole lo sviluppo di un più chiaro sistema di segnaletica (*vedi par.3*), che permetterà la piena riconoscibilità di ciascun itinerario e dei collegamenti tra i diversi attrattori all'interno del sistema delle qualità.

La pronta realizzazione e commercializzazione della mappa (*vedi par.3.2*), potrà servire all'Amministrazione comunale per promuovere il lavoro tra gli utenti della bicicletta e non solo. Come evidenziato nel rapporto di Fase II, alla mappa è imprescindibilmente legata la realizzazione di un logo per la nuova rete ciclabile, che sarà sviluppato in questo caso dagli studenti degli istituti superiori.

## 1.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI ITINERARI PORTANTI: LE CICLOVIE

Analizzando la forma della città, che ha seguito lo sviluppo urbanistico lungo le radiali di ingresso al centro storico, sono stati quindi individuati:

- 3 percorsi portanti (ciclovie), radiali rispetto al centro storico, che assicurino il collegamento tra le aree più esterne, i quartieri residenziali ed il centro;
- 1 percorso "anulare" che ripercorre il vecchio tracciato delle mura lungo

la parte est del suo tracciato e che permette un agevole collegamento tra le ciclovie di ingresso/uscita dal centro storico e la connessione con la stazione ferroviaria, come anche la miglior distribuzione dei flussi ciclabili, non sempre diretti verso il centro della città;

- 2 percorsi verdi (*greenway*) i cui tracciati sono stati individuati e inseriti nella pianificazione regionale (ciclovia dell'Esino e Ciclovia del Chienti Potenza).

La rete ciclabile proposta si articola quindi in (vedi **tavola 2**):

### Ciclovie della rete portante

RETE PORTANTE		
Ciclovia 1	via Dante - Centro	2,8 Km
Ciclovia 2	viale XII Luglio - Centro	2,4 Km
Ciclovia 3	viale Martiri della Libertà - Centro	1,3 Km
Ciclovia 4	via Moccia - v.le Zonghi - v.le Scala - Stazione FS	1,9 Km

Lo sviluppo chilometrico delle ciclovie è stato calcolato dal punto più esterno a p.za del Comune.

### Percorsi principali della rete secondaria

RETE SECONDARIA	
via Nenni	0,3 Km
v.le Gigli e nuova pista ciclabile di collegamento con l'area degli istituti superiori	0,9 Km
Collegamento con la frazione di Marischio	3,0 Km

La rete ciclabile urbana proposta per il comune di Fabriano avrà quindi un'estensione totale di circa 12,5 Km.

### Percorsi verdi (greenways)

PERCORSI VERDI (GREENWAY)	
Greenway dell'Esino	7,8 Km
Greenway del Chienti Potenza	7,0 Km

La rete dei percorsi verdi regionali avrà quindi un'estensione totale all'interno dei confini del centro abitato di circa 14,8 Km.

La rete ciclabile generale avrà quindi un'estensione totale di circa 27,3 Km.

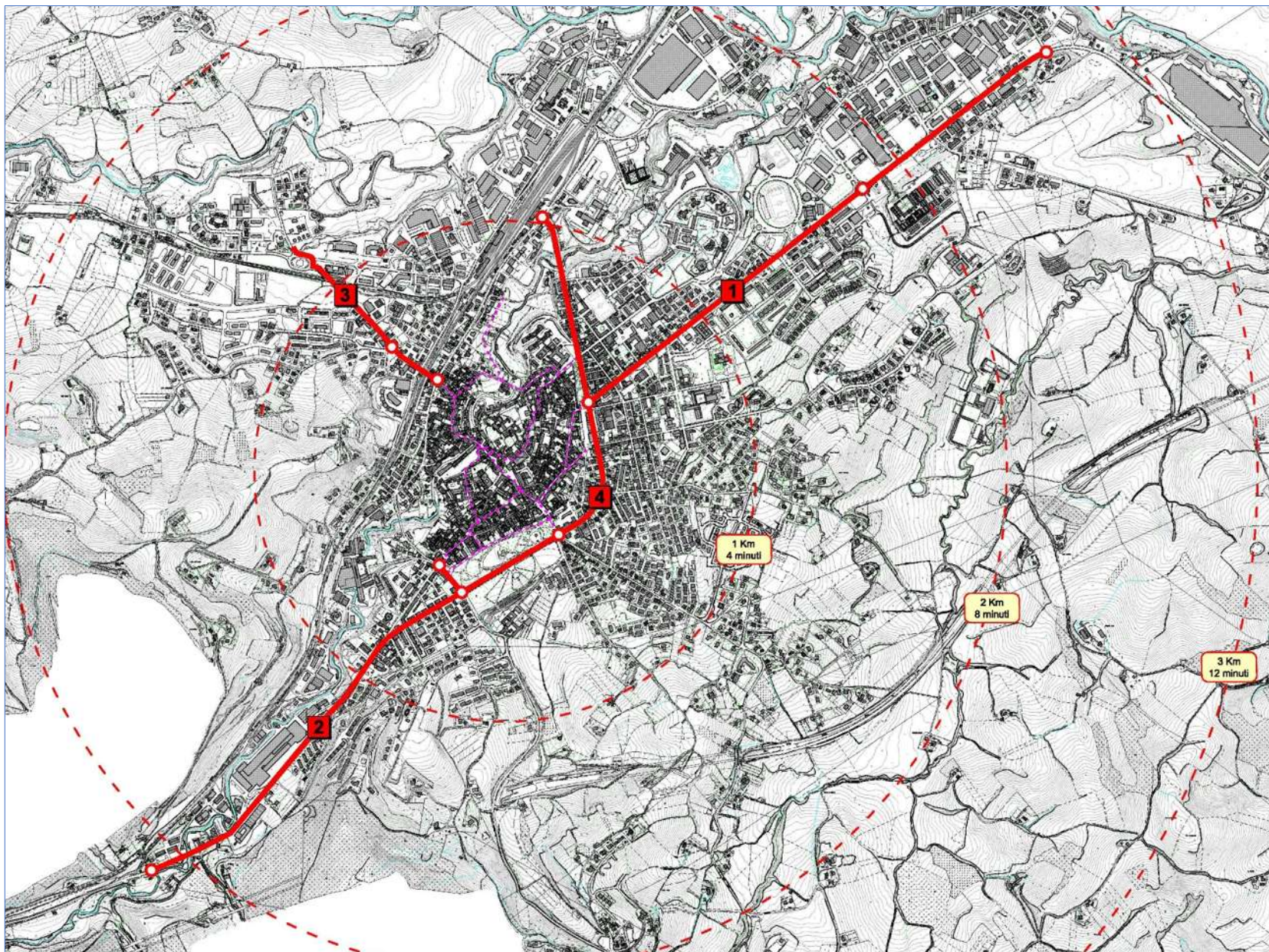
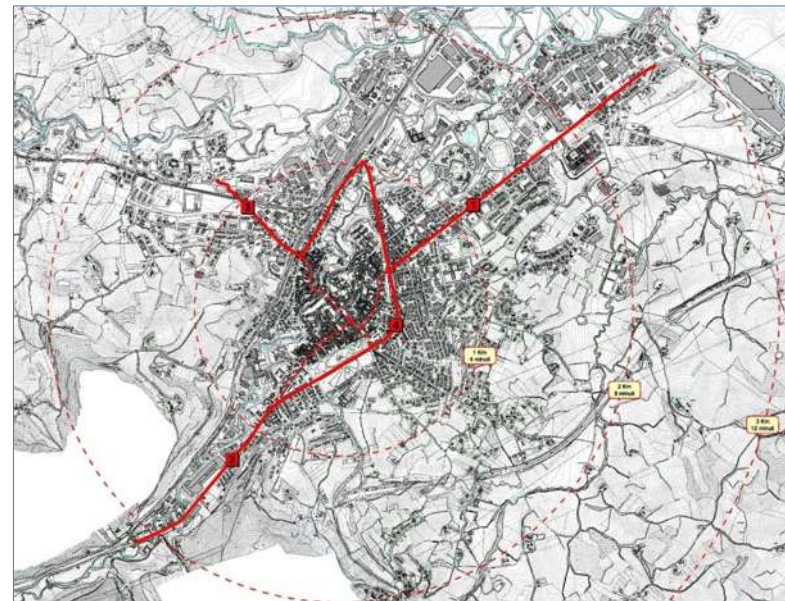


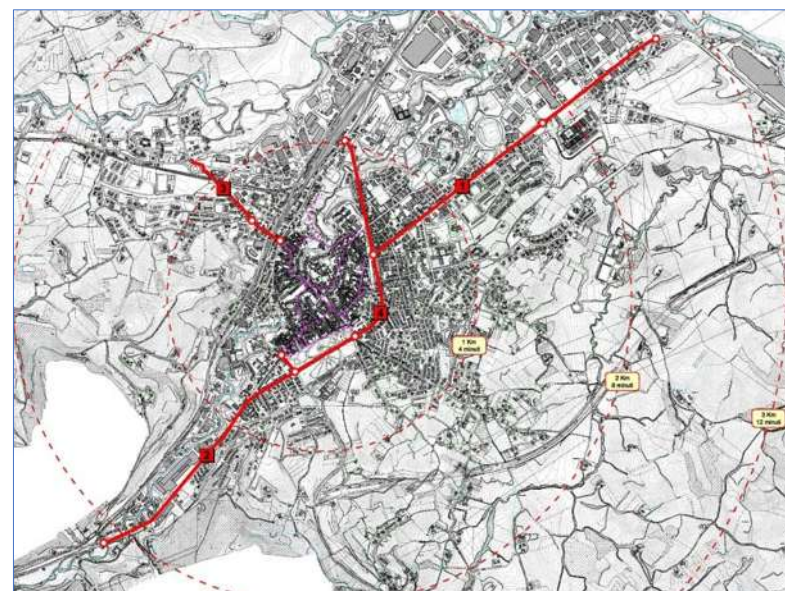
Figura 1 - Stralcio della Tavola 2: Rete Ciclabile Strategica – proposte di progetto

Rispetto alle proposte preliminari di progetto della rete portante formulate nel rapporto di Fase II, sono state apportate le seguenti modifiche derivanti dalle verifiche svolte con i rilievi dettagliati effettuati sul campo:

- Per quanto riguarda la Ciclovía 2, è stata eliminata la tratta di v.le Miliani per la presenza di un senso unico veicolare e sosta su entrambi i lati della carreggiata che rende difficoltoso assicurare la percorrenza ciclabile in entrambe le direzioni. Di conseguenza, il Piano ha privilegiato la continuità dei percorsi ciclabili in accesso al centro storico lungo il percorso via Gramsci/via XXIV Maggio;
- Per quanto riguarda la Ciclovía 4, è stata eliminata la tratta di v.le Serafini perché la sezione stradale non consente l'introduzione di percorsi ciclabili adeguati.



*Confronto rete portante di fase II (sopra) e di fase III (sotto)*





Per quanto riguarda il centro storico, si assume la volontà del comune di permettere la totale percorribilità della rete viaria alle biciclette, anche contromano, come già avviene in molti comuni italiani come ad esempio quello di Reggio Emilia. In tal senso, l'ampliamento delle aree pedonali e della ZTL previsto dal PUMS in corso di redazione semplificherà la percorrenza ciclabile nella zona del centro storico.

Si ritiene opportuno comunque identificare due percorsi privilegiati per le percorrenze Est/Ovest (asse di Corso della Repubblica) e Nord/Sud (via Berti, via Balbo, via Miliani e via Cavour), soprattutto per quanto riguarda la pianificazione della segnaletica di indirizzamento.

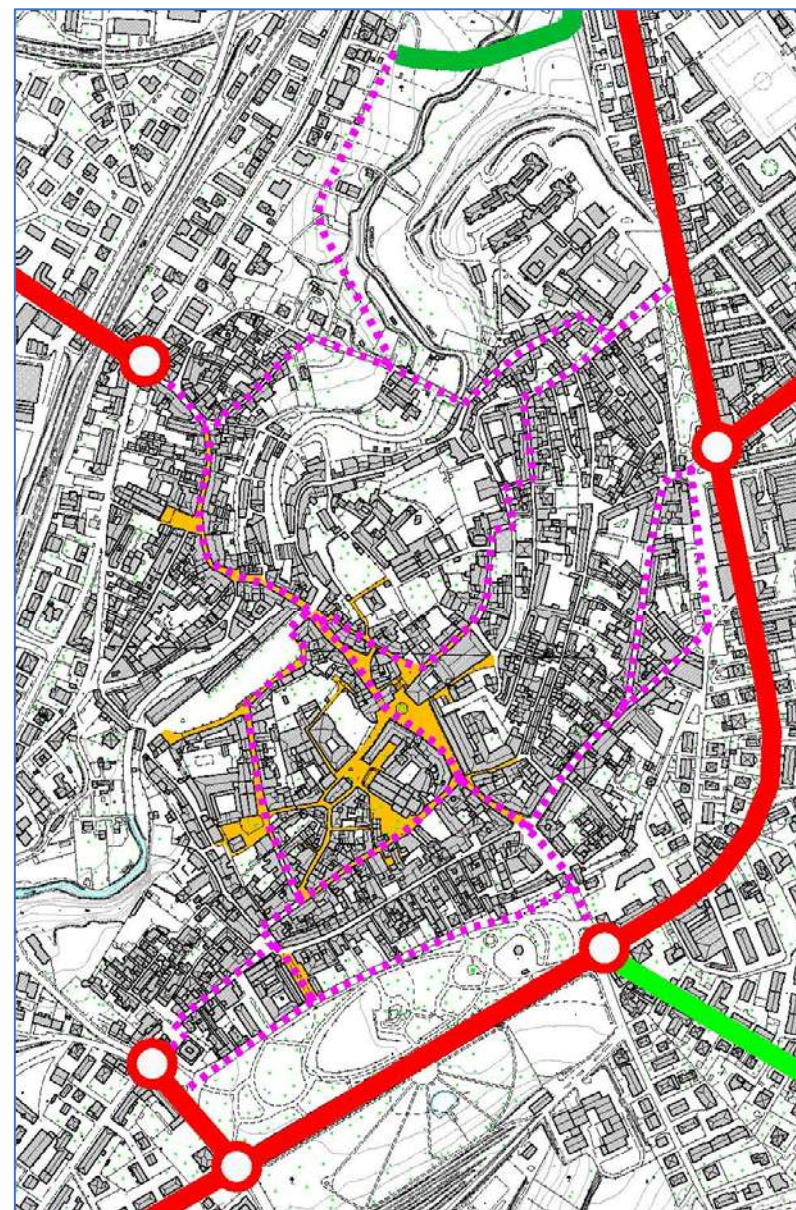
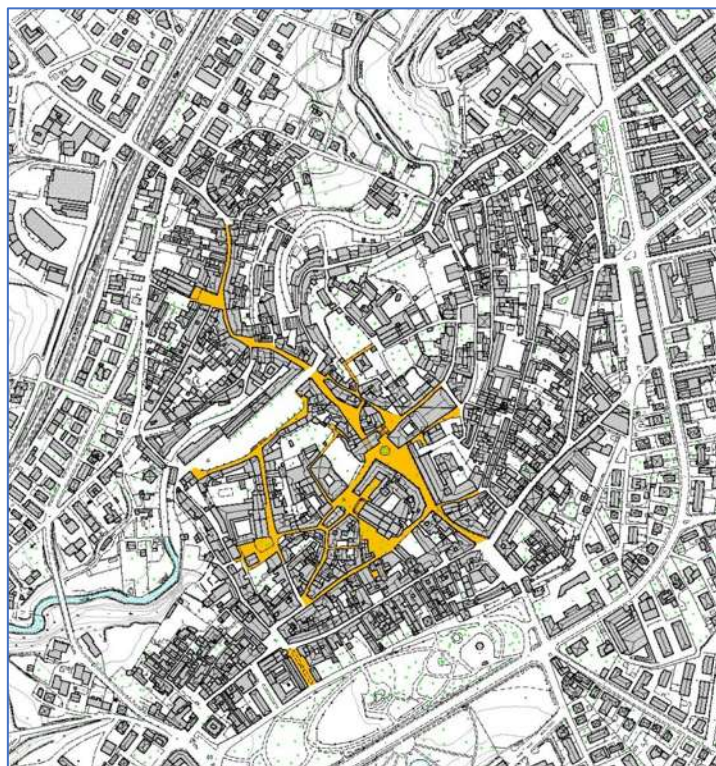


Figura 2 - Stralcio della Tavola 2: nuove Aree Pedonali e ciclabilità del centro storico

### 1.3 ZONE 30 E RETE CICLABILE SECONDARIA

Come sottolineato in precedenza, a questo primo livello di dorsali ciclabili si affianca una rete di percorsi ciclabili secondari il cui compito è quello di assicurare la connessione tra le ciclovie, tra queste e i principali attrattori di traffico, le scuole e la frazione di Marischio, come proposto nella **tavola 2**.

La restante rete secondaria, non rappresentata nella tavola, è concepita contestualmente alla definizione di un più ampio quadro di progetti e interventi di moderazione del traffico, da attuarsi attraverso la creazione delle Zone 30 e delle Isole Ambientali proposte nel PUMS in corso di redazione e confermate dal presente Piano.

Tale possibilità si connota inoltre in modo sostanziale come principale opportunità da sfruttare non solo per promuovere in modo efficace e diffuso l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti all'interno dei quartieri, ma anche per migliorarne - più in generale - la vivibilità e fruibilità da parte dei pedoni.

Prevedendo non tanto la realizzazione di nuove infrastrutture dedicate, ma aspirando piuttosto a definire un più lungimirante quadro unitario di riferimento incentrato sulla protezione dei quartieri cittadini dal traffico motorizzato: un quadro di progetti e interventi che, in sintesi, miri a concretizzarsi in modo coerente in una più generale riqualificazione dello spazio pubblico, tale da rendere le strade dei quartieri più fruibili e sicure per gli spostamenti a piedi e in bicicletta.

