

294\_A\_BP\_SDP\_05F

Azioni e servizi a favore della ciclabilità

# San Paolo – Sant’Osvaldo





# BICIPLAN DI

## Piano della mobilità ciclistica del Comune di Udine

CIG Z022C3FC1C

**Committente:**

Comune di Udine  
Via Lionello, 1 - 33100 - Udine (UD)  
p.i./c.f. 00168650307  
protocollo@pec.comune.udine.it

Servizio Viabilità

**Dirigente:**

arch. Francesca Savoia

arch. Ivan Novello  
ing. Cristina Croppo  
arch. Sofia Borgo

**Progettisti incaricati:**

**STRADIVARIE**  
Architetti Associati

Via Cecilia de Rittmeyer, 14 - 34134 - Trieste  
p.i./c.f. 01175480324  
t. 040 2601675  
studio@stradivarie.it - www.stradivarie.it

**Coordinatore unico della progettazione:**

arch. Claudia Marcon

**Progettisti:**

arch. Claudia Marcon  
arch. Elisa Crosilla

codice elaborato:

**SDP\_05F**

codice file:  
294\_A\_BP\_SDP\_05F

rev:  
01

oggetto:

**Azioni e servizi a favore della  
ciclabilità**

**San Paolo - Sant'Osvaldo**

data:



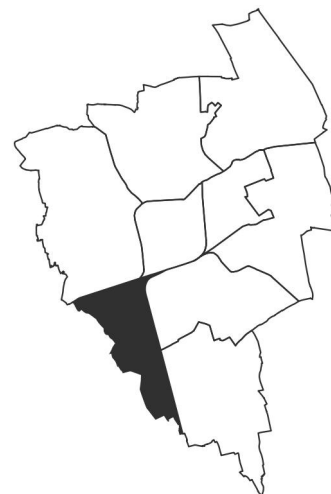
**San Paolo - Sant'Osvaldo**

1. Il parco della rinascita	7
2. Caratteristiche e anagrafica	8
3. Progettualità in atto	10
4. Polarità	12
5. Connettività della rete	14
6. Interventi sulla ciclabilità	16
7. Esiti dal questionario	20
8. Glossario	24
9. Parcheggi e servizi	26









# 1. Il parco della rinascita

San Paolo – Sant’Osvaldo confina con i quartieri di Cormor – San Domenico – Villaggio del Sole – Rizzi – San rocco a nord, con il quartiere di Udine Sud – Baldasseria e con il quartiere di Cussignacco – Paparotti a est. A ovest confina con i Comuni di Pasian di Prato e Campoformido. Il centro urbano si sviluppa a partire dagli assi viari di via Basaldella e di via Lumignacco che si collegano al ring della viabilità esterna al centro storico in corrispondenza di piazzale Cella Gio Batta. Il quartiere presenta due barriere fisiche che lo delimitano sia a nord che a est, costituite dalle due linee ferroviarie. Tali barriere hanno confinato lo sviluppo urbano del quartiere che si è conformato lungo gli assi viari di via Lumignacco e di via Basaldella. Le origini del quartiere risalgono al XIV secolo, quando la famiglia dei nobili Dragoni edificò qui un casale per le loro attività agricole, erigendo anche una minuscola cappella che dedicarono a Sant’Osvaldo, il quale diede nome poi alla località sviluppatasi nei secoli successivi. L’area ha sempre presentato una vocazione agricola, e questo è testimoniato dalla coperta recente dei siti dove, dal 1217 in poi, sembrano esser sorti ben 11 opifici con varie funzioni (tra le quali i mulini, battiferro, centraline idroelettriche) lungo la roggia di Udine, che scorre parallela a via Basaldella e il Canale Ledra che corre nel centro abitato e attraversa l’area dell’ex ospedale psichiatrico di Sant’Osvaldo, la cui destinazione d’uso è legata ad attività e attrezzature collettive di interesse regionale e comprensoriale quali università e sanità.

Tale complesso, identificato come Parco di Sant’Osvaldo è quello che nella storia recente rappresenta ed evoca maggiormente il quartiere omonimo.

La storia risale a 39 anni fa, quando fu emanata la legge

Basaglia, legge che impose la chiusura dei manicomi italiani e che regolamentò il trattamento sanitario obbligatorio. Nel 1996, in conseguenza a questa legge si chiusero anche le porte del complesso di Sant’Osvaldo, dal suo utilizzo originario, innescando un processo di riutilizzo e trasformazione dell’area. Il complesso dell’ex ospedale psichiatrico fu attivo per oltre 90 anni e vide il ricovero di oltre 100mila friulani. La struttura, che si compone di 33 edifici, ha rappresentato uno degli insediamenti di psichiatria ausiliare più grandi in Italia.

Successivamente al 1996 la struttura udinese diviene oggetto di una sperimentazione promossa dall’Azienda per i Servizi Sanitari, mirata alla riconversione della spesa per l’assistenza sanitaria residenziale in progetti di salute personalizzati. Tale processo ha portato alla costituzione attuale del complesso sanitario che si propone oggi come una vera e propria Cittadella della salute, grazie anche all’intervento di alcuni enti che si sono promossi per la sua riqualificazione. Oggi il parco di Sant’Osvaldo è anche un luogo di incontro e di socializzazione. Vengono organizzate mostre, concerti, eventi teatrali e culturali. Trovano luogo le sedi di diverse associazioni tra le quali Itaca, Futura, la comunità del Sert, Centri Diurni e uffici del CSM. Il parco rappresenta anche un ambito di pregio dal punto di vista paesaggistico e botanico, in quanto comprende 1200 piante tra alberi e arbusti, appartenenti a 200 specie diverse, 14.000 mq di giardini storici, viali alberati e le siepi, prati e boschetti, oltre che serre, aiuole e un orto sinergico in cui si praticano colture biologiche a basso impatto.