### 1.4 LE GREENWAY E LE 'NUOVE' CONNESSIONI RURALI

La Regione Marche ha pianificato una rete di percorsi verdi (*greenway*) per fornire ai cittadini ed ai turisti un sistema che renda accessibili e fruibili le aree ambientali del territorio e le principali città, tra cui Fabriano, costituita da un asse costiero denominato ciclovia Adriatica (nord-sud), di livello

nazionale, che si connette con le direttrici trasversali (est-ovest) disposte lungo le principali vallate fluviali.



La Rete Ciclabile Regionale

Il comune di Fabriano è interessato da due di queste ciclovie regionali, quella dell'**Esino** e quella del **Chienti Potenza** (entrambe sviluppate al momento a livello di fattibilità tecnico economica), i cui percorsi all'interno dei confini comunali sono stati rappresentati nella **Tavola 2**.

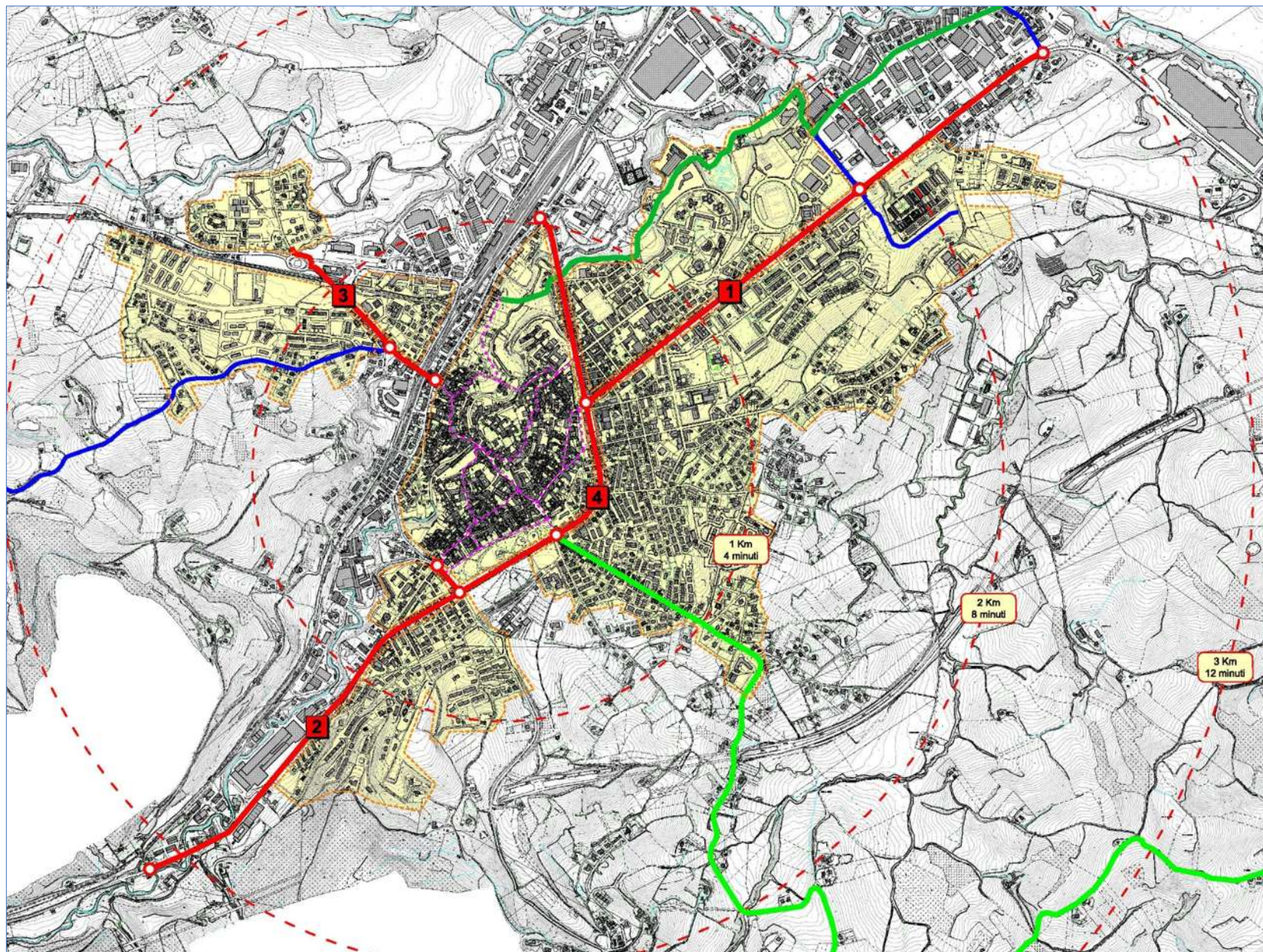


Figura 3 - Stralcio della Tavola 2: Zone 30, rete secondaria e greenways regionali

## 1.5 CONNESSIONI CON I PRINCIPALI ATTRATTORI DI TRAFFICO

La Rete Ciclabile Strategica è inoltre stata progettata con lo scopo di assicurare il collegamento con i principali attrattori di traffico diffusi sul territorio fabrianese, quali la stazione ferroviaria, il sistema dei parcheggi, gli istituti scolastici, l'ospedale e il sistema cimiteriale, i parchi pubblici, lo stadio e le zone sportive.

La **tavola 2**, di cui si riporta uno stralcio nella pagina successiva, mostra il rapporto tra la rete ciclabile proposta e i principali attrattori di traffico.

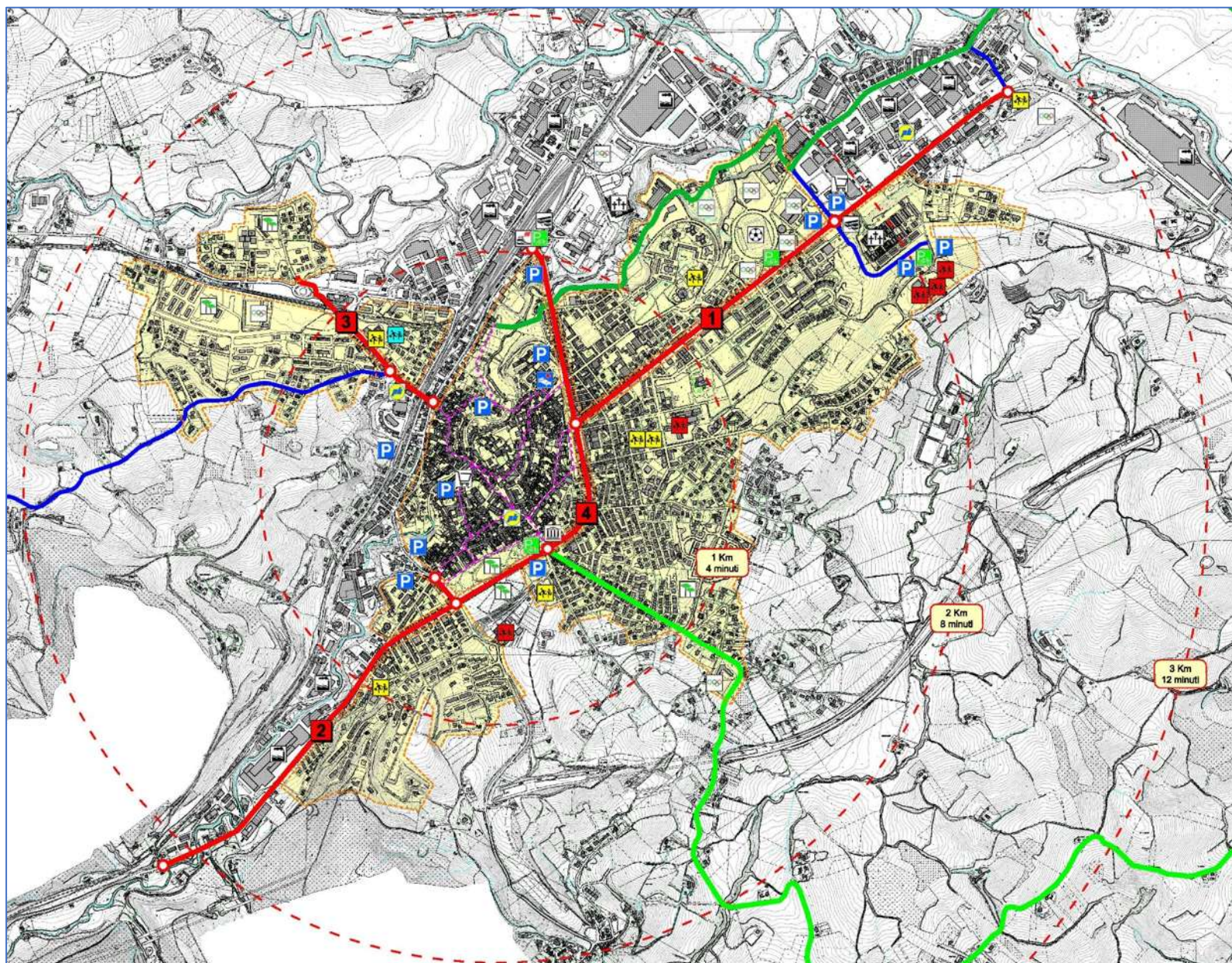


Figura 4 – Rete dei percorsi ciclabili e attrattori di traffico

## 2 PROGETTO DEGLI ITINERARI PORTANTI: LE CICLOVIE

Come evidenziato in precedenza, gli itinerari della rete portante (le ciclovie) devono essere caratterizzati da standard geometrici e funzionali relativamente elevati, in modo da consentire una buona velocità commerciale (15-18 km/h) ai ciclisti che effettuano spostamenti di medio-lungo raggio (> 3 km).

È inoltre fondamentale rendere il più possibile uniformi tipologie e modalità realizzative degli itinerari. Un itinerario omogeneo per tutto il tracciato sarà infatti più riconoscibile, attrattivo e di immediato utilizzo. Questo significa, in concreto, ridurre il numero delle tipologie realizzative rispetto a quelle oggi adottate.

Da ultimo, gli interventi devono anche rispettare una ragionevole economicità nei costi di realizzazione e di manutenzione, così da garantire una più elevata redditività degli investimenti.

In alcuni casi il Biciplan propone alternative di progetto diverse per tipologia, grado di protezione del ciclista, costi di realizzazione e impatto sulla circolazione/sosta, lasciando ai settori comunali competenti la scelta della soluzione ritenuta più adatta e conveniente. In alcuni casi le soluzioni più 'leggere' possono essere adottate in attesa di recuperare le risorse per interventi più consistenti.

### 2.1 CRITERI PROGETTUALI DI RIFERIMENTO

È opportuno sottolineare che alla base delle scelte e delle soluzioni proposte dal Biciplan nell'individuazione della rete strategica, prima, e nel progetto della rete portante, poi, vi sono alcuni fondamentali e necessari riferimenti tecnici relativi alla progettazione delle infrastrutture ciclistiche.

Nell'individuazione, nella progettazione e quindi, come esito, nella realizzazione di una rete ciclistica, la definizione dei riferimenti tecnici è infatti un presupposto indispensabile affinché siano garantite una maggiore qualità ed omogeneità formale e funzionale alla progettazione di settore. In tal senso, i principali riferimenti assunti sullo sfondo sono le *"Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità"* recentemente approvate dalla Regione Emilia Romagna. Obiettivo principale di tale documento, al quale si rimanda per un approfondimento più dettagliato, è la descrizione e l'illustrazione dei principali elementi tecnico/progettuali attorno ai quali ruotano gli obiettivi di efficacia tecnica e di omogeneità formale e funzionale che orientano il progetto di una rete strategica.

Ma come evidenziato in premessa, è sempre opportuno sottolineare come il progetto di un Biciplan 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, a proteggere gli attraversamenti trasversali e a evidenziare l'ingresso alle Zone 30 e alle Isole Ambientali.

Sono quindi stati considerati dei criteri generali di intervento, che possono essere così riassunti:

- downgrade della classificazione di una strada quando in contrasto con la "Vision Zero" (strade con elevata incidentalità);
- eliminare gli spazi stradali inutili e non utilizzati (corsie veicolari di larghezza eccessiva, fasce laterali non utilizzate, etc.);
- rendere le capacità stradali omogenee (eliminazione della doppia corsia quando inutile ai fini della capacità stradale);
- mettere in sicurezza gli incroci più pericolosi, principali punto di conflitto tra automobilisti e ciclisti;
- porre particolare attenzione agli incroci, eliminando costantemente gli stalli di sosta che riducono la visibilità;

- ridurre per quanto possibile l'effetto barriera della strada riducendo le velocità di attraversamento e proteggendo gli attraversamenti pedonali e ciclabili per aumentare la permeabilità dell'infrastruttura;
- invertire, quando presenti, gli stalli di sosta a 45° consentendo l'ingresso in retromarcia per aumentare la sicurezza delle manovre;
- utilizzare sempre caditoie per ciclisti, di formato 100x10cm, e prevedere una progressiva sostituzione di quelle esistenti.

## 2.2 CONTRIBUTO DELLA FASE CONOSCITIVA

L'analisi dello stato di fatto, basata sul rilievo dettagliato delle dimensioni degli spazi, delle caratteristiche funzionali della strada e delle criticità esistenti, ha consentito di individuare e proporre soluzioni progettuali articolate e attente a risolvere aspetti anche molto puntuali.

Tali soluzioni sono descritte in dettaglio nell'*Allegato 1 "Quaderno di progetto degli itinerari portanti - le ciclovie"* e nelle relative tavole di progetto, nel quale è indicata per ciascuna tratta la tipologia di realizzazione, le geometrie dell'infrastruttura, il tipo di separazione/protezione rispetto al traffico motorizzato, le soluzioni proposte per risolvere eventuali problemi puntuali e i costi dell'intervento.

Nel confronto tra stato di fatto e progetto è possibile verificare la tipologia degli interventi proposti, il grado di risoluzione delle criticità rilevate e l'effettiva rispondenza a quelle logiche di funzionalità, omogeneità ed economicità sopra richiamate.

## 2.3 QUADERNO DI PROGETTO

Nell'*Allegato 1*, per ciascuna ciclovia è compilata una scheda introduttiva nella quale vengono raccolte una serie di informazioni riguardanti:

- le strade interessate;

- la lunghezza totale del percorso;
- la lunghezza delle tratte ciclabili o ciclopedonali esistenti;
- la lunghezza delle tratte da realizzare;
- una descrizione delle tipologie che caratterizzeranno il percorso;
- la presentazione di specifici interventi di riqualificazione dei nodi.

All'introduzione segue la descrizione delle proposte di progetto suddivisa per tratta, per ognuna delle quali si riportano:

- la descrizione del progetto e delle tipologie previste per la realizzazione dell'infrastruttura;
- la descrizione delle eventuali alternative proposte;
- una sezione di confronto tra stato di fatto e progetto (scala 1:200), corredata da rilievo fotografico;
- la descrizione delle opere di supporto previste per il completamento e la messa in sicurezza dell'infrastruttura;
- la descrizione di eventuali progetti di riqualificazione di nodi problematici.

Le figure che corredano la descrizione forniscono, attraverso la numerazione delle diverse tratte, i necessari riferimenti cartografici.

Completa il quaderno una stima sommaria dei costi, effettuata per ogni tratta di progetto di ogni ciclovia, suddivisa in costi di realizzazione dell'infrastruttura e delle opere di supporto.

## 2.4 TAVOLE DI PROGETTO

Per quanto riguarda invece le tavole di progetto (scala 1:2.500), la restituzione ha riguardato:

- le tipologie dei percorsi di progetto;
- i principali attrattori di traffico anche locali;
- sezioni di confronto tra stato di fatto e progetto (scala 1:200).

La restituzione cartografica consente quindi di leggere l'itinerario nel suo complesso e verificare l'adeguatezza delle tipologie proposte rispetto all'ambito attraversato.



*Simbolo della numerazione delle tratte dello stato di progetto*

Nella pagina seguente si restituisce la legenda utilizzata per la lettura delle tavole di progetto.