## 2. Caratteristiche e anagrafica

### Popolazione

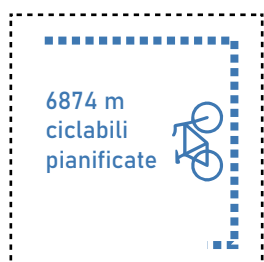


### Estensione





## Percorsi ciclabili pianificati



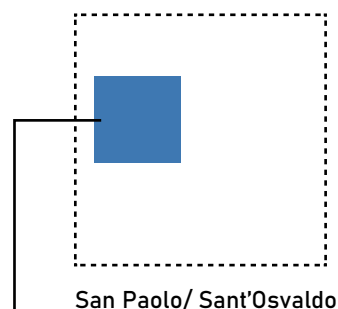
San Paolo/ Sant'Ossvaldo

## Percorsi ciclabili esistenti



San Paolo/ Sant'Ossvaldo

## ex Ospedale Psichiatrico



San Paolo/ Sant'Ossvaldo

0,5 km<sup>2</sup>  
Superficie  
ex Ospedale Psichiatrico

### 3. Progettualità in atto






In pagina vengono riportate le progettualità attualmente in atto o previste dal Programma Triennale dei Lavori Pubblici 2020/2022 dell'Amministrazione Comunale di Udine, nonché gli interventi previsti dal Piano per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA) il quale individua gli ambiti di intervento sotto forma di dorsali, costole e percorsi principali sui quali si ritengono necessarie azioni specifiche.

Realizzazione di un percorso ciclopedonale da Udine a Cargnacco-ZIU  
Progetto di fattibilità tecnica ed economica

---



-  San Paolo - Sant'Oswaldo
-  Progettualità in atto
-  Interventi previsti dal PEBA  
(dorsali, costole e percorsi)

# 4. Polarità

Comando Provinciale  
Vigili del Fuoco

Motorizzazione Civile

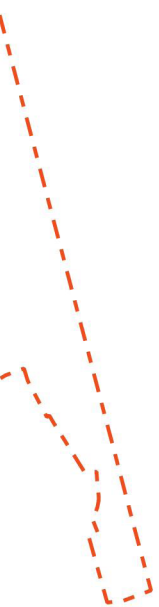



Campo Sportivo Bepi Rigo

Campi sportivi

Sant'Osvaldo:  
Azienda Servizi Sanitari N.4 'Medio Friuli'  
ARCS Azienda Regionale di Coordinamento  
per la Salute  
Chiesa Ortodossa del Patriarcato di Mosca

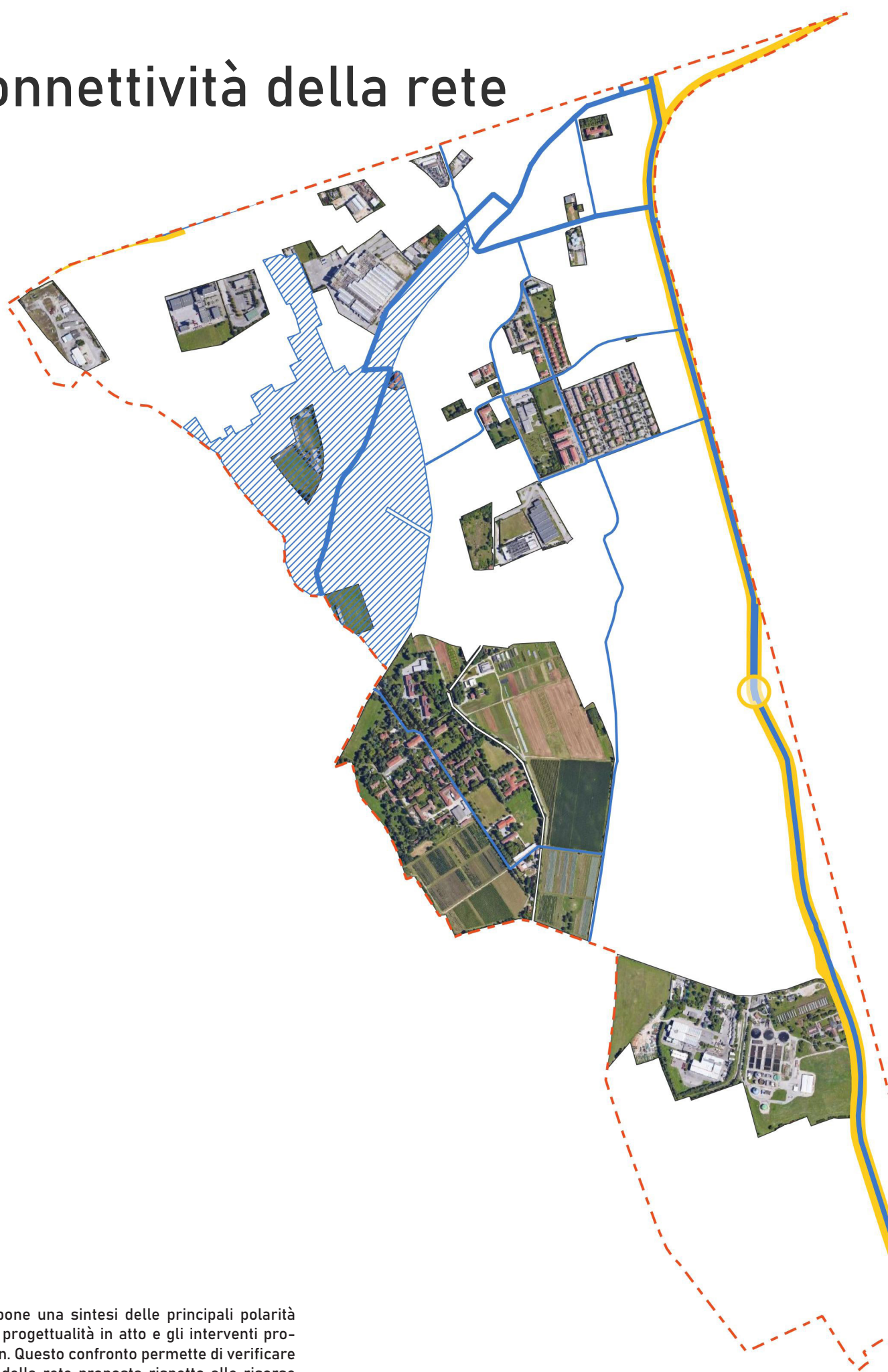
In pagina vengono evidenziate le principali polarità esistenti suddivise secondo due grandi categorie:

- » attrezzature e servizi (colore giallo), ossia l'insieme delle dotazioni di cui il quartiere si compone. Tale categoria raggruppa al suo interno le strutture scolastiche e universitarie, sanitarie e assistenziali, sportive e per il tempo libero, piuttosto che quelle legate alla presenza di grandi parchi urbani e spazi verdi ad uso pubblico;
- » poli artigianali, industriali e commerciali (colore blu), ovvero la selezione delle zone D e H derivanti dal Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) vigente.

- 
-  San Paolo - Sant'Oswaldo
  -  Attrezzature e servizi
  -  Poli artigianali, industriali e commerciali

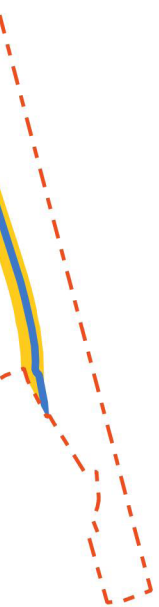








## 5. Connettività della rete



In pagina si espone una sintesi delle principali polarità esistenti con le progettualità in atto e gli interventi proposti dal Biciplan. Questo confronto permette di verificare la connessione della rete proposta rispetto alle risorse esistenti e i progetti in atto.





-  San Paolo - Sant'Oswaldo
-  Rete portante
-  Rete secondaria
-  Zone 30
-  Progettualità in atto
-  Polarità

# 6. Interventi sulla ciclabilità

Il quartiere di San Paolo – Sant’Osvaldo è interessato dalla presenza dall’asse portante 4 che definisce una connessione diretta tra Udine e la frazione di Lumignacco del comune di Pavia di Udine, e dall’asse 6 che, diramandosi dal primo, prosegue in direzione di Basaldella. Il disegno della rete ciclabile parte dal presupposto che la SR353, presentando un TGM elevato (>800 veic/ora) e una sezione stradale ristretta che non permette la separazione tra flusso veicolare e ciclabile, non può far parte della rete ciclabile ed è quindi necessario prevedere la realizzazione di percorsi alternativi all’asse al fine di garantire ugualmente una connessione ciclabile tra San Paolo e Sant’Osvaldo.

Alla luce di tale considerazione il Biciplan, per la rete secondaria propone: un direttrice nord-sud di relazione tra San Paolo e Sant’Osvaldo che, in vista della sua riconversione, mira ad essere un nuovo punto di riferimento per il quartiere; una direttrice est-ovest che attraversando San Paolo mette in connessione l’asse portante 6 e 4. Le due diramazioni definiscono un anello che aggancia i due centri mediante una serie di percorsi dal carattere urbano e rurale.

## Interventi di separazione flusso veicolare e ciclabile / messa in sicurezza

- » Interventi di separazione tra flusso veicolare e ciclabile tramite la realizzazione di corsie ciclabili, piste ciclabili in sede propria, percorsi ciclopedonali. Tale tipologia di interventi risulta essere una scelta prioritaria da attuarsi lungo le strade con un alto traffico veicolare mentre lungo le strade residenziali dovrà essere valutata in funzione della geometria della strada e della necessità di garantire un adeguato numero di parcheggi.
- » Interventi di messa in sicurezza dell’asse viario tramite la riclassificazione di alcune strade in “e-bis” e/o la realizzazione di interventi di moderazione del traffico a favore della sicurezza pedonale e ciclabile (inserimento di sistemi di rallentamento del traffico). Tale famiglia di interventi potrà essere inserita nelle aree a carattere residenziale e urbano non soggette ad alto volume di traffico e che presentano una sezione stradale critica che non consente l’inserimento di una rete ciclabile separata dai flussi veicolari.

La scelta tra le due tipologie di intervento dovrà essere ponderata in funzione della tipologia e sezione della strada, del TGM, della velocità di percorrenza, del contesto e dei poli serviti.

## Itinerari ciclabili / percorsi ciclopedonali extraurbani

- » Realizzazione di itinerari ciclabili su strade a basso

traffico attraverso la riclassificazione della strada come “F-bis” o l’inserimento di segnaletica direzionale.

- » Realizzazioni piste / percorsi ciclopedonali extraurbani che transitano in aree verdi e a parco.