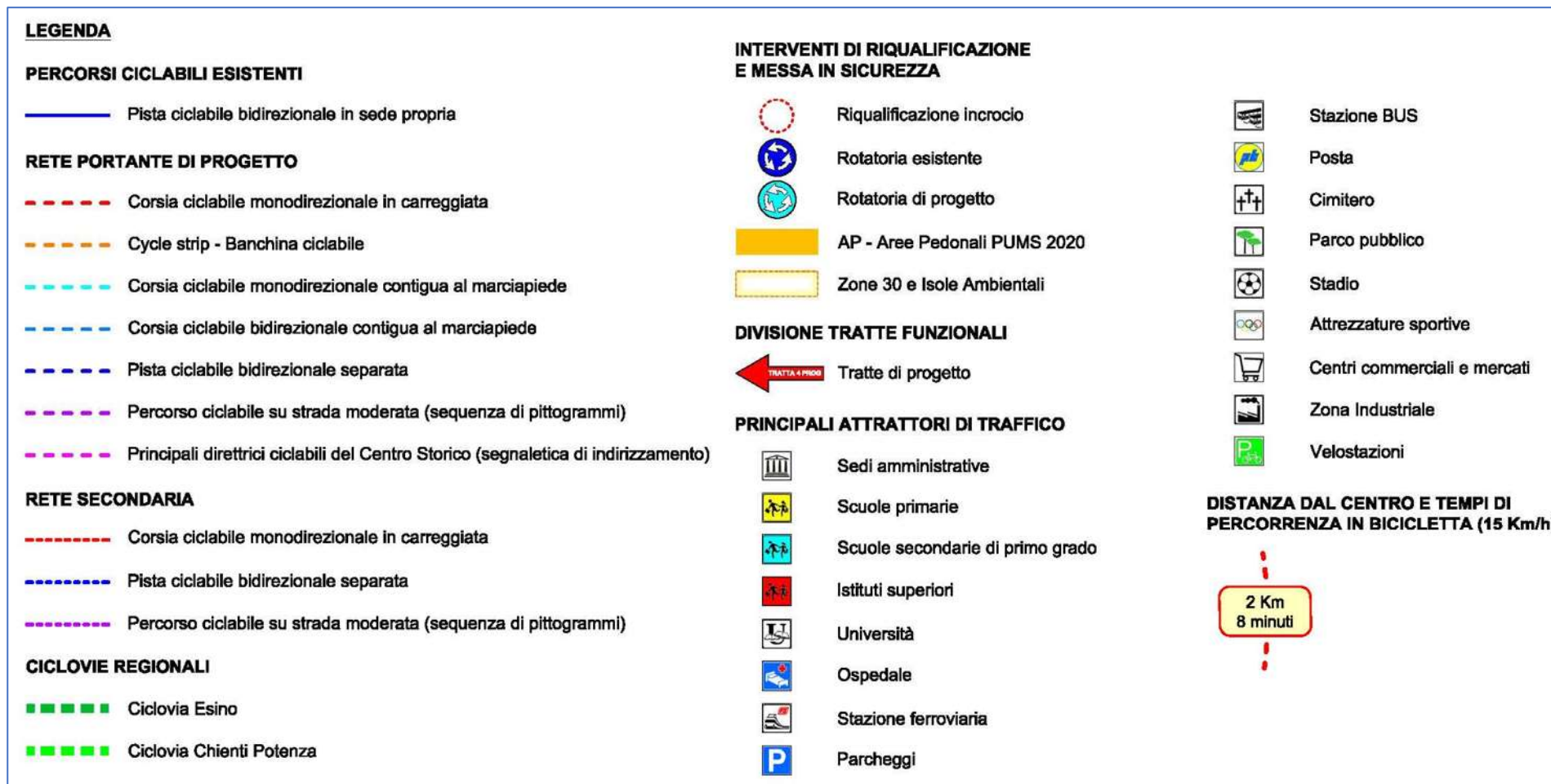


Figura 5 - Legenda utilizzata per le tavole di progetto

## 2.5 QUADRO ECONOMICO GENERALE

L'analisi dei costi sviluppata nell'Allegato 1 per ogni tratta di ciascuna ciclovia, permette di redigere un quadro economico di massima con riferimento alle tratte da progettare e alle opere di supporto.

Tale quadro consente inoltre di valutare la convenienza economica delle diverse alternative presentate e di poter programmare gli interventi in base alle risorse disponibili.

### 2.5.1 Riferimenti fondamentali per i costi degli interventi

La stima dei costi è operata sulla base dei costi parametrici di realizzazione delle diverse componenti (i.e. corsia in carreggiata, pista in carreggiata separata con cordolo, attraversamento rialzato ecc.) applicati alle misure ricavate su base cartografica e sul rilievo speditivo effettuato in occasione della stesura dell'analisi dello stato di fatto.

I costi parametrici sono stati derivati dalle "Linee guida per il sistema regionale della ciclabilità" recentemente approvate dalla Regione Emilia Romagna e dal prezziario ufficiale della Regione Marche, aggiornato al 2019, integrato da informazioni ottenute direttamente presso le imprese fornitrici o desunte da preventivi di opere analoghe. Gli importi sono indicati al netto dell'IVA.

La tabella riportata nella pagina seguente indica i costi di riferimento per ogni tipo di intervento proposto.

Tipo di intervento	u.m.	Costi
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=24m)	cad	€ 100.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=25m)	cad	€ 108.500,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=26m)	cad	€ 117.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=27m)	cad	€ 126.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=28m)	cad	€ 136.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=30m)	cad	€ 155.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=32m)	cad	€ 177.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=35m)	cad	€ 212.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=40m)	cad	€ 276.000,00
Rotatoria con anello centrale semisormontabile (d=50m)	cad	€ 430.000,00
Fascia polifunzionale	mq	€ 40,00
Isole spartitraffico	mq	€ 55,00
Realizzazione nuovo marciapiede	mq	€ 50,00
Adeguamento marciapiede esistente	mq	€ 40,00
Realizzazione di platea rialzata	mq	€ 50,00
Corsia monodirezionale	ml	€ 50,00
Corsia monodirezionale in bitume rosso	ml	€ 130,00
Corsia monodirezionale con sosta a destra	ml	€ 60,00
Corsia monodirezionale separata dalla sosta	ml	€ 60,00
Corsia bidirezionale separata dalla sosta	ml	€ 50,00
Cycle strip	ml	€ 35,00
Cycle strip con fondo colorato	ml	€ 70,00
Senso unico eccetto biciclette	ml	€ 30,00
Percorso promiscuo veicolare e ciclabile	ml	€ 20,00
Pista monodirezionale con paletti/archetti di protezione	ml	€ 200,00
Pista bidirezionale con paletti/archetti di protezione	ml	€ 150,00
Pista monodirezionale con cordolo di separazione	ml	€ 150,00
Pista bidirezionale con cordolo di separazione	ml	€ 100,00
Pista monodirezionale con aiuola verde di separazione	ml	€ 300,00
Pista bidirezionale con aiuola verde di separazione	ml	€ 200,00
Pista monodirezionale a livello marciapiede	ml	€ 180,00
Pista bidirezionale a livello marciapiede	ml	€ 130,00
Pista monodirezionale a livello marciapiede su livelli sfalsati	ml	€ 400,00
Pista bidirezionale a livello marciapiede su livelli sfalsati	ml	€ 300,00
Pista a doppio senso in sede propria, in bitume	ml	€ 215,00
Uso ciclabile delle banchine	ml	€ 40,00
Strade Fbis	ml	variabile
Pista ciclabile autonoma in bitume	ml	€ 250,00
Pista ciclabile autonoma in calcestre	ml	€ 150,00
Pista ciclabile autonoma in calcestruzzo drenante	ml	€ 200,00

Attraversamento pedonale/ciclabile standard	cad	€	300,00
Attraversamento ciclopedonale con scivoli	cad	€	1.700,00
Attraversamento ciclopedonale a raso colorato	cad	€	2.000,00
Attraversamento con isola salvagente	cad	€	4.500,00
Attraversamento ciclopedonale rialzato	cad	€	5.000,00
Segnaletica verticale di indirizzamento	cad	€	120,00
Segnaletica di guida ai comportamenti	cad	€	80,00
Aiuola inerbita	mq	€	45,00
Albero	cad	€	350,00
New Jersey di plastica (nolo per 2 mesi)	ml	€	5,00

### 2.5.2 Costi complessivi

Il dettaglio della stima dei costi effettuata per ogni ciclovia è quindi indicato nei relativi quaderni di progetto, mentre la tabella riportata qui di seguito contiene un riepilogo della lunghezza di ogni ciclovia e dei costi complessivi relativi alla realizzazione delle infrastrutture ed alla realizzazione delle opere di supporto necessarie.

Si tratta in sintesi di una rete portante lunga circa 7 Km, il cui costo complessivo di realizzazione è riportato nelle seguenti tabelle (fare riferimento all'allegato 1 per l'approfondimento delle alternative di progetto delle ciclovie 1 e 2).

#### COSTI TOTALI:

##### CICLOVIA 1: ALTERNATIVA A + CICLOVIA 2: ALTERNATIVA A + CICLOVIA 3 + CICLOVIA 4

**totale 745.000 euro** circa, di cui:

- 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
- 245.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

##### CICLOVIA 1: ALTERNATIVA A + CICLOVIA 2: ALTERNATIVA B + CICLOVIA 3 + CICLOVIA 4

**totale 820.000 euro** circa, di cui:

- 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
- 365.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

##### CICLOVIA 1: ALTERNATIVA B + CICLOVIA 2: ALTERNATIVA A + CICLOVIA 3 + CICLOVIA 4

**totale 650.000 euro** circa, di cui:

- 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
- 245.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

##### CICLOVIA 1: ALTERNATIVA B + CICLOVIA 2: ALTERNATIVA B + CICLOVIA 3 + CICLOVIA 4

**totale 720.000 euro** circa, di cui:

- 70.000 euro circa per la realizzazione di nuove aiuole alberate;
- 365.000 euro circa per la realizzazione di interventi di moderazione del traffico.

Tali importi, da ritenersi indicativi, potranno ovviamente essere aggiornati e modificati sulla base di specifiche esigenze dell'amministrazione comunale.

Intervento	lunghezza (m)	Importo
<b>CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA A</b>		
SPERIMENTAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	2.340	€ 13.050,00
CONSOLIDAMENTO NUOVA INFRASTRUTTURA		€ 150.600,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 195.930,00
<b>TOTALE CICLOVIA 1</b>		<b>€ 359.580,00</b>
<b>CICLOVIA 1 - ALTERNATIVA B</b>		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	2.340	€ 67.650,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 195.930,00
<b>TOTALE CICLOVIA 2</b>		<b>€ 263.580,00</b>
<b>CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA A</b>		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.900	€ 95.000,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 78.920,00
<b>TOTALE CICLOVIA 2</b>		<b>€ 173.920,00</b>
<b>CICLOVIA 2 - ALTERNATIVA B</b>		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.900	€ 50.000,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 197.420,00
<b>TOTALE CICLOVIA 2</b>		<b>€ 247.420,00</b>
<b>CICLOVIA 3</b>		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	890	€ 62.600,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 51.160,00
<b>TOTALE CICLOVIA 3</b>		<b>€ 113.760,00</b>
<b>CICLOVIA 4</b>		
REALIZZAZIONE NUOVA INFRASTRUTTURA	1.860	€ 91.200,00
OPERE DI SUPPORTO		€ 5.920,00
<b>TOTALE CICLOVIA 4</b>		<b>€ 97.120,00</b>
<b>TOTALE GENERALE: Alternativa A Ciclovía 1 + Alternativa A Ciclovía 2</b>	<b>6.990</b>	<b>€ 744.380,00</b>
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 244.500,00
<b>TOTALE GENERALE: Alternativa A Ciclovía 1 + Alternativa B Ciclovía 2</b>	<b>6.990</b>	<b>€ 817.880,00</b>
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 363.000,00
<b>TOTALE GENERALE: Alternativa B Ciclovía 1 + Alternativa A Ciclovía 2</b>	<b>6.990</b>	<b>€ 648.380,00</b>
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 244.500,00
<b>TOTALE GENERALE: Alternativa B Ciclovía 1 + Alternativa B Ciclovía 2</b>	<b>6.990</b>	<b>€ 721.880,00</b>
di cui per NUOVE AIUOLE ALBERATE		€ 70.310,00
di cui per INTERVENTI DI MODERAZIONE DEL TRAFFICO		€ 363.000,00

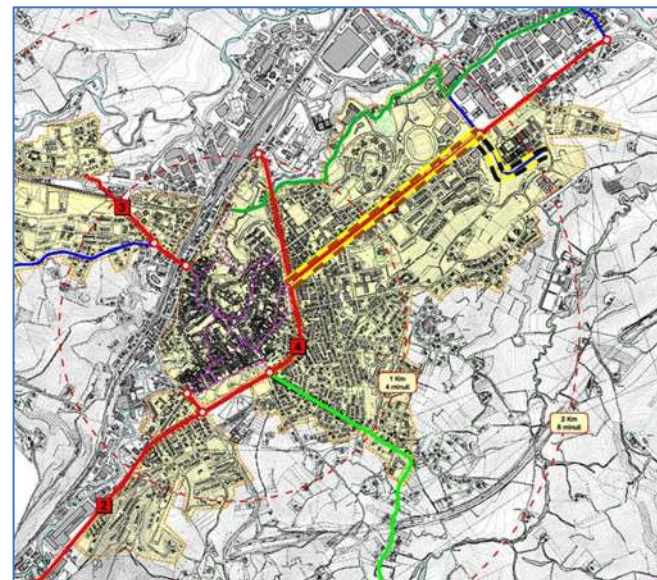
## 2.6 LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

Come evidenziato nel rapporto di Fase II, la programmazione della rete ciclabile deve necessariamente essere sviluppata per step successivi, prevedendo inizialmente un primo schema minimale di collegamenti; questo sviluppo progressivo della rete è dettato da varie ragioni:

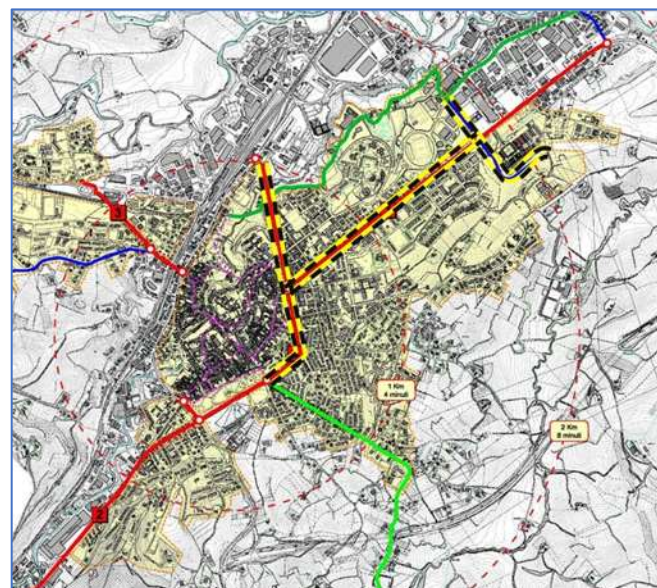
- la situazione di partenza è quella di forte marginalità della mobilità ciclistica urbana, e quindi è opportuno far crescere l'offerta (la rete) progressivamente e parallelamente alla domanda ("nuovi" ciclisti urbani); in tal modo i cittadini riescono ad osservare quasi contestualmente l'avvenuta realizzazione dei primi itinerari ciclabili e i flussi ciclistici che li vanno ad utilizzare, dando l'attesa dimostrazione dell'efficacia degli interventi effettuati;
- le disponibilità finanziarie degli enti locali sono notoriamente ridotte, anche per interventi quali quelli in esame con un alto beneficio atteso per la cittadinanza.

Si ipotizza quindi la realizzazione della rete degli itinerari ciclabili in quattro fasi:

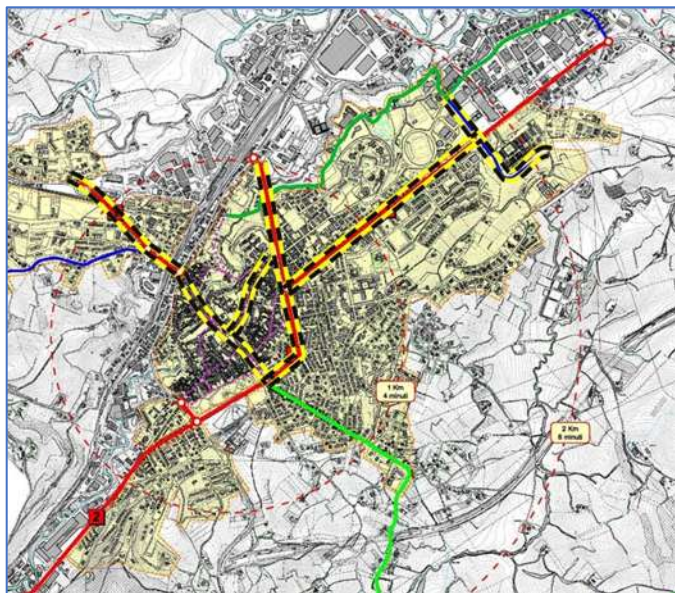
- prima fase "sperimentale": realizzazione del collegamento via Dante-Cittadella degli Studi con la ciclovia 1 realizzata in forma sperimentale;
- seconda fase: completamento di un primo schema di rete con la realizzazione di parte delle ciclovie 1 e 4 a collegarsi con importanti poli di mobilità (stazione, Ospedale, Comune, scuole superiori) e a connettersi con i terminali urbani delle ciclovie regionali;
- terza fase: realizzazione della ciclovia 3 e dei principali itinerari interni all'anello dei viali (intervento da coordinare temporalmente con l'ampliamento delle aree pedonali previsto dal PUMS);
- quarta fase: completamento della rete portante (ciclovia 2 e completamento ciclovie 1 e 4).



*Tratte di ciclovie realizzate in prima fase "sperimentale"*



*Tratte di ciclovie realizzate in prima e seconda fase*



Tratte di ciclovie realizzate in prima, seconda e terza fase

## 2.7 IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio del Biciplan -come di altro Piano nel settore della mobilità urbana- si può schematicamente articolare nei seguenti tre tipi di attività:

- verifica periodica dello stato di attuazione degli interventi previsti dal Piano, registrando i passaggi di progettazione, approvazione, finanziamento e realizzazione di ciascun progetto;
- valutazione periodica dello stato complessivo (a scala comunale) della mobilità, -nel caso del Biciplan- della mobilità ciclistica;
- valutazione puntuale ex-ante ed ex-post a scala locale, per valutare gli effetti di singoli interventi, ad esempio le variazioni dei flussi di biciclette

a seguito di un intervento di realizzazione di una tratta di itinerario ciclabile.

Le verifiche periodiche potrebbero avere cadenza biennale.

Il sistema di monitoraggio deve infatti essere sufficientemente snello ed economico, ed utilizzare per quanto possibile dati già disponibili per altre necessità e/o da fonti esterne all'Amministrazione.

### Monitoraggio periodico dei progetti

Questa parte del monitoraggio riguarderà i progetti di infrastrutture e di servizi di trasporto, siano questi previsti o meno dal presente Piano.

Per ciascuno di questi progetti si dovrebbero registrare:

- stato di avanzamento del progetto e della sua realizzazione,
- riferimenti agli elaborati di progettazione,
- aspetti di coerenza o meno con quanto previsto dal presente Piano,
- valutazione sintetica ex-post sugli esiti/efficacia dell'intervento.

Incrociando questo elenco con gli interventi previsti dal Biciplan, sarà possibile stimare il grado di avanzamento del processo di attuazione delle proposte di Piano.

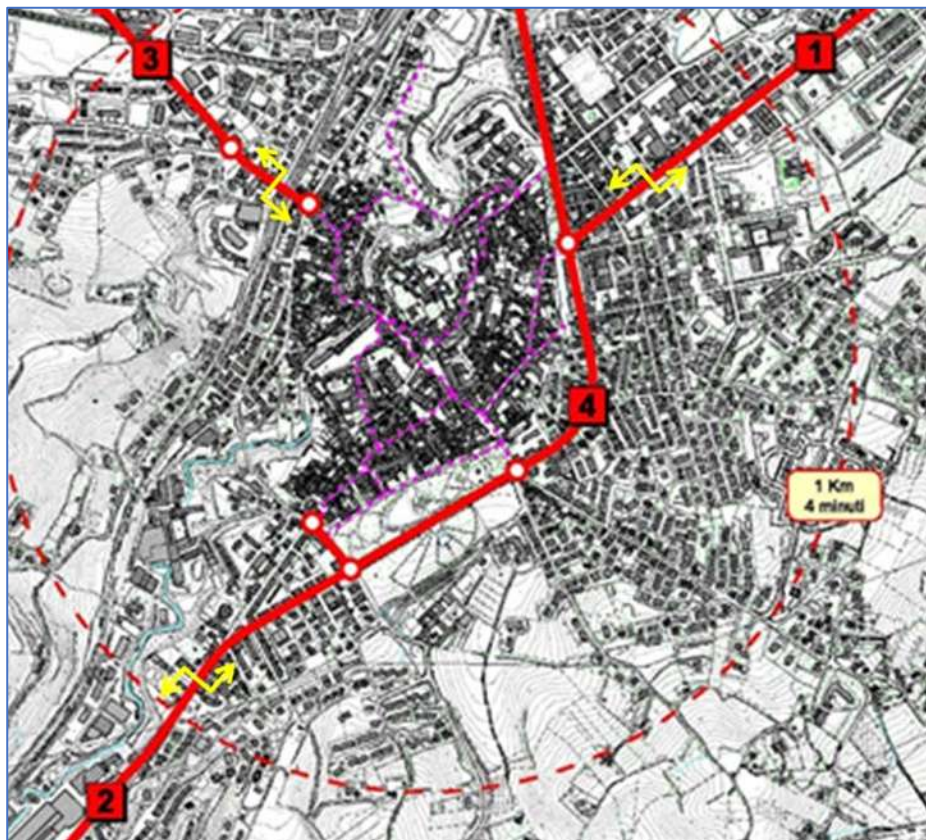
### Monitoraggio periodico della mobilità ciclistica urbana

I dati di monitoraggio della mobilità e del traffico riguardano:

- i valori localizzati delle quantità di flusso (rilievo delle biciclette in transito in un set predefinito di sezioni stradali);
- i valori di utilizzo/occupazione delle velostazioni;
- i dati sugli incidenti stradali, in particolare quelli che coinvolgono pedoni e ciclisti;
- (eventuali) valori estraibili dai "big data".

Per il monitoraggio dei flussi di veicoli a scala urbana sarebbe utile disporre di un sistema automatico o semiautomatico di rilievo, mediante spire o elaborazione di videoriprese; oggetto del monitoraggio potrebbe essere il

rilevamento dei flussi di biciclette lungo le ciclovie 1, 2 e 3, in sezioni in prossimità dei viali (come da seguente figura).



Sezioni di monitoraggio periodico dei flussi di biciclette

Per quanto riguarda l'incidentalità stradale, il procedimento di analisi e statisticazione (già utilizzato ad esempio per documentare questo aspetto nella relazione di Fase II del presente Piano) dovrà essere riapplicato ogni due anni per valutare l'andamento del fenomeno.

Tutti questi dati assemblati e confrontati sia fra loro sia in serie storica, daranno una fotografia quantitativa sufficientemente articolata dello stato della mobilità ciclistica urbana.

#### Valutazione ex-ante ed ex-post di singoli progetti

Passando dal quadro generale della mobilità all'analisi dei singoli interventi, è molto importante attuare il procedimento della valutazione a due step:

- valutazione ex-ante, solitamente in fase di redazione del progetto di fattibilità tecnico-economica dell'intervento;
- valutazione ex-post, dopo che il progetto è stato realizzato ed è trascorso anche un certo periodo di assestamento della domanda e del traffico.

Nel primo step si tratta di:

- definire/quantificare gli obiettivi del progetto (incremento dei flussi di biciclette, riduzione dei flussi veicolari, riduzione dell'incidentalità, ...);
- effettuare dei rilievi di domanda/traffico nell'ambito interessato dal progetto.

Nel secondo step:

- ripetere i rilievi di domanda/traffico nell'ambito interessato dal progetto in condizioni analoghe a quelle effettuate ex-ante;
- individuare ed analizzare eventuali scostamenti fra obiettivi quantificati del progetto e valori rilevati ex-post.

La valutazione ex-post è fondamentale per:

- migliorare le metodologie di stima ex-ante degli effetti di un progetto, individuando i motivi di sotto/sovrastima di alcune variabili;
- migliorare le tecniche di progettazione degli interventi, individuando gli aspetti per i quali non sono stati raggiunti gli obiettivi assunti ex-ante.

## 3 SEGNALETICA E RICONOSCIBILITÀ

### 3.1 IL PROGETTO DELLA SEGNALETICA DI INDIRIZZAMENTO

Va detto in premessa che esistono due principali tipologie di segnaletica: di guida ai comportamenti e di indicazione/indirizzamento.

Con segnaletica di **guida ai comportamenti** si intende l'insieme dei segnali destinati a fornire ai diversi utenti della strada le informazioni e le regole necessarie per muoversi correttamente sulla rete stradale e governare i conflitti con gli altri utenti.

Anche in ragione delle implicazioni che essa comporta, nel caso di incidente, in termini sanzionatori e di riconoscimento delle responsabilità civili e penali, questo tipo di segnaletica assume quindi un ruolo di primaria importanza nella regolamentazione della circolazione stradale.

In Italia, i principali riferimenti normativi sono: il Codice della Strada (nel seguito, CdS); il relativo regolamento attuativo (nel seguito, RA); e il Decreto Min.Ll.Pp 30/11/99 'Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili' (nel seguito, Norme Ll.Pp.).

Con segnaletica di **indicazione e di indirizzamento**, si intende invece l'insieme dei segnali destinati a facilitare l'orientamento dei ciclisti lungo la rete e il raggiungimento di alcune particolari destinazioni. In termini normativi la segnaletica di indicazione è destinata a fornire agli utenti "...le informazioni necessarie per la corretta e sicura circolazione, nonché per l'individuazione di itinerari, località, servizi ed impianti stradali" (art.124 c.1 RA).

Il CdS sottolinea inoltre che "...le informazioni da fornire all'utente sono stabilite dall'ente proprietario della strada secondo uno specifico progetto riferito ad una intera area o a singoli itinerari, redatto, se del caso, di concerto con gli enti proprietari delle strade limitrofe cointeressati" (art.77

c.2 RA); e che "...a tal fine il progetto deve caratterizzarsi per congruenza, coerenza ed omogeneità (art.124 c.2 RA).

Introdotti tali riferimenti essenziali, è opportuno in primo luogo evidenziare che per promuovere l'uso della bicicletta non solo per fini ricreativi ma anche e soprattutto come mezzo di trasporto pienamente efficiente anche per effettuare spostamenti 'utilitari' è necessario offrire agli utenti - oltre ad appropriate infrastrutture - anche adeguate informazioni relative ai luoghi di interesse/attrazione serviti dai diversi itinerari nonché relative, ed è questo un dato molto importante, alle distanze e ai tempi effettivi di percorrenza. Di norma infatti chi non usa la bicicletta non è mai consapevole delle velocità commerciali che tale mezzo consente, e dei tempi di percorrenza che in ambito urbano possono essere anche ampiamente inferiori a quelli garantiti dal trasporto pubblico e dall'automobile.

Altra finalità associabile alla segnaletica di indicazione e indirizzamento è di rendere riconoscibili e conferire importanza ai percorsi 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 segnaletica funge pertanto da importante veicolo comunicativo rispetto alle possibilità di movimento nell'ambito urbano.

Coerentemente con questi assunti, la "*mappa della rete portante*" (vedi par. 3.2) punta decisamente a questo tipo di segnaletica (che comprende elementi verticali e orizzontali) a partire dalla caratterizzazione di ogni itinerario con un numero e un colore. Ciascun itinerario è poi descritto attraverso la toponomastica dei principali punti di riferimento territoriali (capisaldi) serviti.





	R	G	B	C	M	Y	K
CICLOVIA 1	255	0	0	0	99	100	0
CICLOVIA 2	255	0	255	27	82	0	0
CICLOVIA 3	0	255	0	63	0	100	0
CICLOVIA 4	0	0	255	88	77	0	0

*Progetto della segnaletica di indirizzamento: i 4 segnali proposti per gli itinerari portanti e relativi codici colore*

### 3.1.1 Segnaletica verticale

Per ciò che riguarda invece la collocazione puntuale dei segnali sulla rete, è invece necessario premettere che essa dovrà essere accuratamente studiata, attraverso un apposito progetto, in relazione ai diversi contesti serviti.

È tuttavia opportuno anticipare a questo proposito che tale progetto dovrà consentire ai ciclisti sia di “leggere” facilmente e in modo continuo i percorsi di attraversamento delle zone urbane, che di riconoscere in modo immediato i punti di snodo della rete. Le caratteristiche della segnaletica di indirizzamento devono cioè permettere di identificare con chiarezza e regolarità l’itinerario sul quale ci si sta muovendo, ed essere nel contempo tali da garantire che la successione dei diversi segnali sia percepita dagli utenti come parte integrante di un sistema unitario e coerente.

Le tipologie di cartelli/segnali previsti per attrezzare gli itinerari sono di 4 tipologie.

### Cartello di incrocio di itinerari

Si tratta di un segnale composito, realizzato affiancando in verticale una serie di cartelli di formato standard 10x50, dei quali il primo riporta la denominazione del caposaldo e il logo della rete di Fabriano e i successivi riportano la direzione di prosecuzione e il numero e il colore di ciascun itinerario transitante, con l’indicazione del primo caposaldo incontrato integrata dai tempi di percorrenza. Ove il caso è anche inserito il simbolo della rete sovra locale che coincide con il tratto di itinerario in oggetto.



*Reggio Emilia: esempio di cartello di incrocio*

*L’indicazione della pista ciclabile può essere omessa e le distanze sostituite con i tempi*

### Cartelli per destinazioni secondarie

Servono per indicare all’utente la diversione da seguire per raggiungere il punto di destinazione specificato nel cartello, con l’indicazione dell’eventuale presenza di percorso ciclabile che vi conduce.

Sono sempre sormontati dal pannello con il logo della rete come da cartello precedente.

È essenziale garantire il corretto orientamento dell’utente sino al raggiungimento della meta finale, anche e soprattutto in assenza di percorsi ciclabili. A tal fine i cartelli di indirizzamento andranno ripetuti in

corrispondenza dei punti di possibile errore di percorso, senza specificare la distanza dalla destinazione.



*Reggio Emilia: esempio di cartello per destinazioni secondarie*

#### Segnalini di conferma

Posti a intervalli regolari lungo il tratto tra due capisaldi, o comunque in funzione della complessità di un tratto da attraversare, servono a confermare la correttezza del percorso che si sta seguendo.

Nel formato più semplice consistono in un adesivo con il codice e il colore dell'itinerario applicato ai pali esistenti se già presenti in posizione idonea; altrimenti sono piccoli cartelli in formato 12x15 ove ci si limita a riportare il pittogramma della bicicletta e il colore dell'itinerario, eventualmente integrato da una freccia di direzione.



*Reggio Emilia: segnalino di conferma*

#### Pannelli di guida nei nodi complessi

Del tutto analoghi a quelli in uso per gli autoveicoli, servono a spiegare le modalità di attraversamento di un nodo complesso al fine di proseguire lungo l'itinerario desiderato.

Si distinguono da quelli stradali per le dimensioni (orientativamente 50x50) e per il logo degli itinerari ciclabili riportato nel pannello.



*Reggio Emilia: esempio di cartello di guida nei nodi complessi*

### 3.1.2 Il progetto di dettaglio

#### Il colore

Per valorizzare adeguatamente la rete ciclabile, sia in ambito urbano che in ambito extraurbano, analogamente a quanto avviene in molti altri stati, a livello nazionale è stato proposto di adottare un colore specifico e ben riconoscibile, diverso dagli altri cartelli di segnaletica turistica, che possa essere immediatamente riconosciuto come il colore degli itinerari ciclabili italiani; è stato cioè introdotto un nuovo colore da affiancare a quelli già esistenti.

Per la rete italiana è stato approvato l'utilizzo, come fatto in Svizzera (e sperimentato recentemente da Regione Lombardia), il rosso mattone (CMYK: 0, 100, 100, 40), colore che si differenzia chiaramente dal rosso previsto per i segnali "Sos" e "Incidente" sia per il cromatismo che per le particolari modalità di installazione e uso di tali segnali.

Rispetto al dimensionamento dei diversi cartelli, si riportano di seguito i disegni esecutivi per ogni tipologia prevista.

#### Rete portante

##### ALLOCAZIONE



##### INDICAZIONE DOPPIA SEMPLICE



##### INDICAZIONE DOPPIA CON SIMBOLI



##### INDICAZIONE SINGOLA



##### INDICAZIONE DOPPIA CON LOGHI DI ALTRE RETI



##### CARTELLO DI CONFERMA



#### Rete portante: dimensionamento cartelli

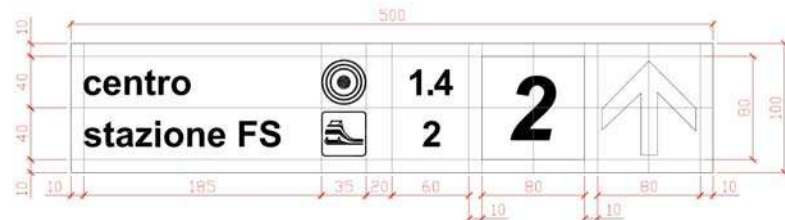
##### ALLOCAZIONE



INDICAZIONE DOPPIA SEMPLICE



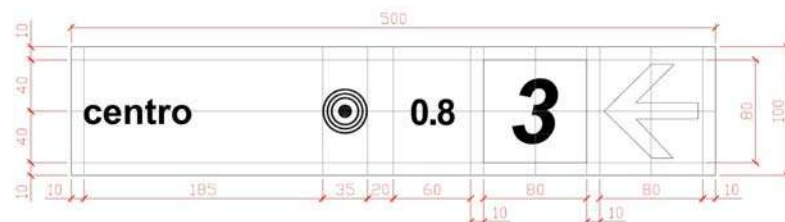
INDICAZIONE DOPPIA CON SIMBOLI



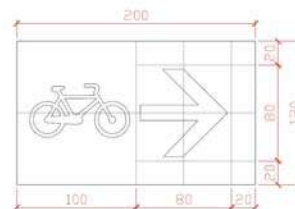
INDICAZIONE DOPPIA CON LOGHI DI ALTRE RETI



INDICAZIONE SINGOLA



CARTELLINO DI CONFERMA



*Rete secondaria*

INDICAZIONE DOPPIA SEMPLICE



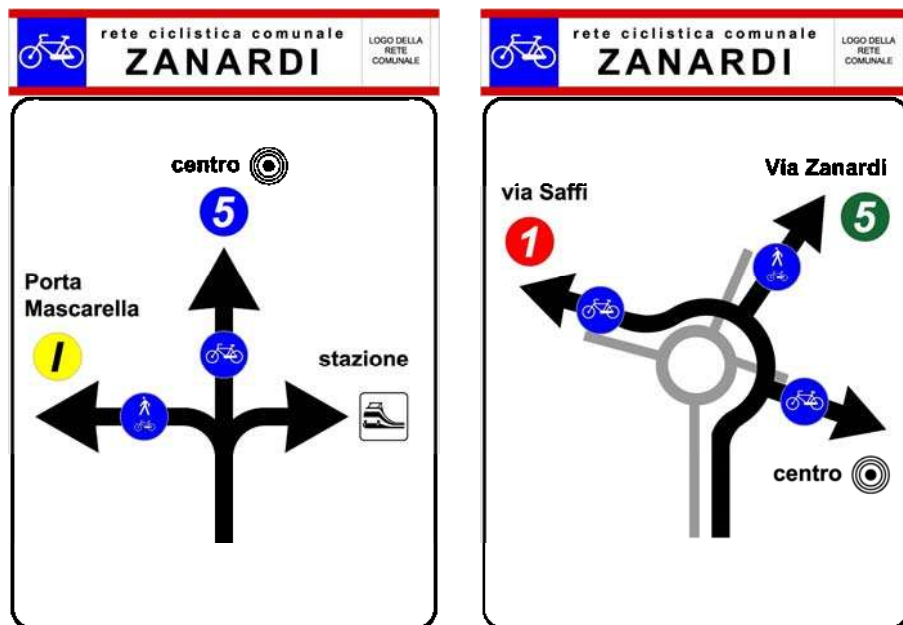
INDICAZIONE DOPPIA CON SIMBOLI



INDICAZIONE SINGOLA

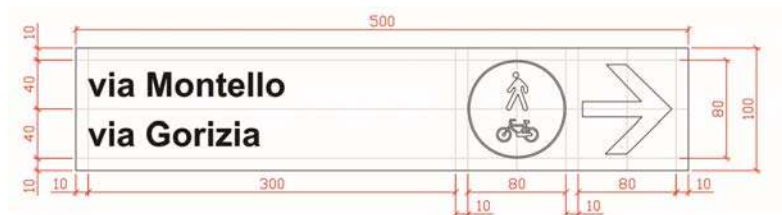


PANNELLI DI GUIDA NEI NODI COMPLESSI

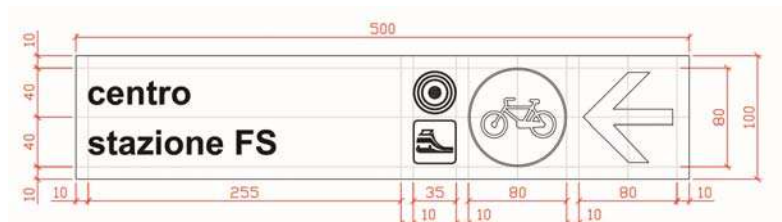


*Rete secondaria: dimensionamento cartelli*

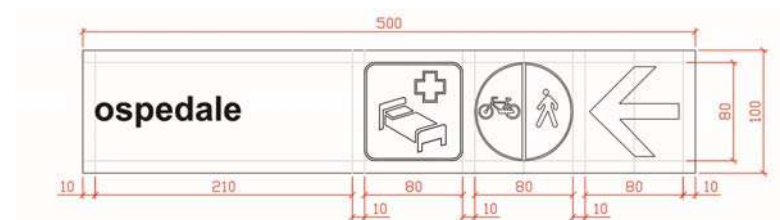
INDICAZIONE DOPPIA SEMPLICE



INDICAZIONE DOPPIA CON SIMBOLI



INDICAZIONE SINGOLA



PANNELLI DI GUIDA NEI NODI COMPLESSI





Composizione e dimensioni moduli

MODULO DOPPIO



MODULO TRIPLO



DOPPIO MODULO



### 3.1.3 Segnaletica orizzontale

Per quanto riguarda la segnaletica di indirizzamento orizzontale, il progetto prevede infine di distinguere mediante i differenti colori associati alle diverse ciclovie anche i pittogrammi da riportare sull'asfalto, lungo l'intero sviluppo di ciascuna ciclovie, in modo tale da facilitarne - insieme alla segnaletica verticale - la leggibilità e la riconoscibilità.