## Zone 30

Realizzazione di zone 30 in ambiti residenziali o in aree di valenza storica in cui la geometria non consente l’inserimento di una sede ciclabile separata. Tale categoria è stata suddivisa in due sottofamiglie:

- » “zone 30 – riqualificazione urbana”: a tale famiglia appartengono gli interventi di moderazione del traffico che dovranno essere realizzati all’interno di un progetto di riqualificazione dello spazio pubblico.
- » Zone 30 – ordinarie”: a tale famiglia appartengono gli interventi di moderazione del traffico che agiscono su strade residenziali e che mirano solamente a mettere in sicurezza la strada.

Il Biciplan prevede la realizzazione di una zona 30 situata nella porzione a nord della SR353, e delimitata ad est da via della Valle.

Il Piano propone di potenziare i servizi ai ciclisti attraverso l’inserimento di:

- » nuova postazione bike sharing: il Biciplan propone di inserire una nuova postazione bike sharing all’interno del centro abitato di San Paolo, nei pressi del Parco degli Armeni e dell’ISIS Arturo Malignani;
- » nuovo parcheggio biciclette: il Biciplan propone di inserire un nuovo parcheggio biciclette nei pressi dei fabbricati e del Parco di Sant’Osvaldo.

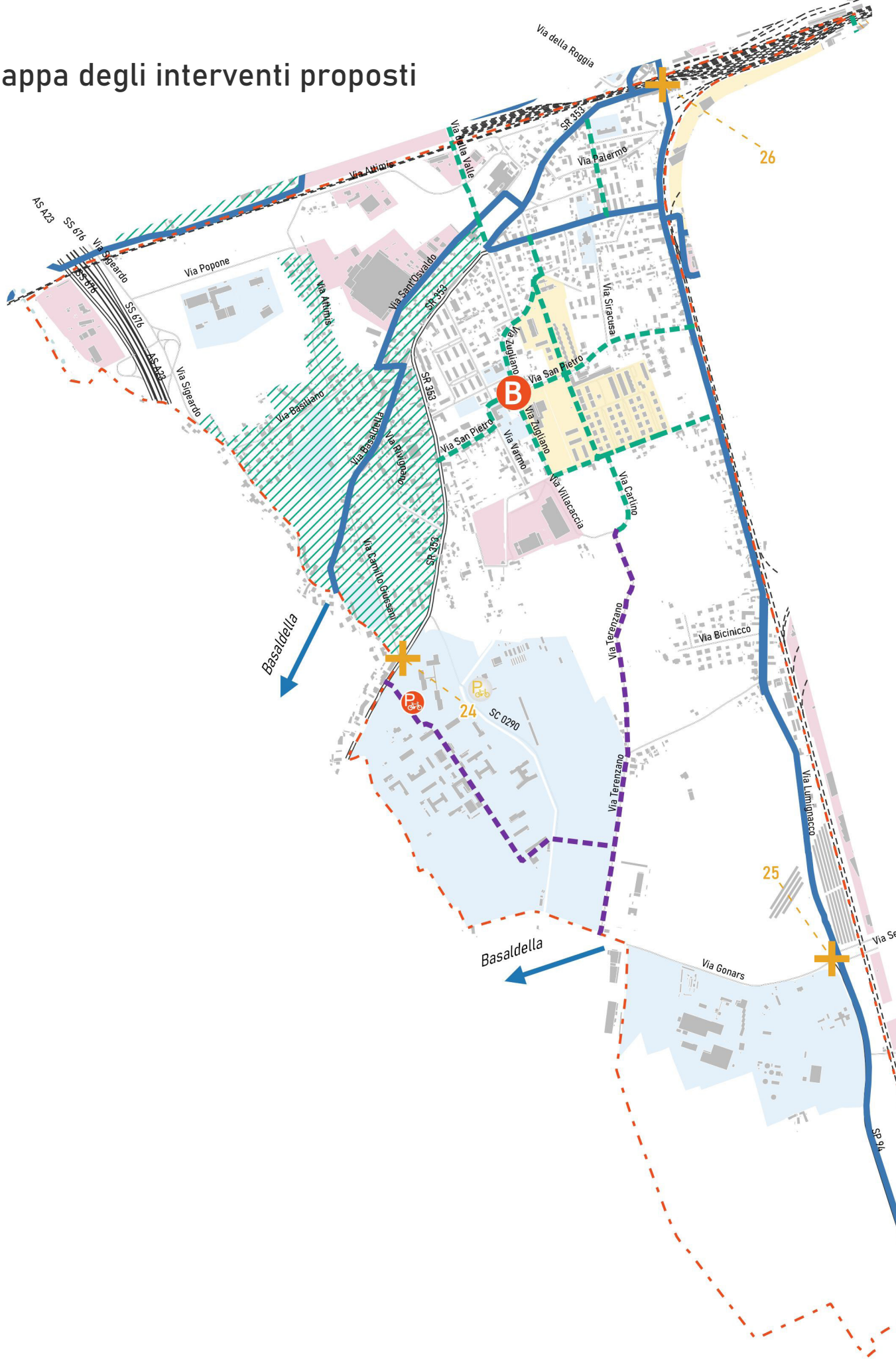
Tali postazioni potranno essere dotate di altri servizi al ciclista quali ad esempio punti di ricarica e-bike, bike box e kit di riparazione.

Il Piano individua i “punti di conflitto” che rappresentano i principali punti critici a livello infrastrutturale per i quali si dovranno prevedere degli studi di fattibilità per la messa in sicurezza. Tali punti sono stati valutati in funzione dell’alto flusso veicolare (TGM > 800 veic/h) o dell’elevata incidentalità dell’intersezione. Nel quartiere sono stati identificati i seguenti punti:

- sottopasso ferroviario di Via della Valle;
- incrocio SR353 – via Camillo Giussani;
- incrocio e sottopasso ferroviario via Pozzuolo – via Lumignacco;
- incrocio via Lumignacco – via Selvuzzis – via Gonars.