Si tratta di un intervento utile soprattutto nella prima fase dell'apertura di un itinerario, che può essere lasciato decadere una volta consolidato l'uso, per riprenderlo eventualmente solo in corrispondenza di punti complessi.



*Mestre (VE): esempio di segnaletica orizzontale con il colore dell'itinerario*

### 3.1.4 Il logo del Biciplan

Il marchio logotipo legato a Biciplan deve comunicare in modo immediato l'oggetto al quale si riferisce, così da consentire all'utente ciclista di identificare facilmente il messaggio a lui diretto.

Come evidenziato nel *paragrafo 1.1*, tale logo sarà sviluppato in questo caso dagli studenti degli istituti superiori, per un maggior coinvolgimento sui lavori intrapresi dall'Amministrazione e poter quindi condividere un simbolo che diventerà parte integrante di tutta la segnaletica riguardante i percorsi ciclabili.



*Esempi di logo del Biciplan italiani (Reggio Emilia, Bolzano, Rimini)*

## 3.2 LA MAPPA DEL BICIPLAN 2020

Un primo 'prodotto' del Piano è la **Mappa della Rete Portante**, concepita come strumento per comunicare e descrivere alla città l'impianto della futura rete ciclistica di Fabriano (vedi allegato "Mappa Biciplan 2020").

Come evidenziato in precedenza, la rete è quindi organizzata come un insieme di itinerari, ciascuno individuato con un numero e un colore, rispetto ai quali andrà organizzata la segnaletica di indirizzamento secondo le modalità precedentemente descritte.

La mappa è prodotta sia in formato A1 per essere affissa in apposite bacheche da installare nei luoghi pubblici o in corrispondenza dei punti maggiormente significativi della rete quali le intersezioni tra diversi itinerari, sia in un più agevole formato A3 pieghevole e tascabile adatto per la distribuzione diffusa.

Essa si compone di un fronte e di un retro (vedi immagini nelle pagine seguenti).

Sul fronte, è illustrato lo schema della rete portante e delle greenways urbane, integrato dalle seguenti informazioni:

- frazioni/quartieri serviti e strade percorse dagli itinerari;
- localizzazioni di:
  - stazione ferroviaria;

- parcheggi;
- velostazioni.

L'adozione di una grafica ispirata alle tradizionali rappresentazioni schematizzate delle reti di trasporto pubblico facilita la comprensione dell'informazione topologica e rende immediata la ricerca della corrispondenza con la segnaletica di indirizzamento.



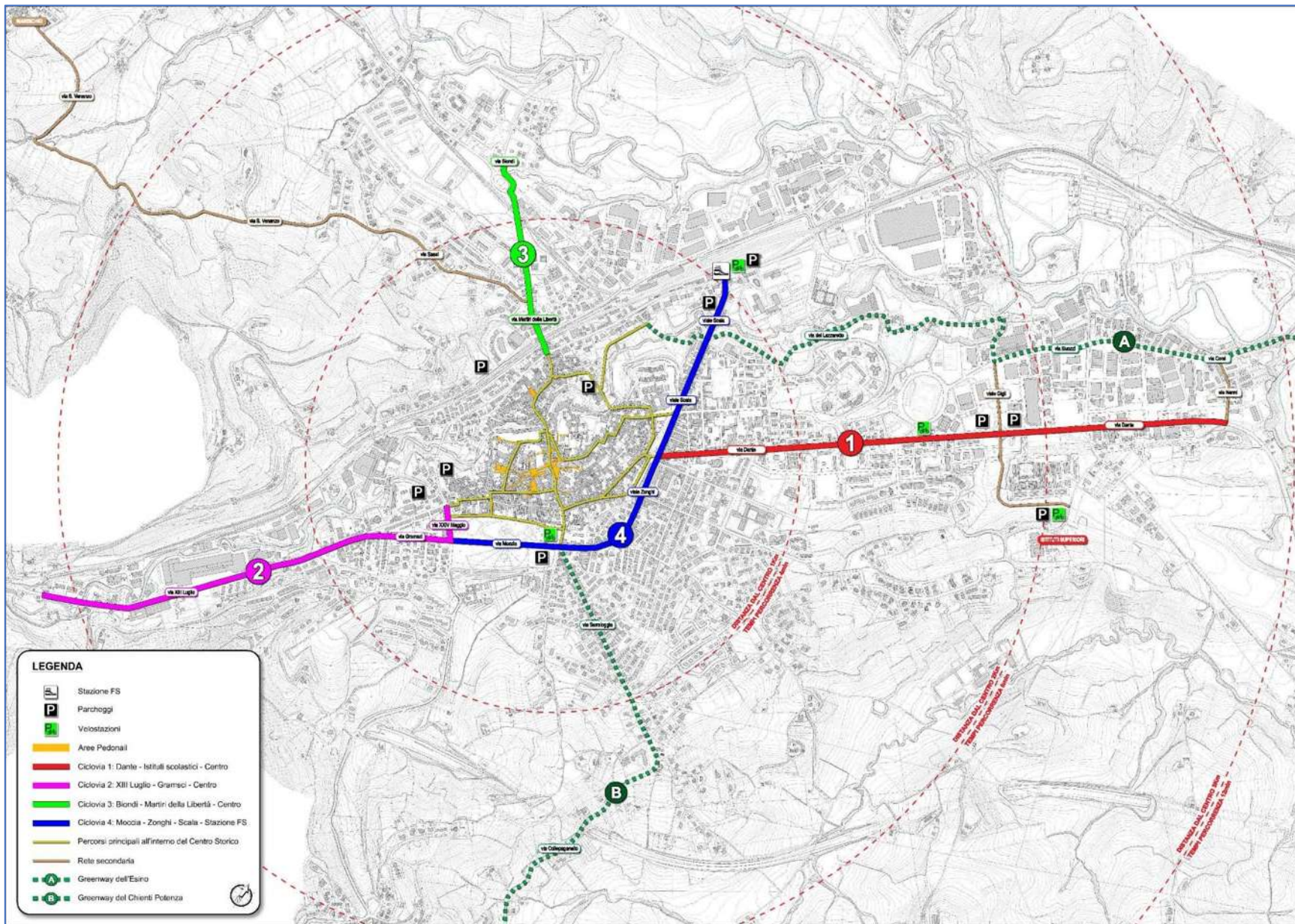


Figura 6 – Mappa Biciplan 2020 - Fronte

Il retro della mappa è invece composto di due parti:

- la parte a destra, con i diagrammi schematici, sempre di derivazione ‘trasporto pubblico’, dei quattro itinerari, descritti attraverso la successione delle frazioni o quartieri attraversati e dalle strade incrociate (caposaldi). Di ciascun itinerario viene specificata la lunghezza e il relativo tempo di percorrenza in minuti, calcolato sulla base di una velocità media di 15 km/h;



- la parte a sinistra, con la mappa della futura rete delle ciclovie regionali predisposta da Regione Marche.

È infine superfluo sottolineare l'importanza della mappa non solo come ausilio pratico alla circolazione dei ciclisti in città, ma anche e soprattutto come potente veicolo comunicativo.

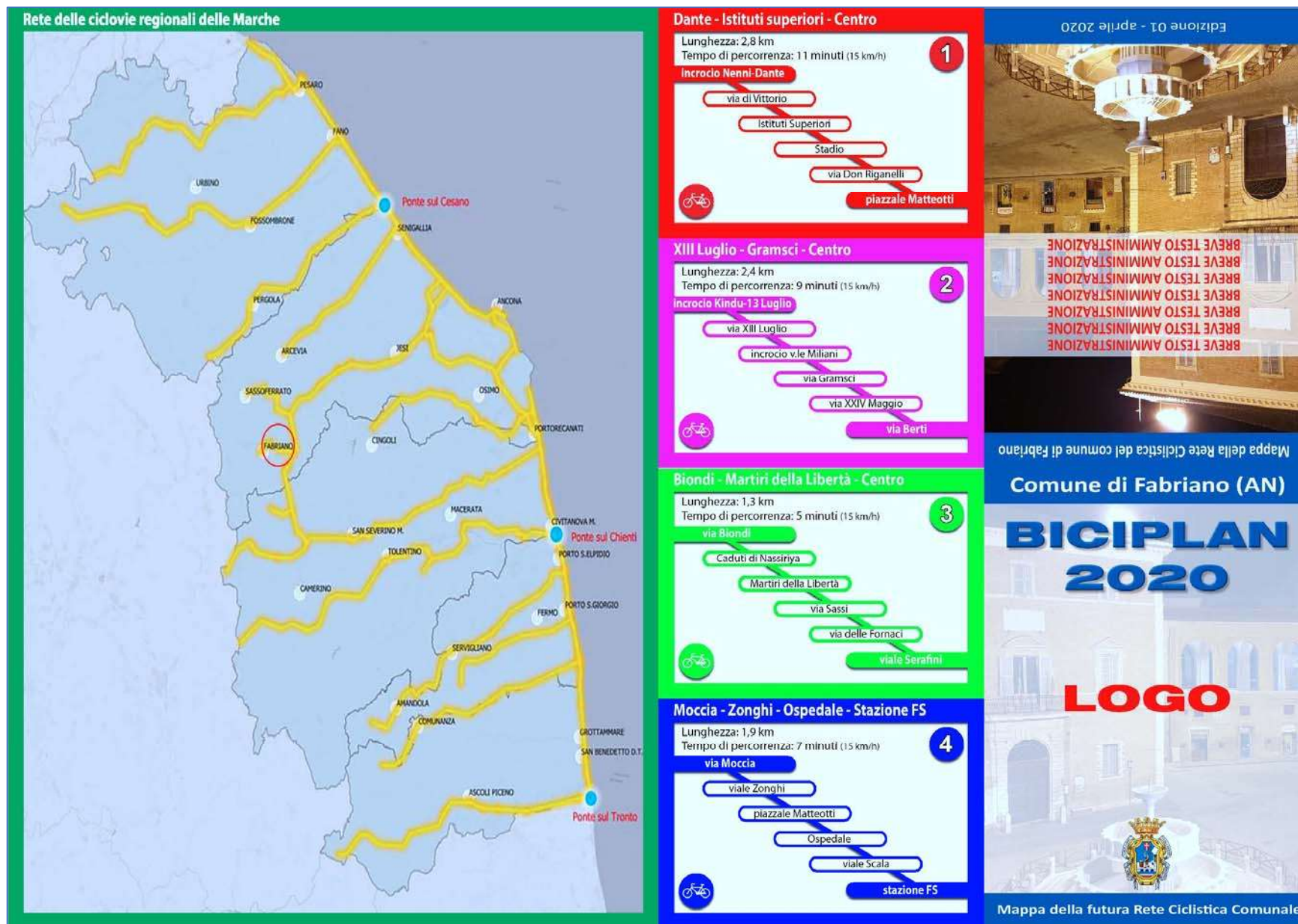


Figura 7 – Mappa Biciplan 2020 – Retro pieghevole tascabile in formato A3

#### 4 GLI INTERVENTI PER LA PEDONALITÀ: IL METROMINUTO

Fabriano è una città di piccole dimensioni e il suo centro è percorribile a piedi in un tempo molto breve. E allora perché non valutare se un percorso è conveniente farlo a piedi piuttosto che con l'automobile, evitando costi e stress da parcheggio? Perché attendere l'autobus se il tragitto che devo fare posso percorrerlo in pochi minuti?

L'abitudine a utilizzare sempre mezzi di trasporto come l'auto privata ci porta a non considerare il muoversi a piedi come opzione per viaggiare; eppure, se consideriamo il tempo che impieghiamo per trovare parcheggio o l'attesa del bus, il camminare è non di rado il modo più breve per andare da un luogo all'altro, specialmente in una città di piccole dimensioni come Fabriano dove nulla è veramente lontano.

Seguendo l'esempio del Comune di Pontevedra (Spagna) recentemente ripreso da diversi comuni italiani (Modena, Cremona, Ferrara, Padova, Bagnolo in Piano, Abbiategrasso, ...), e in coerenza con le politiche di promozione della mobilità sostenibile e sicura e dell'educazione a una vita più sana e attiva, il presente Piano ha predisposto una mappa pedonale di Fabriano, il "Metrominuto" che, in analogia a quello che si fa con le reti delle metropolitane nelle grandi città, riporta le linee che connettono pedonalmente i diversi luoghi di Fabriano fornendo informazioni sulle distanze e sui tempi di percorrenza, sui luoghi di attrazione presenti e su altri punti di interesse.

Il *MetroMinuto* ha quindi lo scopo di incentivare la mobilità pedonale e favorire l'esplorazione della città attraverso il cammino, rimuovendo una percezione distorta delle distanze e dei tempi di percorrenza che può indurre le persone a non spostarsi a piedi o in bicicletta.

È in fondo lo stesso meccanismo per il quale, se si vuole attrarre utenza a un servizio di trasporto, se ne deve dare, o se ne dovrebbe dare, una piena

informazione: quando passa, dove si ferma, quanto costa, quanto ci impiega....

Lo scopo di questa mappa è in definitiva sensibilizzare i cittadini verso una nuova cultura della mobilità che ribalti l'ordine nella priorità dell'utilizzo e nel valore dei mezzi di trasporto, che oggi inizia dall'automobile per finire ai piedi che si usano quando proprio non se ne può fare a meno. Prendere coscienza che le grandi sfide ambientali che dobbiamo affrontare, ma anche la stessa convenienza individuale, rendono necessario invertire la sequenza, rimettendo alla base la mobilità pedonale, seguita, in ordine, da quella ciclabile, dal mezzo pubblico, dal mezzo privato nella modalità car sharing e car pooling e solo per ultimo dall'uso individuale dell'automobile privata.

Camminare fa bene alla salute, ma anche all'ambiente e all'aria. Camminare giova allo spirito e perfino all'umore. Fa bene al cielo malato di smog e di effetto serra. Senza contare che il ritmo dei passi accompagna alla perfezione quello dello sguardo, che ha così tempo di osservare, guardare, esplorare ciò che incrocia o circonda il nostro cammino, e di creare rapporti di vicinanza e sicurezza con le persone e la città.

Il progetto del Piano di comunicazione prevede quindi la realizzazione di mappe in formato 100x70cm da mettere in appositi espositori da distribuire nei punti nevralgici della città, riducibili anche in formato A4 come volantini da distribuire alla cittadinanza.

Come evidenziato nelle immagini riportate nelle pagine successive, su tale mappa vengono evidenziati:

- le lunghezze di ogni tratta ed i tempi di percorrenza a piedi calcolando una velocità media di 4 Km/h;
- il calcolo del consumo calorico per ogni 5 minuti percorsi a piedi;
- i principali attrattori della città;
- i principali parcheggi a servizio del centro storico;
- alcune informazioni sull'importanza dell'attività fisica nella vita quotidiana trasmesse dall'OMS (*Organizzazione Mondiale della Sanità*).

### La salute vien camminando il MetroMinuto di Fabriano

Il nostro Comune, che mette la persona al centro del proprio agire amministrativo, promuove stili di vita improntati al benessere personale e dell'ambiente. Ai diversi progetti già sperimentati si aggiunge ora il **MetroMinuto** ovvero la **Salute vien camminando**

**Il MetroMinuto è la mappa pedonale di Fabriano** che in analogia con quanto avviene con le reti delle metropolitane nelle grandi città, riporta le linee che connettono pedonalmente i diversi punti del territorio comunale fornendo informazioni sulle distanze, sui tempi di percorrenza, sui luoghi di attrazione e di interesse. Il **MetroMinuto** ha quindi uno scopo ben preciso: **incentivare la mobilità pedonale per vivere il paese in sicurezza attraverso il cammino**

Si rimuove così la percezione distorta delle distanze e dei tempi di percorrenza che la nostra pigrizia sopravvaluta nel farci scegliere l'automobile per percorsi brevi. L'abitudine ad utilizzare sempre l'auto privata ci porta a scartare il muoversi a piedi, mentre **Il camminare, non di rado, è il modo più veloce per portarsi da un luogo all'altro**, specialmente in un centro di piccole dimensioni come **Fabriano**, dove nulla è veramente lontano

Allora **utilizziamo il MetroMinuto**, un piccolo strumento coerente con le politiche di promozione della mobilità sostenibile e sicura e dell'educazione ad una vita più sana ed attiva **per volerci bene e per voler bene all'ambiente intorno a noi**

### L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dice:

È ormai fatto noto che la diminuzione o l'assenza di attività fisica nella vita quotidiana di una persona costituisce uno dei principali fattori legati all'aumento di alcune malattie cardiovascolari, ma anche possibili dolori ai muscoli e alle ossa.

**Camminare almeno 30 minuti al giorno è un vero e proprio toccasana per la salute.** Camminare non richiede uno sforzo fisico eccessivo e permette di fare movimento ogni giorno con costanza senza affaticarsi troppo e senza annoiarsi.

Sono tantissimi gli studi internazionali che hanno dimostrato che camminare può far perdere decisamente più peso rispetto alla corsa. Se è vero che lo sforzo è meno intenso è anche vero che camminando si riesce a praticare l'attività fisica per più tempo e ad essere più costanti. **Secondo gli esperti, l'andatura perfetta è quella intorno ai 4 Km/h:** in questo modo rispetto al totale delle calorie bruciate circa il 40 per cento sono costituite da grassi, che consentono un dimagrimento ottimo.

Amministrazione comunale di  
**Fabriano (AN)**

**Camminare fa bene alla salute ma anche all'ambiente e all'aria.**  
Camminare giova allo spirito e perfino all'umore. Fa bene al cielo malato di smog e di effetto serra. Senza contare che il ritmo dei passi accompagna alla perfezione quello dello sguardo che ha così tempo di osservare, guardare, esplorare ciò che incrocia e circonda il nostro cammino e di creare rapporti di vicinanza e sicurezza con le persone e la città

**Il vicesindaco  
Ioselito Arcioni**

Camminare garantirà al vostro organismo numerosi vantaggi. Vi aiuterà a mantenervi in forma, a perdere peso e a sentirvi più giovani.

Ecco i principali benefici di una sana camminata all'aria aperta:  
**Riduce il rischio di cancro al seno e di malattie cardiache**

**Allunga la vita**  
**Fa perdere peso più velocemente**  
**Previene il diabete**  
**Stimola la Creatività**  
**Aumenta la produttività**  
**Previene l'obesità infantile**  
**Aumenta le difese immunitarie**

progetto grafico: Matteo Dondé Architetto & Polinomia srl

# LA SALUTE VIEN CAMMINANDO

## metrominuto Fabriano

Figura 6 – Brochure del MetroMinuto di Fabriano in formato A4 per la distribuzione alla cittadinanza - FRONTE

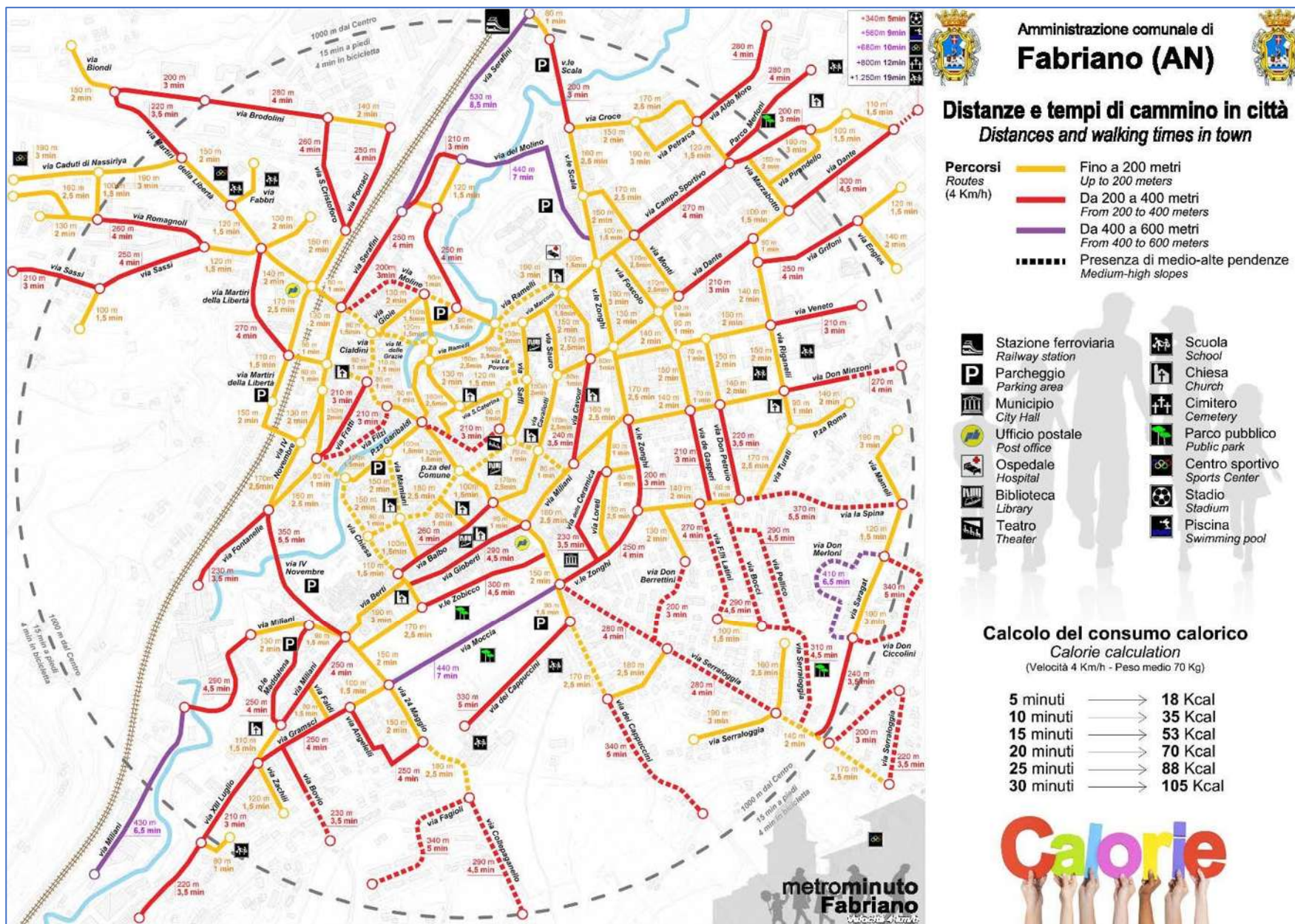


Figura 7 – Brochure del MetroMinuto di Fabriano in formato A4 per la distribuzione alla cittadinanza - RETRO

## 5 I SERVIZI

## 5.1 SOSTA E RICOVERO

## 5.1.1 Il sistema di cicloparcheggi

La paura del furto è in qualsiasi città del mondo uno dei fattori di maggior disincentivo all'uso della bicicletta in ambito urbano. Quante volte ci è stata rubata la bicicletta? Quante volte abbiamo rinunciato ad utilizzarla se nel luogo da raggiungere non c'era un parcheggio sicuro? In qualsiasi area in cui è presente, attesa o auspicata una concentrazione di biciclette parcheggiate, queste dovrebbero essere posizionate in parcheggi pubblici dedicati alle due ruote ben organizzati, comodi e sicuri.

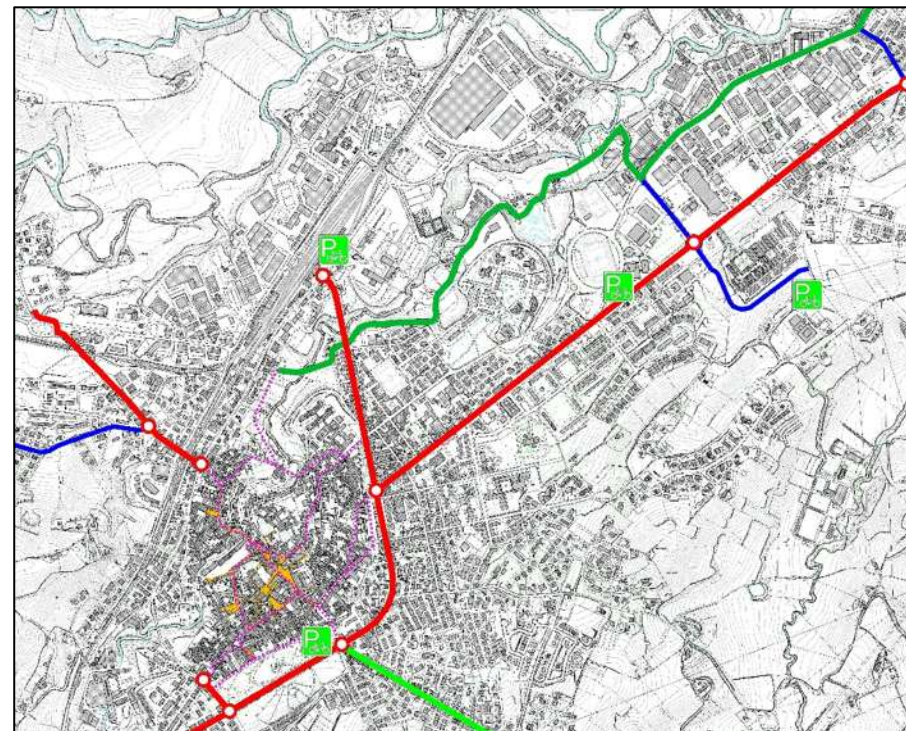
Per tale motivo la maggior parte delle città europee e italiane si stanno dotando, se già non ne dispongono, di cicloparcheggi attrezzati e di alta qualità, in grado di ospitare in modo sicuro il crescente numero di biciclette.

Le migliori esperienze nei Paesi ciclisticamente avanzati conciliano parcheggi bici di tipo diffuso con velostazioni in corrispondenza dei grandi attrattori di traffico su due ruote, quindi hub intermodali, zone sportive, centri commerciali e centri storici.

Il presente Piano propone la realizzazione di una velostazione e 3 Bike hub a servizio dei principali attrattori di traffico, ed in particolare:

- la prima in corrispondenza della stazione ferroviaria;
- la seconda nel Parco Regina Margherita, a lato della sede del Comune di Fabriano, a servizio del centro storico;
- la terza nel parcheggio a servizio della Cittadella degli Studi;
- la quarta in corrispondenza del Piazzale Vittor Ugo Petruio, a servizio della zona dei centri sportivi.

Questi dovranno essere realizzati come da **BOX** di approfondimento riportato nelle pagine seguenti.



*Localizzazione delle velostazioni proposte*

## 5.1.2 La velostazione FS

Per il dimensionamento del cicloparcheggio in corrispondenza delle stazioni ferroviarie è opportuno prevedere in generale un numero di posti bici compreso tra il 10 e il 30% degli utenti giornalieri. Considerando però lo scarso utilizzo della bicicletta nello stato attuale, è ipotizzabile la creazione di max. 50 posti bici con la possibilità di prevederne l'ampliamento in caso di bisogni futuri.

Nella velostazione ferroviaria di progetto è consigliabile prevedere i seguenti servizi (in grassetto gli elementi indispensabili):

- **deposito bici al coperto, rastrelliere antifurto, accesso con riconoscimento, videosorveglianza, armadietti deposito oggetti, ricarica e-bike, area riparazione self, parcheggi cargo bike;**
- area riparazioni con operatore, bagni, spogliatoi, noleggio bici, area informazioni, vendita ricambi, spazio incontro/relax, distributore automatico biglietti del trasporto pubblico.

Oltre alla predisposizione del modulo per garantire un posteggio con un elevato grado di sicurezza è fondamentale rinnovare l'offerta di rastrelliere libere a disposizione nel piazzale.

Ulteriori servizi che potranno essere attivati nella velostazione ferroviaria saranno quelli del noleggio bici e dei tour guidati della città e delle zone circostanti.

In definitiva, si consiglia di attrezzare l'area della stazione in modo che in futuro possa essere rimodulata in base alla crescita dell'utilizzo della bicicletta e a un consigliato progetto di riqualificazione urbana che coinvolga l'intero piazzale della stazione per renderlo più accogliente e a misura di persona.

### 5.1.3 Bike hub

Per fornire un efficiente servizio di parcheggio bici in modo diffuso per la città, si prevede la realizzazione di 3 nuovi Bike Hub: delle strutture modulari posizionabili nei luoghi di interscambio secondari.

Le localizzazioni dei depositi bici sono le seguenti:

- nel Parco Regina Margherita, a lato della sede del Comune di Fabriano, a servizio del centro storico;
- nel parcheggio a servizio della Cittadella degli Studi;
- in corrispondenza del Piazzale Vittor Ugo Petruio, a servizio della zona dei centri sportivi.

Per ottenere depositi bici di 50 posti è necessario uno spazio pari a 18 mq da destinare al posizionamento delle rastrelliere (a cui sommare un ulteriore spazio dedicato alla circolazione dei mezzi, considerando un'ampiezza di corridoio pari ad almeno 150 cm di ampiezza per la lunghezza necessaria).

Nella pagina seguente si riporta una serie di immagini ad esempio dei moduli posizionabili.





**BOX DI APPROFONDIMENTO PER LA PROGETTAZIONE****Sistema di accesso con riconoscimento**

L'amministrazione comunale e/o il gestore della velostazione può decidere se far pagare o meno il servizio di deposito agli utilizzatori.

Sia che si opti per soluzioni a pagamento con abbonamenti, carnet, singoli accessi o per un servizio gratuito, è comunque consigliabile dotare le velostazioni di sistemi di accesso regolamentato in grado di riconoscere gli utenti. L'accesso con strumenti di riconoscimento può avvenire infatti anche senza prevedere il pagamento del servizio, oppure attraverso l'esclusivo pagamento di una tantum per l'iscrizione al servizio e/o l'emissione di una card d'accesso.

L'entrata con riconoscimento garantisce e offre un livello di sicurezza superiore rispetto al libero accesso e soprattutto riduce il rischio di fenomeni di vandalismo e di furto delle biciclette.

Per il corretto funzionamento del sistema è necessario un software gestionale in grado di effettuare le seguenti elaborazioni:

- riconoscere l'utente ad ogni utilizzo;
- memorizzare in una banca dati le informazioni sull'utente;
- memorizzare in una banca dati le informazioni sull'utilizzo (es. quanti accessi, ecc.);
- è consigliabile inserire l'opzione di caricamento di un'immagine che ritrae la bicicletta di proprietà ai fini di avere un database in cui viene associato l'identificativo del proprietario alla bicicletta e numero di telaio (se presente).

Per garantire un servizio di qualità, soprattutto in prossimità dei grandi attrattori di traffico pendolare e quindi delle stazioni ferroviarie ad alta frequentazione, è consigliabile offrire un servizio a pagamento da conciliare sempre e comunque con la possibilità di un parcheggio libero.

Le tariffe devono essere contenute, in grado di attrarre l'utilizzatore e allo stesso tempo garantire sicurezza ed efficienza.

**Sistema di pagamento uniforme e integrato**

Per poter accedere alle velostazioni e ai velopark realizzati nelle aree di interscambio, è necessario dotare le strutture di un sistema di porte e o tornelli automatizzati, apribili con sistema di lettura di card (abbonamento trasporti, CRS, carte di credito) e con Smartphone dotato di tecnologia NFC.

Nel caso di utenti occasionali, è possibile prevedere l'ingresso ai cicloparcheggi privi di personale con un servizio di invio SMS e o di notifica via App (integrazione con App del TPL) di un codice numerico di n cifre di tipo usa e getta per il posteggio della bici. Allo stesso modo, grazie alla diffusione delle carte di pagamento Cashless, è opportuno prevedere un sistema di pagamento diretto con accesso di tipo Contactless, sul modello dei nuovi tornelli posizionati nella metropolitana di Milano.

**App integrata**

Per offrire un servizio di deposito delle bici efficiente e apprezzato dagli utenti è importante realizzare un supporto tecnologico di facile utilizzo in grado di offrire una serie di possibilità per l'utente finale. L'applicazione scaricabile su dispositivi mobili è senza dubbio il modo più semplice per raggiungere questi obiettivi.

Tale applicativo, da realizzare ex-novo o da implementare se già presente, deve essere in grado di garantire una comunicazione di tipo bidirezionale, ovvero amministrazione -> utente | utente -> amministrazione. In questo modo sarà possibile utilizzare l'applicazione per scopi più ampi rispetto all'esclusivo utilizzo legato al mondo della bicicletta.

L'applicazione, o una sezione di questa, dovrà svolgere diverse funzioni, tra cui:

- mostrare la rete ciclabile della città e i punti d'interesse per il ciclista;
- permettere l'iscrizione al servizio di deposito bici;
- rinnovare gli abbonamenti e permettere i pagamenti dei servizi di deposito;
- inviare segnalazioni sulla manutenzione di strade e piste ciclabili;
- registrare la propria bici per garantirne il riconoscimento in caso di furto;
- possibilità di creare una community in cui gli iscritti possono condividere il tragitto casa-scuola o casa-lavoro;
- possibilità di partecipare a iniziative di gamification promosse dall'amministrazione;
- ricevere comunicazioni da parte dell'amministrazione;
- altro.

Le funzioni elencate in precedenza rappresentano la dotazione minima per offrire un supporto tecnologico allo sviluppo della mobilità ciclistica. Questa dotazione di base può essere implementata attraverso l'inserimento di altre funzioni, in grado di ampliare il target di utilizzatori dell'app, ad esempio inserendo la possibilità di avere informazioni sui trasporti pubblici, sui parcheggi della città o più ampiamente sui vari servizi offerti dall'amministrazione cittadina.

Il vantaggio di offrire più possibilità d'utilizzo dell'applicativo ne permetterà un maggior successo tra gli utenti, offrendo quindi un sistema integrato e più ampio rispetto all'esclusiva app destinata agli utilizzatori della bicicletta.

Sarà pertanto l'amministrazione a scegliere su quale opzione puntare:

- un'app esclusivamente al servizio della mobilità in bicicletta;
- un'app dedicata alla mobilità della città con una sezione dedicata alla mobilità ciclistica;
- un'app generica della città di Fabriano in cui trovare tutte le informazioni utili ai cittadini, con delle sezioni dedicate anche alla mobilità in generale e ciclistica in particolare.

Una volta optato per la soluzione migliore sarà possibile comprendere quale percorso seguire: se sviluppare completamente una nuova applicazione, se adattare un'app già esistente, oppure se acquistare una licenza di un'app che già è strutturata per il servizio necessario.