## 6.1 Mappa degli interventi proposti




## Interventi a favore della ciclabilità

 Rete portante


### Rete secondaria

 Rete secondaria - esistente

 Rete secondaria - itinerari ciclabili  
/ percorsi ciclopedonali extraurbani

 Rete secondaria - interventi di separazione  
flusso veicolare e ciclabile / messa in sicurezza

### Zone 30 previste da Biciplan

 Zone 30 ordinarie



Punti di conflitto - interventi di messa in sicurezza

### Stazioni bike sharing



Stazioni bike sharing proposte da Biciplan

### Parcheggi biciclette

#### Parcheggi bici proposti da Biciplan



Parcheggi bicicletta proposti da Biciplan

#### Parcheggi biciclette esistenti



Parcheggi bici fino a 10 posti



Parcheggi bici da 11 a 30 posti



Parcheggi bici da 31 a 100 posti



Parcheggi bici con più di 101 posti

### Zone commerciali, artigianali e servizi



Zone ATS



Zone D / Zone H



Zone P / Zone S



Ferrovia



San Paolo - Sant'Oswaldo

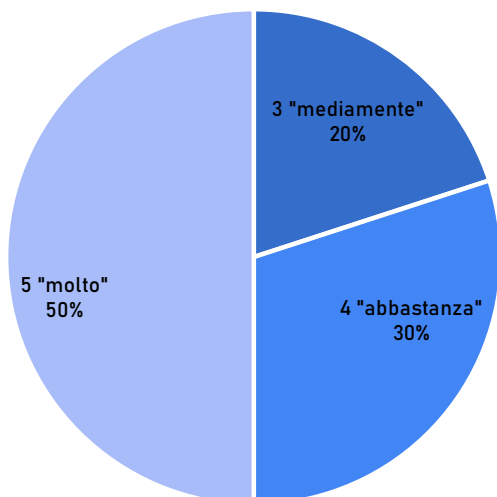
### Punti di conflitto - tabella riepilogativa dei punti

Codice	via	tipologia
24	Via Camillo Giussani - Via Pozzuolo	intersezione viaria
25	via Selvuzzis - via Lumignacco	intersezione viaria
26	via Lumignacco - via Pozzuolo	intersezione viaria

# 7. Esiti dal questionario

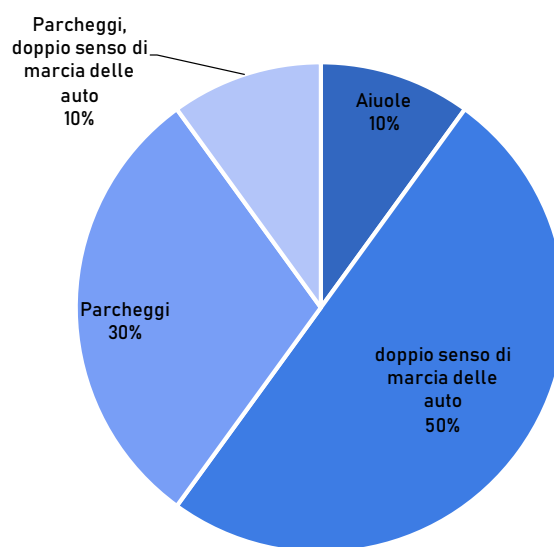
Di seguito si riportano gli esiti del questionario somministrato durante la fase conoscitiva del Piano. Tali esiti non hanno valore scientifico ma vengono riportati a titolo esemplificativo.

Sarebbe disposto a far chiudere al traffico veicolare una strada all'interno del suo quartiere, per farla diventare una piazza o un parco?



I dati illustrati di seguito si riferiscono ai partecipanti residenti nel quartiere in esame.

A cosa sarebbe disposto a rinunciare, per permettere la creazione di una ciclabile (su sede propria), all'interno di una strada?



Quale aspetto dovrebbero avere le strade del suo quartiere?



Quali immagini preferirebbe vedere nella città?

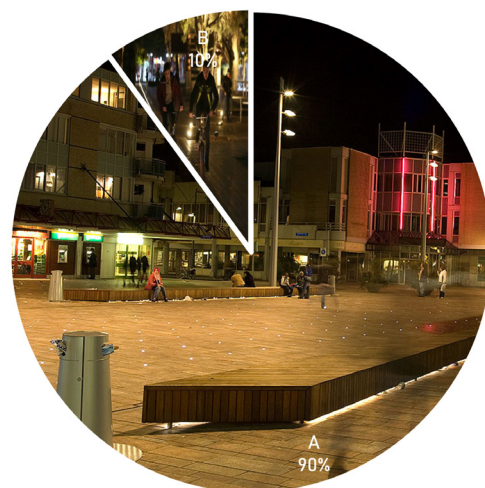




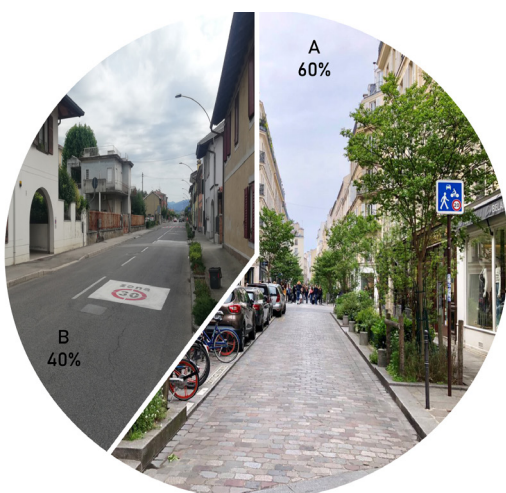
Quali elementi di arredo urbano preferisce?



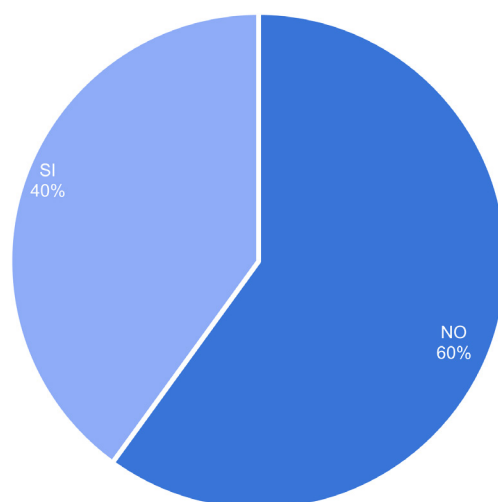
Qual'è il livello di illuminazione notturna che vorrebbe avere nel suo quartiere?



Quali immagini di strada preferisce?



Ritiene che Udine sia una città a misura di bicicletta?











**7.038 m** di rete portante



**5.923 m** di rete secondaria



**1** zona 30 in previsione



**1** stazione bike sharing prevista





# 8. Glossario

## 8.1 Premessa

I seguenti paragrafi illustrano e inquadrano a livello normativo una serie di interventi applicabili per favorire la ciclabilità all'interno degli ambiti e della rete secondaria proposta nel quartiere in esame.

## 8.2 Interventi di separazione flusso veicolare e ciclabile / messa in sicurezza

Definite dall'articolo 3, comma 1, numero 39), del codice della strada, di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e dall'articolo 140, comma 7, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495.

### Pista ciclabile in sede propria

Pista ciclabile la cui sede sia fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili.

#### Larghezza:

1. Monodirezionale: 1.50 m;
2. Bidirezionale: 2.50 m derogabile a 2 m solo per brevi tratti.

#### Elementi di separazione:

I cordoli di protezione dovranno essere realizzati con:

1. Due elementi preferibilmente in granito o in alternativa in cls, realizzati in modo da ottenere una sezione di larghezza complessiva pari a 50cm;
2. Cordolo in gomma sormontabile.

#### Quota della pavimentazione:

Preferibilmente a livello strada.

Nel caso la pista ciclabile sia allo stesso livello del marciapiede sarà necessario rimanere in quota in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità minore trasversante e rimanere in quota o limitare le pendenze.

### Pista ciclabile su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale.

Pista ciclabile ricavata dalla carreggiata stradale, ad unico senso di marcia, concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore e ubicata di norma a destra rispetto a quest'ultima corsia, qualora l'elemento di separazione sia costituito essenzialmente da striscia di delimitazione longitudinale o da delimitatori di corsia.

#### Le larghezze sono le seguenti:

Monodirezionale: 1.50 m (compresa la linea di margine).

#### Elementi di separazione:

Striscia di delimitazione longitudinale con linea bianca di 12 cm e linea gialla di 30 cm, separate da uno spazio di 12 cm.

### Pista ciclabile su corsia riservata ricavata da marciapiede

Pista ciclabile ricavata dal marciapiede, ad unico o doppio senso di marcia, qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio per la circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata stradale.

#### Larghezza:

1. Monodirezionale: 1.50 m (compresa la linea di margine);
2. Bidirezionale: 2.50 m (compresa la linea di margine) derogabile a 2 m solo per brevi tratti.

#### Quota della pavimentazione:

1. In quota in corrispondenza delle intersezioni con la viabilità minore trasversante;
2. In quota o limitando le pendenze con opportuni raccordi altimetrici in corrispondenza dei passi carrai.

### Percorsi ciclopeditoni

Qualora la ciclabile non possa essere ricavata dal marciapiede, si dovrà ricorrere, sempre che se ne confermi la necessità, alla realizzazione di un percorso ciclopeditone promiscuo da destinarsi ai ciclisti 'lenti', di ampiezza non inferiore a 3 metri e di uso non obbligatorio.

L'uso non obbligatorio deriva da una interpretazione ampiamente diffusa condivisa della normativa vigente che impone alle biciclette di (art.182 CdS) "...transitare sulle piste loro riservate quando esistono", rilevando il fatto che, nel caso in questione, non si tratti di "pista riservata" ma di "percorso promiscuo", cioè appunto "non riservato".

### Le corsie ciclabili

La parte longitudinale della carreggiata, posta di norma a destra, delimitata mediante una striscia bianca, continua o discontinua, destinata alla circolazione sulle strade dei velocipedi nello stesso senso di marcia degli altri veicoli e contraddistinta dal simbolo del velocipede". Art. 3, c. 1, nuovo n. 12-bis) Cds

La corsia ciclabile individua una parte della carreggiata destinata alla circolazione delle biciclette.

Essa può essere sia di uso esclusivo, nel quale caso va separata dalla parallela corsia autoveicolare con una striscia continua, ovvero di uso non esclusivo, nel qual caso la striscia va tratteggiata.

In entrambi i casi l'uso ciclabile è esplicitato dai simboli del

velocipede disegnati sulla carreggiata.

## Le corsie ciclabili nelle strade extraurbane

Nel passaggio tra il DL 34/2020 e il DL 76/2020, l'applicabilità delle corsie ciclabili, che nel primo decreto era previsto per le sole strade urbane, è stato esteso anche a quelle extraurbane.