Attraverso l'inserimento delle opzioni di georeferenziazione durante l'utilizzo dell'applicazione, previo il consenso degli utenti, sarà possibile inoltre creare una banca dati di informazioni sui percorsi più utilizzati, in quale fascia oraria della giornata ecc., valutando così l'efficacia degli interventi di infrastrutturazione.

#### Ipotesi tariffaria

Per garantire che il parcheggio sia utilizzato anche a fronte della scelta di far pagare l'utilizzo, è opportuno optare per tariffe non troppo elevate.

Confrontando le tariffe medie a livello europeo, è consigliabile istituire una tariffazione che rientri in alcune fasce di prezzo, per le quali segue un'ipotesi di tariffazione.

#### **Parcheggio:**

Giornaliero 24h. da 0,80 euro a 1,50 euro

Settimanale 7 gg. da 4 euro a 8 euro

Mensile 30gg. da 10 euro a 25 euro

Annuale 365 gg. da 40 euro a 80 euro

#### **Noleggìo armadietto:**

Mensile 30 gg. 10 euro

Annuale 365 gg. 80 euro

Le somme raccolte dal servizio saranno utili per il corretto mantenimento e pulizia del servizio, per questo è importante garantire e comunicare agli utenti che attraverso le tariffe si mantiene efficiente il servizio.

### Sicurezza: porte automatizzate, tornelli e CCTV

Per garantire la sicurezza del deposito bici, oltre a un impianto di videosorveglianza adeguato che scoraggi i furti dei mezzi, è fondamentale impedire fisicamente l'accesso alla velostazione alle persone non autorizzate.

Per evitare l'ingresso di ladri e vandali all'interno del deposito l'accesso alla velostazione o al Bike Hub deve essere dotato di una porta automatizzata, in grado di aprirsi e chiudersi esclusivamente in presenza del ciclista interessato a parcheggiare negli stalli.

Esistono pertanto due soluzioni: l'allestimento della struttura con una porta automatizzata oppure con un tornello uomo/bici. Segue breve valutazione delle due opzioni.

La porta automatizzata è la dotazione minima per poter garantire un livello base di sicurezza al deposito biciclette. La porta, scorrevole o a battente, è opportuno che si apra da sola, evitando che il ciclista debba spingerla creando una situazione scomoda e poco sicura.

Questa soluzione presenta due problemi principali:

- nella fase di apertura e chiusura persone non autorizzate potrebbero entrare all'interno del deposito, pertanto la responsabilità dell'accesso di persone non autorizzate ricade parzialmente sugli utenti;
- nel caso si presentassero due o più ciclisti intenti a depositare la bici nello stesso momento potrebbero crearsi problemi legati al controllo dell'accesso. Per i motivi elencati sopra è opportuno sapere sempre chi entra e chi esce, ma trovando l'ingresso già aperto un ciclista potrebbe entrare senza prima passare dal gate di controllo per la verifica dell'identità

Nelle velostazioni ad alta frequentazione sprovviste di operatore e quindi di un controllo umano e nei casi in cui si voglia raggiungere un grado di sicurezza davvero elevato è opportuno installare all'ingresso e all'uscita del deposito

biciclette dei tornelli automatizzati, in modo da garantire l'ingresso di un solo ciclista alla volta.

Questa soluzione, seppur più impattante, impedisce l'accesso a persone non autorizzate e consente di controllare ogni singolo ingresso/uscita.

Inoltre è possibile installare anche un sistema di conteggio delle bici a pavimento, sul modello delle spire, utile a incrociare i dati di accesso con e senza bici.

La soluzione più indicata sono tornelli ad altezza d'uomo affiancati dai tornelli per bici, in modo che il ciclista entrando e uscendo possa accompagnare la bici a mano.

Nel caso di velostazioni con responsabili al controllo e alla sicurezza della struttura è possibile sostituire i tornelli con porte scorrevoli attivate comunque attraverso sblocco via card/NFC.



### Tipologia di rastrelliere

Per la realizzazione di cicloparcheggi in prossimità di hub scambiatori è consigliabile utilizzare soluzioni che consentano di ottimizzare lo spazio a disposizione, garantendo allo stesso tempo un'ampia disponibilità di posteggi e un alto grado di sicurezza.

Il modello di rastrelliera che più si presta per soluzioni ad alta frequentazione è quello a due piani (oltre ad utilizzare il piano di calpestio ha un ulteriore livello sospeso), solitamente realizzato con differenze di altezze per incrementare ulteriormente la capacità di parcheggio e consentire che le bici non si scontrino toccando il manubrio.

La tipologia a due piani è di facile utilizzo e consente di legare ogni tipo di bicicletta. Grazie al sistema a pistoni, estrarre il modulo superiore della rastrelliera per depositare la bici è semplice, intuitivo e non comporta sforzi per il ciclista.

Attenzione: anche queste soluzioni devono necessariamente consentire di poter legare il telaio della bici a un punto fermo della rastrelliera, per questo solitamente vengono previsti inserti ad anello nella parte bassa o laterale del prodotto.



Queste rastrelliere a due piani sono spesso accompagnate dalla numerazione di ogni singolo posto bici, in modo che per il ciclista sia più facile ritrovare il proprio mezzo.

È consigliabile che le soluzioni a due piani, soprattutto se posizionate in contesti ad alta frequentazione e dove la bici rimane parcheggiata per un medio-lungo periodo, siano poste al riparo dagli agenti atmosferici e quindi posizionate all'interno di hub o sotto apposite pensiline dell'altezza adeguata a ospitare la bici ed eventuali accessori (es. seggiolino bimbi).

Se l'accesso ai cicloparcheggi è a pagamento o necessita di un sistema di registrazione è importante fornire sempre e comunque la possibilità di parcheggiare la bici anche all'esterno della velostazione.

Il parcheggio esterno, seppur gratuito, dovrà offrire comunque un grado di sicurezza elevato, intrinseco al modello di rastrelliera adottato, che consenta quindi di legare il telaio della bici a un punto fermo.

Oltre alla velostazione è importante fornire comunque la possibilità di lasciare la bicicletta in un parcheggio non a pagamento, pertanto si raccomanda di posizionare nell'area esterna alla stazione delle rastrelliere che permettano di legare il telaio della bicicletta.

#### 5.1.4 Sosta diffusa

Per quanto riguarda le rastrelliere per la sosta diffusa, si propone una differenziazione tra l'area del centro storico e le zone residenziali esterne.

##### Zone residenziali

Seguono una serie di criteri da tenere in considerazione al momento della scelta della tipologia di rastrelliera da andare a posizionare.

- Supporto della bicicletta

Lo stallo deve garantire almeno due punti di contatto con il telaio della bicicletta, in modo che questa non sia soggetta a cedimenti o cadute. Sono da evitare rastrelliere il cui unico punto di ancoraggio è dato dalle ruote.

- Possibilità di parcheggio di biciclette differenti

Lo stallo deve poter essere utilizzato da biciclette di varie dimensioni e con vari allestimenti (sezione dei copertoncini, borse laterali, ecc). Fanno eccezione le cargo-bike che necessitano esclusivamente di un'area dedicata, priva di stalli. Sono da evitare soluzioni che impediscono il bloccaggio delle ruote perché montate con sezione di copertoni troppo ampia (es. MTB).

- Permettere l'utilizzo di un lucchetto a U

La rastrelliera ideale dovrebbe permettere di ancorare il telaio della bicicletta e almeno una ruota utilizzando un lucchetto a U. Gli U-locks o lucchetti "ad archetto" sono notoriamente i lucchetti più sicuri per ancorare la bicicletta. Esistono diverse forme e dimensioni, tuttavia la sezione della struttura metallica della rastrelliera non deve essere troppo ampia (max 5 cm).

- Fornire sicurezza e longevità

Le rastrelliere in acciaio sono le più utilizzate. Sono preferibili quelle con trattamenti contro gli agenti atmosferici e che al contatto con la bicicletta non ne rovinano il telaio. La forma dello stallo deve essere intuitiva e di facile

utilizzo. Sono da evitare rastrelliere inusuali e che necessitano di verniciature periodiche.

##### Centro storico

Rispetto al centro storico, si propone invece l'attivazione di un concorso/bando per designer e architetti con l'obiettivo di creare una rastrelliera specifica per Fabriano, con un design caratteristico ed adatto al contesto, utile a restituire un'immagine unica e ben riconoscibile.

Nel caso delle vie strette in cui è difficile posizionare stalli di sosta di tipo "freestanding", è possibile considerare l'installazione di rastrelliere di tipo "a corrimano", utilizzate soprattutto nel nord Europa.

Si tratta di dotare le facciate degli edifici del centro storico, dove non c'è abbastanza spazio per le classiche rastrelliere, di una sorta di corrimano in acciaio/ferro battuto, distanziato di circa 15-20 cm dal muro.

Questa soluzione ha un duplice scopo: da una parte, consentire il parcheggio della bici ad un elemento ben saldo, e dall'altra di evitare che i ciclisti, in assenza di posti bici, appoggino il mezzo contro la facciata dell'edificio, creando disordine e danneggiando la superficie di contatto con il muro.



*Esempi di Friburgo e Copenaghen*

## 5.2 PROPOSTA PER DUE NUOVI BIKE PARK

Il Piano propone la realizzazione di un nuovo Bike Park nell'area recintata esistente tra lo stadio e via Aldo Moro, con l'obiettivo di creare uno spazio dedicato al divertimento e all'aggregazione dei più giovani oltre che alla valorizzazione di certe categorie di ciclismo come mountain bike e bmx.



*Localizzazione dell'area del nuovo Bike Park*

L'area potrà accogliere uno spazio in cui imparare a manovrare una mountain bike in tutta sicurezza, dove sarà possibile effettuare allenamenti e acrobazie grazie alla predisposizione di rampe e attrezzature dedicate alle pratiche del cross country, four cross e della BMX.

Le strutture saranno realizzate utilizzando materiali naturali quali riporto di terreno e legno per rampe e ponti, inoltre saranno previsti una serie di percorsi con segnali dedicati alle diverse discipline e al rispettivo livello di difficoltà.



*Peppermint Bike Park - an urban mountain bike park in Bangkok, Thailand*



*Port Hawkesbury, Canada*

Inoltre il Piano riprende una proposta delle Associazioni e prevede la realizzazione di un Bike Park per bambini nell'angolo nord-ovest dei giardini pubblici del parco Unità d'Italia, dove è già presente un piccolo circuito ciclabile.



*Localizzazione dell'area del Bike Park per bambini*



### 5.3 LOGISTICA DELLE MERCI E CARGO BIKE

Le cargo bike sono biciclette progettate e attrezzate appositamente per il trasporto di merci e persone, hanno una capacità di carico dai 50 ai 350 kg, con un peso che varia dai 20 ai 170 kg. Esistono diverse forme e modelli, soluzioni a due o tre ruote, specifiche per il commercio, la logistica o il trasporto di persone. Le cargo bike sono utilizzate da più di un secolo e oggi, grazie alle innovazioni tecnologiche possono essere dotate di assistenza elettrica, un motivo in più per sceglierle come mezzo di trasporto per la famiglia o per il lavoro.

Il costo di una cargo bike si aggira attorno ai 1000-2000 euro per le versioni più semplici con una ridotta capacità di carico, fino ai 12000 euro per le versioni più accessoriate, dotate di assistenza elettrica e capaci di spostare merci fino a 350kg.

Questi mezzi di trasporto hanno tutte le caratteristiche per diffondersi anche nelle città italiane, per ridurre il traffico e tutelare l'ambiente, a patto che vengano prese decisioni politiche forti per allontanare le auto e i veicoli commerciali dai centri cittadini.

A tal proposito, le esperienze europee dimostrano come sia possibile soppiantare parte dei veicoli commerciali che circolano in città con mezzi di trasporto più piccoli, leggeri e non inquinanti. Questi veicoli prendono il nome di LEFV, acronimo del termine inglese Light Electric Freight Vehicles.

Un veicolo LEFV può consistere in una bicicletta, una cargo bike, un triciclo o un veicolo ipercompatto dotato di assistenza elettrica e con una velocità limitata (25-45km/h).

Il vantaggio di questi veicoli è da ricercarsi nella loro agilità, grazie alle dimensioni contenute, all'assenza di emissioni inquinanti e alla ridotta quantità di spazio pubblico occupato rispetto ai classici furgoni.

#### 5.3.1 Perché scegliere una cargo bike o un veicolo lefv

Le cargo bike stanno diventando sempre più un prodotto interessante per le famiglie, gli enti no profit e le attività legate alla logistica e al commercio.

Grazie all'ampia capacità di carico questi veicoli rappresentano una scelta efficiente per la mobilità urbana: nel caso delle famiglie sono utili strumenti per rinunciare alla seconda o addirittura alla prima auto di proprietà, mentre per gli operatori della logistica sono una valida soluzione per la distribuzione delle merci dell'ultimo miglio.

Secondo il progetto europeo Cyclelogistics le città di tutta Europa potrebbero tagliare del 50% i viaggi effettuati per il trasporto merci nel caso scegliessero forme di trasporto alternativo ai veicoli a motore, con ulteriori vantaggi legati alla riduzione della congestione stradale, al consumo di energia, alla produzione di inquinanti ecc.

Secondo l'Università delle Scienze Applicate di Amsterdam i veicoli LEFV possono sostituire almeno il 10-15% degli spostamenti effettuati con classici veicoli commerciali, una percentuale che può aumentare a fronte di particolari regolamentazioni che vadano nella direzione di non consentire più l'accesso dei classici furgoni in determinate aree della città. Gli operatori più interessati dalla diffusione di questi mezzi sono da ricercarsi nel settore del food and beverage, i servizi postali, i piccoli professionisti e nel commercio di prossimità.

Negli ultimi anni, attraverso la rapida ascesa dei servizi di e-commerce e la diffusione dei pagamenti online la necessità di spostare beni di consumo nelle città è aumentata drasticamente, ottenendo come risultato centri cittadini sempre più sommersi da veicoli commerciali intenti ad effettuare consegne a ogni ora della giornata.

Anche per questo, molte amministrazioni comunali stanno correndo ai ripari attraverso delle limitazioni di accesso ai centri urbani in determinate fasce orarie, soprattutto per salvaguardare spazi dalla vocazione pedonale.

Tuttavia, queste politiche di riduzione degli accessi, e di conseguenza del traffico veicolare, si scontrano con la necessità di garantire agli operatori della logistica la possibilità di effettuare consegne direttamente ai consumatori o ai piccoli centri di distribuzione.

Per ovviare a situazioni in cui furgoni e furgoncini siano continuamente in strada a effettuare consegne con evidenti ricadute sulla congestione stradale oltre che sulla qualità dell'aria e dello spazio pubblico, è possibile prevedere una serie di interventi mirati allo sviluppo di un nuovo concetto di logistica urbana.

Per tutti questi motivi un numero crescente di città europee sta assistendo a un continuo moltiplicarsi dell'offerta di fattorini e di servizi di spedizione che scelgono di utilizzare la bicicletta (in tutte le sue forme) come mezzo per le consegne dell'ultimo miglio. Optare per questi mezzi significa muoversi più agevolmente in città, non avere limiti di accesso orario ai centri storici e ancora, ridurre i costi di gestione della flotta aziendale.

Si pensi per esempio alla crescente diffusione del servizio di consegna pasti a domicilio effettuato dai "rider" all'interno delle città, dove servizi come Glovo, Just Eat o Deliveroo hanno rivoluzionato il classico concetto di pony express, dimostrando ancora una volta come gli spostamenti in bicicletta siano i più veloci all'interno delle città. A oggi in Italia si contano più di 10.000 fattorini in bicicletta e per questo è importante che le singole amministrazioni prendano coscienza delle necessità di queste categorie di lavoratori.

### 5.3.2 Esempi di successo di imprenditorialità su due ruote

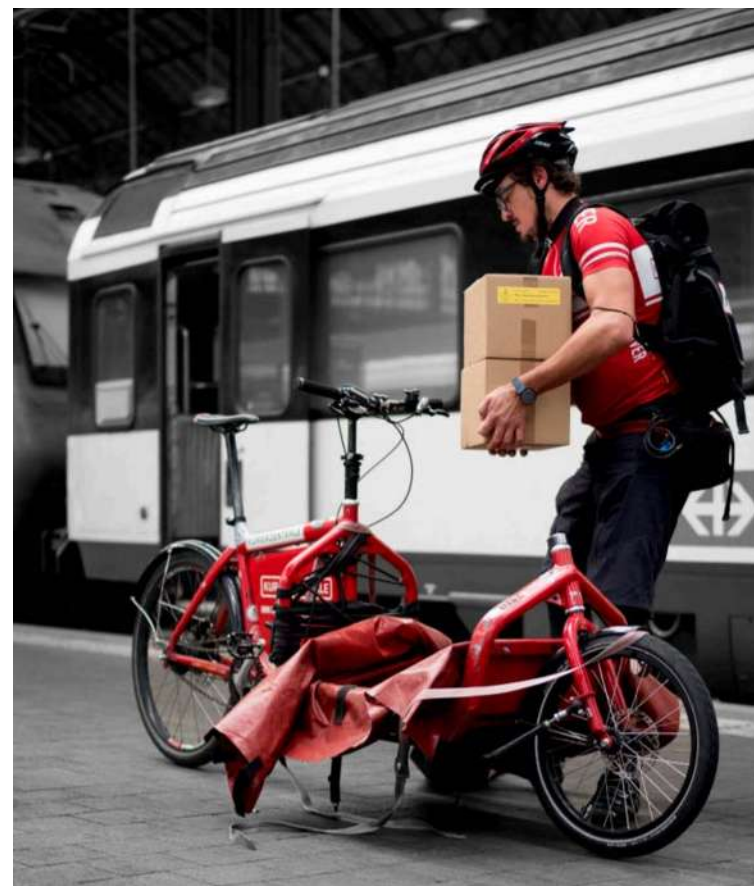
**Vienna:** Rita Bringt, imprenditrice nel settore della ristorazione, attraverso la sua azienda di catering distribuisce per tutta la città pasti preparati con ingredienti locali utilizzando per il trasporto una flotta di 12 cargo bike. L'acquisto delle bici è stato finanziato per il 50% attraverso incentivi municipali.