## Il doppio senso ciclabile

La corsia ciclabile per doppio senso ciclabile è una corsia delimitata da linee bianche discontinue e con il simbolo della bici che corre a sinistra rispetto al senso di marcia. Il loro inserimento, possibile sulle strade di tipo E o inferiore, richiede l'abbassamento del limite di velocità a 30 km/h o inferiore, e il tracciamento della striscia di delimitazione, sempre del tipo tratteggiato. L'introduzione del doppio senso ciclabile previsto dal DL 76/2020 amplia notevolmente le potenzialità proprie delle corsie ciclabili, rendendo di fatto possibile realizzarle anche in senso di marcia opposto a quello unico consentito a tutti gli altri veicoli.

## Casa avanzata

Laddove è possibile si consiglia l'uso della "casa avanzata" in quanto è applicabile a tutte le tipologie di strade. Per "casa avanzata" o "linea d'arresto avanzata" si intende lo spazio di attesa previsto davanti alla corsia degli autoveicoli, nel quale le bici si attestano nella fase di rosso e in attesa del verde per poter partire davanti agli autoveicoli e godere di una situazione di maggior visibilità e sicurezza nell'effettuare l'attraversamento.

La definizione è ancora quella dell'art. 229 del DL 34/2020 11, che recita che "...sulla soglia dell'intersezione può essere realizzata la casa avanzata, estesa a tutta la larghezza della carreggiata o della semicarreggiata. La casa avanzata può essere realizzata lungo le strade con velocità consentita inferiore o uguale a 50 km/h, anche se fornite di più corsie per senso di marcia, ed è posta a una distanza pari almeno a 3 metri rispetto alla linea di arresto stabilita per il flusso veicolare. A livello normativo si fa riferimento al DL 76/2020 che ha introdotto alcune novità al Codice della strada.

## 8.3 Le "strade ciclabili" E-bis

La strada ciclabile e-bis è definita come "strada urbana ad unica carreggiata, con banchine pavimentate e marciapiedi, con limite di velocità non superiore a 30 km/h, definita da apposita segnaletica verticale ed orizzontale, con priorità per i velocipedi." A livello normativo si fa riferimento al DL 76/2020 che ha introdotto alcune novità al Codice della strada.

## 8.4 Gli itinerari ciclopedonali extraurbani

Gli itinerari ciclopedonali sono definiti dall'articolo 2, comma 3, lettera F -bis, del codice della strada, di cui al

decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Sono definite come vie verdi ciclabili o itinerari ciclopedonali le piste o strade ciclabili in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato

## Le strade F bis: itinerario ciclopedonale

Nel 2003 nel Codice della Strada è stata introdotta una nuova categoria di strada, la "Fbis" (art.2 c.3 c.d.s.) definita come "Itinerario ciclopedonale: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada."

## 8.5 Zone 30 e ambiti del traffic calming

Nelle strade in contesti urbani è necessario che il pedone e il ciclista si muovano liberamente nello spazio pubblico e abbiano massima accessibilità a tutti i servizi, pubblici e privati. Per tali strade si consigliano interventi volti all'istituzione delle così dette "Zone 30". Le "zone 30", sono ambiti di strada in cui la velocità non potrà superare i 30 km orari e ciò deve essere indotto nell'automobilista attraverso non l'istituzione di un "limite 30km/h" bensì attraverso interventi di riduzione e rallentamento del traffico (area-wide e traffic-calming), adottando una serie di misure di ingegneria stradale. La promozione e lo sviluppo delle zone 30 è volto dunque a garantire una maggiore sicurezza agli utenti deboli della strada, moderando il traffico e rendendo le strade a portata di ciclista, pedone e bambino.

Secondo la normativa, la strada urbana o extraurbana sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari o a un limite inferiore (segnalata con le modalità stabilite dall'articolo 135, comma 14, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495); è considerata «strada 30» anche la strada extraurbana con sezione della carreggiata non inferiore a tre metri riservata ai veicoli non a motore, eccetto quelli autorizzati, e sottoposta al limite di velocità di 30 chilometri orari.

## Dispositivi dissuasori del traffico

L'istituzione della zona viene messa in atto tramite segnaletica verticale e orizzontale e mediante la messa in opera di dispositivi dissuasori del traffico. Tali dispositivi possono eventualmente esser messi in opera anche in contesti urbani o residenziali per dissuadere la velocità dei veicoli. Ci sono tre principali azioni che concorrono a "rompere" il normale utilizzo della strada da parte dei veicoli:

- **Rottura orizzontale della longitudinalità della carreggiata:** l'intervento di rottura mira a ostacolare la percezione della longitudinalità della strada, la quale va a favorire la velocità del veicolo, mediante elementi che incrementano lo spazio per il pedone che interrompono le linee ai lati della strada.
- **Rottura verticale della carreggiata:** l'intervento costringe il guidatore a rallentare la velocità, mediante l'inserimento di elementi verticali che vanno a rompere la scorrevolezza

orizzontale del manto stradale.

- **Interventi sulla pavimentazione e sul paesaggio:** la modifica del "paesaggio" ordinario di una strada alla quale il guidatore è abituato comporta l'adozione di un regime di guida più prudente, mediante la modifica della pavimentazione, o l'inserimento di elementi che trasformano il paesaggio.