**Copenaghen:** Bike and Bloom è una cooperativa sociale che ha reinventato il classico concetto di negozio di fiori. L'obiettivo della cooperativa è anzitutto di aiutare immigrati e rifugiati ad inserirsi nel mondo del lavoro, per questo realizzano dei bouquet che poi vengono venduti e consegnati per le strade di Copenaghen attraverso delle cargo bike.



**Svizzera:** la società di logistica urbana Kurierzentrale ha sviluppato una serie di soluzioni per favorire l'intermodalità nel trasporto delle piccole merci. Conoscendo l'inefficienza del trasporto su gomma, Kurierzentrale ha sostituito la vecchia flotta a motore con una costituita da cargo bike di diverse forme e modelli. L'innovazione principale consiste però nella possibilità di trasportare piccoli pacchi sui treni passeggeri, attraverso un sistema bici + treno + bici si raggiunge un livello di sostenibilità ambientale davvero elevato.



**Strasburgo:** la città francese di Strasburgo è un ottimo esempio di come il settore pubblico può utilizzare le cargo bike. L'amministrazione ha infatti progressivamente sostituito i veicoli pubblici con una flotta di cargo bike da destinare ai servizi di raccolta dei rifiuti e di manutenzione del verde ma anche per spostare agevolmente i libri delle varie biblioteche e per fornire supporto al dipartimento di sicurezze stradale.



### 5.3.3 Come promuovere la diffusione delle cargo bike

Per le amministrazioni pubbliche, promuovere l'utilizzo delle cargo bike o più in generale di veicoli LEV in città è semplice e poco oneroso, con pochi investimenti si ottengono risultati tangibili in breve tempo e con numerosi vantaggi per la collettività.

Le politiche delle amministrazioni locali possono andare in quattro direzioni principali al fine di promuovere e implementare soluzioni di ciclogistica urbana:

1. **Una regolamentazione stringente:** è necessario intervenire per scoraggiare l'uso dell'auto privata e dei veicoli commerciali, ad esempio con politiche di limitazione degli accessi e di creazione di luoghi e di strade pedonali da rafforzarsi attraverso la realizzazione di hub di interscambio e di deposito merci aperti alla cittadinanza, utili soprattutto ai commercianti del centro.
2. **Tassazione e incentivi:** politiche di pricing come la creazione di congestion charge e quindi di aree ad accesso limitato consentono di far percepire ai cittadini il costo sociale e ambientale degli spostamenti motorizzati. Dall'altra parte, gli incentivi all'acquisto e all'utilizzo di questi veicoli aiutano i privati e le aziende ad avvicinarsi al prodotto, conoscerlo e ammortizzare la spesa iniziale. È il caso di alcune città come Milano e Bologna che hanno stanziato incentivi economici all'acquisto di cargo bike elettriche.
3. **Comunicazione:** l'amministrazione comunale può e deve dare un forte segnale anche dal punto di vista comunicativo, con campagne realizzate appositamente per la promozione del mezzo oltre a semplici azioni come l'utilizzo in prima persona.
4. **Bandi e assegnazioni:** alcuni dei servizi pubblici indispensabili per l'ordinario funzionamento di una città sono effettuati grazie a una gestione affidata a enti terzi. Per questo è importante inserire dei criteri di affidamento che possano promuovere aziende e cooperative che

offriranno il servizio con questi mezzi di trasporto. Un semplice esempio può essere quello della raccolta dei rifiuti, in certi contesti, soprattutto nei centri storici, mezzi come cargo bike o tricicli a pedalata assistita sono la soluzione ideale per mantenere decoro e pulizia.

L'amministrazione pubblica e tutti i suoi apparati rivestono un ruolo di leadership per la cittadinanza, pertanto è fondamentale che il buon esempio arrivi direttamente dalla municipalità. L'amministrazione dovrebbe dunque decidere, ad esempio, di affidare il servizio di spedizioni a corrieri in bicicletta e ad aziende che già oggi utilizzano la bicicletta per fare impresa.

Allo stesso tempo potrebbe acquistare una flotta di veicoli da mettere a disposizione dei dipendenti o per effettuare alcuni servizi in carico all'ente comunale. Si veda per esempio le numerose città europee che per promuovere l'uso di cargo bike hanno progressivamente sostituito la più classica flotta di autoveicoli municipali con delle opzioni a due/ tre ruote. È il caso di Milano con AMSA, la municipalizzata per il trattamento dei rifiuti che ha adottato in via sperimentale 12 mezzi ribattezzati "T-Riciclo" dotati di assistenza elettrica e ampio spazio di carico.

Per favorire ulteriormente la diffusione di cargo bike per le consegne e le attività commerciali è inoltre opportuno considerare di effettuare e programmare interventi mirati alla semplificazione della circolazione. Ad esempio:

- creazione di infrastrutture ciclabili con una sezione più ampia, in grado di ospitare comodamente cargo bike e tricicli con carico
- ridurre le velocità del traffico motorizzato
- ampliare le soluzioni a parcheggio per ospitare questi nuovi mezzi
- diffondere una rete capillare di punti di ricarica per quei mezzi dotati di assistenza elettrica



### 5.3.4 Poli logistici urbani

Al fine di ridurre la presenza ingombrante di furgoni e veicoli commerciali per le strade cittadine e incrementare quindi la presenza di cargo bike e veicoli LEFV nelle città, è necessario intervenire con divieti e restrizioni di accesso alle aree più centrali delle città. Queste limitazioni devono necessariamente andare di pari passo con una politica di incentivo all'utilizzo di mezzi alternativi. Aldilà della leva economica è fondamentale prendere in considerazione l'ipotesi di realizzare uno o più poli logistici alle porte dell'area urbana interessata dalle limitazioni che funzionino da hub scambiatori tra il trasporto della merce di lunga distanza, quindi effettuato con i più classici veicoli a motore, e con la diffusione nell'ultimo miglio, effettuata appunto con mezzi leggeri a due o tre ruote.

In questi centri è possibile inoltre prevedere lo stoccaggio della merce per un breve/medio periodo e aree dedicate alla lavorazione o alla preparazione del prodotto finale.

Queste possibilità consentono ai commercianti locali di poter noleggiare uno spazio da destinare a magazzino a un prezzo calmierato rispetto a una stessa metratura posta in pieno centro cittadino, dove la rendita immobiliare è solitamente più elevata.

Nelle città di Utrecht e Amsterdam è presente un servizio, denominato City Hub, che permette ai commercianti del centro urbano di noleggiare uno spazio da destinare a deposito e ricevimento merci, in modo da poter raggiungere lo spazio con cargo bike o simili, ottimizzando così i mq commerciali dedicati al negozio e avendo della merce a magazzino facilmente raggiungibile.

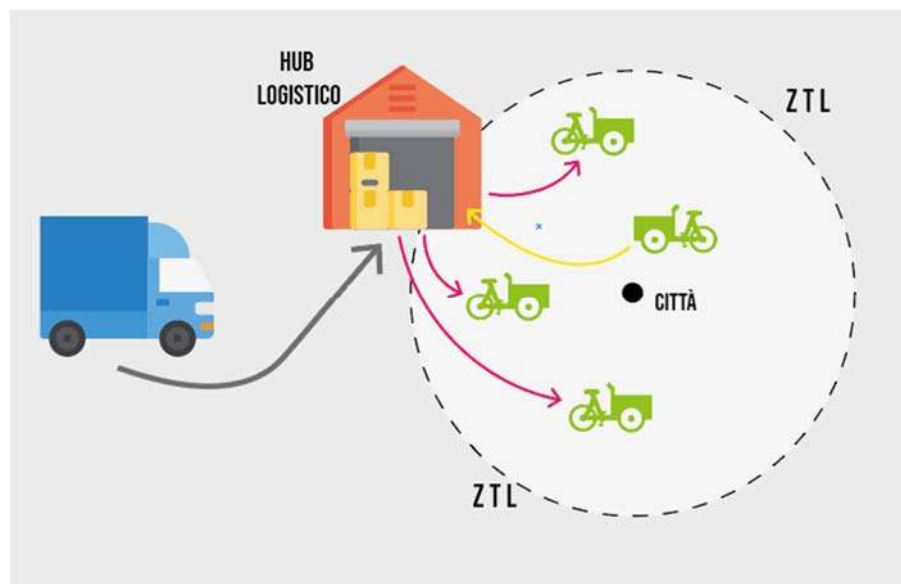


Questi poli logistici urbani sono solitamente localizzati ai margini dell'area cittadina in cui sono attive restrizioni per l'accesso, in modo che l'hub di interscambio sia facilmente raggiungibile con veicoli commerciali da una parte e con LEFV dall'altra.

Il deposito merci deve essere in grado di accogliere la merce in entrata, stoccarla e renderla disponibile in base alle necessità dei commercianti o dei vettori postali.

Una struttura di questo tipo si presta dunque a molteplici utilizzi:

- scarico merce
- organizzazione delle spedizioni
- deposito a breve/medio termine
- lavorazione dei prodotti
- magazzino accessorio per i commercianti del centro (dove l'alta rendita immobiliare impone di ottimizzare le superfici dedicate alla vendita)
- altro



### 5.3.5 Proposta di progetto

Nel caso di Fabriano si prevede di realizzare un centro logistico di interscambio posto ai limiti del centro storico, localizzato nelle aree appositamente indicate dal PUMS in corso di redazione. Il deposito potrà essere accessibile sia dai veicoli commerciali che dai LEFV, nell'ottica di alleggerire la presenza di veicoli ingombranti nel centro della città.

Il polo logistico dovrà fornire i servizi elencati in precedenza e prevedere la possibilità di inserimento di ulteriori funzioni in base alle necessità e alle richieste dei commercianti e dei servizi di logistica. Per agevolare la transizione dalla logistica tradizionale a un modello di logistica urbana sostenibile, che salvaguardi il centro storico attraverso la diffusione di veicoli alternativi è importante prevedere delle politiche che incentivino il passaggio alla novità introdotta.

Prima di vietare completamente l'accesso alle aree del centro città ai veicoli commerciali per esempio, è importante prevedere un arco temporale in cui

comunicare e adeguarsi al cambiamento. Questa fase di transizione è fondamentale per aiutare cittadini e imprese a comprendere e attrezzarsi per rispondere in modo positivo alla novità.

Allo stesso modo, prevedendo la realizzazione di un polo logistico urbano con le caratteristiche di cui sopra, è preferibile pensare a tariffe agevolate per accedere al servizio, almeno in una prima fase di lancio dell'iniziativa.

Ad esempio, per i primi commercianti del centro storico che vorranno adeguarsi alla novità introdotta e quindi utilizzare uno spazio all'interno del centro di interscambio e modificare le proprie abitudini di rifornimento del negozio, l'amministrazione dovrebbe prevedere tariffe agevolate e incentivanti, in modo da premiare i soggetti già pronti al cambiamento e allo stesso tempo invogliare i restanti attori a seguirne l'esempio.

### 5.3.6 15 Modi per diventare una città amica delle cargo bike

1. Incoraggiare la ciclabilità diffusa attraverso una serie di politiche per la sicurezza stradale
2. Implementare il numero di zone 30 della città
3. Far rispettare il codice della strada
4. Realizzare una rete di infrastrutture ciclabili interconnesse
5. Fornire parcheggi bici sicuri
6. Applicare politiche di road pricing
7. Promuovere le cargo bike attraverso forme di noleggio e di incentivo all'acquisto
8. Limitare l'accesso dei veicoli commerciali al centro città
9. Monitorare e comprendere la percezione di insicurezza sulle strade
10. Fornire la possibilità di prove gratuite delle cargo bike e noleggi a lungo termine
11. Sostituire la flotta di mezzi municipali con cargo bike
12. Fornire supporto ai servizi di trasporto merci su bici
13. Favorire servizi municipali offerti attraverso l'uso di cargo bike

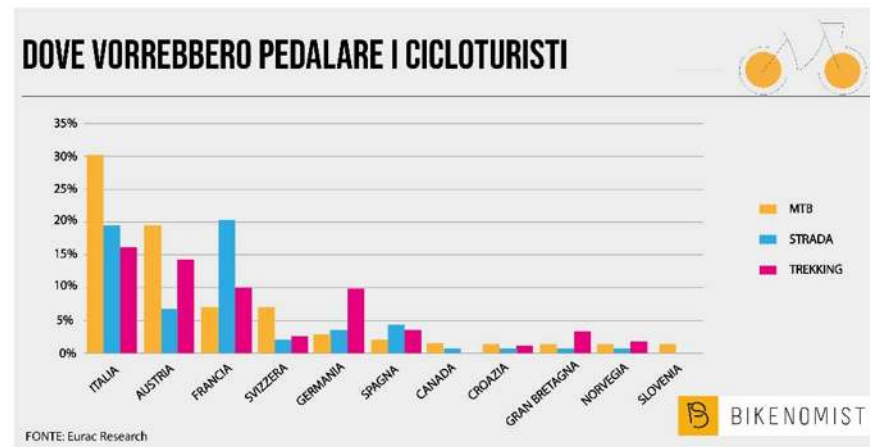
14. Far diventare le consegne in bicicletta la prima scelta per gli acquisti della municipalità
15. Quando si istituiscono delle gare d'appalto, inserire le consegne in bicicletta come opzione preferita

## 5.4 CICLOTURISMO

Nella città di Fabriano nell'anno 2018 si sono contate circa 75.000 presenze turistiche, una cifra che potrebbe aumentare ulteriormente con la creazione di pacchetti turistici dedicati a scoprire le particolarità della città e della provincia. Per Fabriano infatti promuovere forme di turismo alternativo al più classico turismo mordi e fuggi può essere un modo per rendere la città più competitiva e attraente.

Per questo si propone di promuovere e incentivare il cicloturismo come una forma di turismo che permette di valorizzare il territorio e le eccellenze locali in modo diffuso e sostenibile, per questo sviluppare progetti che sappiano accogliere una platea sempre più ampia di cicloturisti è un ottimo modo per promuovere il territorio e rilanciare l'economia locale.

Secondo una ricerca EURAC i cicloturisti europei sono particolarmente attratti dall'Italia, che si attesta al primo posto delle nazioni in cui questi vorrebbero pedalare e passare una vacanza in sella a una due ruote.



Inoltre, un cicloturista tende a sostenere un numero di spese superiori rispetto a un classico turista, toccando somme di 100 euro al giorno tra cibo, bevande, visite guidate, noleggio bici ecc. che si riversano direttamente nell'economia reale del territorio. Si stima infatti che in tutta Europa il valore economico del cicloturismo sia pari a 44 miliardi di euro, per l'Italia il giro di affari riguarda circa 3,2 miliardi di euro, una somma in continua crescita.

Un territorio che sappia accogliere i cicloturisti europei è un territorio attrattivo soprattutto per i turisti tedeschi, non a caso il mercato mondiale è dominato dalla Germania dove 5,7 milioni di persone praticano il cicloturismo come una classica modalità per passare le proprie vacanze. L'Italia può essere un'alternativa vicina e bellissima e a portata di mano per tutti loro. E poi ci sono gli Olandesi, gli Austriaci, i Danesi, i Francesi, i Belgi...

Ma non è solo l'utenza straniera ad essere interessata a forme di turismo alternativo, infatti secondo l'*International Travel Survey 2019*, un italiano su dieci vorrebbe fare cicloturismo. Secondo i dati raccolti quest'anno più della metà degli italiani (67%) ha scelto di abbandonare la vacanza tradizionale pianificando viaggi all'insegna dello sport e del contatto con la natura. Non sorprende quindi che quasi un italiano su 10 quando è in vacanza



spenda la maggior parte del suo budget in attività sportive e avventurose. Tra queste, il cicloturismo compare al terzo posto dopo l'escursionismo e il campeggio, per questo è opportuno creare un'offerta di prodotti e servizi che sappia rispondere a questa crescente domanda.

Anche per questo motivo la città di Fabriano deve prevedere azioni che siano di incentivo al cicloturismo, in modo da valorizzare le tante ricchezze del territorio, dalle più rinomate prelibatezze gastronomiche ai vari attrattori culturali come musei e teatri, fino alla promozione del territorio della provincia.

L'offerta cicloturistica della città può dunque incentrarsi attorno a dei percorsi strutturati che possano fungere da volano per un cicloturismo più diffuso.

Tra questi percorsi se ne ipotizzano alcuni, cercando di differenziarli per tipologia, durata e target di riferimento:

1. Un percorso di tipo urbano, diretto a una platea di utenti e turisti molto vasta, tra cui un pubblico di famiglie, interessati a conoscere la storia, i monumenti e ciò che rende caratteristica la città di Fabriano, andando a valorizzare le bellezze storico artistiche del tessuto urbano, le varie botteghe e attività commerciali del centro cittadino, con un occhio particolare alla gastronomia locale.
2. Un percorso extraurbano da effettuare con bici da corsa, rivolto a degli utenti esperti interessati a muoversi nelle vicinanze della città di Fabriano tra salite e discese, senza rinunciare alla qualità del territorio attraversato grazie alla presenza degli Appennini. Pertanto si propone di individuare un itinerario della lunghezza di 80-100 km che sappia guidare il cicloturista sportivo dal centro città ai vicini territori dell'Appennino umbro-marchigiano, offrendo diverse altimetrie di tragitto.
3. Uno o più percorsi off road da effettuare in MTB, rivolto a degli utenti esperti e interessati a scoprire l'Appennino umbro-marchigiano tra

sentieri nei boschi, sterrati e viste mozzafiato. Pertanto si propone di individuare inizialmente un percorso, sul modello della Transappenninica (evento annuale non agonistico), della lunghezza di 45-60 km con un dislivello altimetrico di 1500-1700 metri.