Tra i principali dispositivi che possono essere messi in opera a tale scopo ci sono i seguenti:

- » **Dossi:** il dosso artificiale è uno degli unici dispositivi normati dal codice della strada; l'articolo 179 comma 5 recita: "I dossi artificiali possono essere posti in opera solo su strade residenziali, nei parchi pubblici e provati, nei residence, ecc.; possono essere installati in serie e devono essere presegnalati. Ne è vietato l'impiego sulle strade che costituiscono itinerari preferenziali dei veicoli normalmente impiegati per servizi di soccorso o di pronto intervento"
- » **Cuscini berlinesi:** sono particolari tipi di dossi, sperimentati per la prima volta a Berlino e successivamente utilizzato negli altri paesi nord-europei. In Italia è finalmente possibile sperimentare su precisa indicazione del Ministero dei Trasporti, di cui si riporta la documentazione tecnica nelle pagine successive.
- » **Attraversamenti pedonali e platee rialzate:** gli attraversamenti rialzati hanno lo scopo di ridurre la velocità di transito e segnalare la presenza di un contesto sensibile o l'esistenza di uno spazio pubblico a forte valore architettonico-urbanistico. L'attraversamento è una struttura sulla quale il pedone gode della precedenza rispetto al traffico veicolare. Non sono quindi da intendersi come semplici demarcazioni colorate e rialzate ma come strutture fisiche

integrate nello spazio stradale e come segmenti di reti di percorsi pedonali continui.

- » Colorazione dell'asfalto
- » Pinch point. Si tratta di strettoie artificiali realizzate sulla carreggiata in modo tale da costringere il passaggio del traffico a senso unico alternato. Secondo la norma questo tipo di intervento viene definito "Transito alternato a vista" ai sensi del comma 3, lett. a Art. 42 del Regolamento Attuativo del C.d.S.
- » Chicane
- » Allargamento dei golfi
- » Raggi di curvatura

## 8.6 Zone 30 come strumento per la riqualificazione dello spazio pubblico.

L'istituzione di zone 30 equivale a un'occasione per riconsiderare lo spazio pubblico come luogo dell'incontro e della convivialità pubblica. In tal senso un ulteriore livello di interventi è finalizzato alla riqualificazione e alla valorizzazione dello spazio pubblico mediante azioni mirate. Tali azioni considerano i seguenti ambiti progettuali: la pavimentazione, l'arredo pubblico, il verde urbano e l'illuminazione pubblica. Tali ambiti vanno a costituire nell'insieme un intervento unitario che fa acquistare pregio e vivibilità dello spazio per ciclisti e pedoni.

# 9. Parcheggi e servizi

## 9.1 Premessa - riferimenti normativi

Facendo riferimento alla direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) è considerato opportuno garantire la presenza di servizi lungo gli itinerari ciclistici, di assistenza al ciclista e all'utente per migliorare la fruizione del tracciato stesso.

Il Piano, nella sua proposta, va a estendere tale necessità a tutti i percorsi ciclabili di fruizione sia turistica che per il cittadino. Tali servizi, possono avere una funzione specifica per il solo turista, per il solo cittadino o entrambi e vanno dal semplice stallo per la sosta delle biciclette alla colonna di ricarica per le biciclette elettriche.

## 9.2 Attrezzature e dispositivi

Come appena descritto, le attrezzature di servizio e assistenza possono essere differenziate a seconda dell'utente che andrà ad usufruire di esse.

I dispositivi possono essere divisi nei seguenti gruppi:

- » **parcheggi** con rastrelliere che possono essere: coperti, scoperti, oppure custoditi;
- » **servizio bagagli:** armadietti per la custodia dei bagagli;
- » **punti di allacciamento alla rete:** colonnine per la ricarica della e bike e per i dispositivi elettrici e punti di accesso alla rete wi-fi;



- » **altri servizi:** punti con set di riparazione e ricambio per la bicicletta.

## Parcheggi biciclette

Si intendono dunque tutti i dispositivi atti alla sosta della bicicletta. I vari dispositivi per la sosta garantiscono vari livelli di sicurezza, a partire dalle strutture a rastrelliera fino a quelle al chiuso custodite.

Nel caso in cui si scelga di inserire stalli sarà necessario valutare l'inserimento di una copertura di protezione dalle intemperie.

Esistono vari stalli per bici, con forme e modalità di appoggio diverse, da quelli con l'appoggio per la sola ruota anteriore a quelli con l'appoggio al telaio. In questa sede si andranno a consigliare gli stalli con appoggio al telaio, considerati più sicuri rispetto a quelli tradizionali, con altezza adeguata, evitando così il furto e possibili danni. Per approfondimenti ulteriori si rimanda alle indicazioni del Decreto 2950 del 02/07/2019 della Regione F.V.G. "Biciplan - Linee guida" al punto 2.2.1.

Si intendono come Velo stazioni delle strutture per il parcheggio al coperto, tipo "bike-box" custoditi con accesso controllato, mediante una chiave o un codice da inserire. Vengono anche denominati "velo stazioni" o "velo-park" in quanto solitamente si trovano in corrispondenza delle stazioni o nei punti di snodo intermodale. Per approfondimenti ulteriori si rimanda al documento Decreto 2950 del 02/07/2019 della Regione F.V.G. "Biciplan - Linee guida" al punto 2.2.2/2.2.3.

## Ulteriori servizi

Tale servizio prevede l'installazione di armadietti e box per il deposito bagagli che consente al turista di visitare liberamente il territorio durante una pausa ciclistica. La loro installazione è consigliata nelle aree di snodo all'interno della rete, nelle attrezzature ricettive, nei punti di interscambio modale e nelle velostazioni.

Installazione di punti per la ricarica elettrica per le e-bike, le quali possono essere a forma di colonna o puntuali a parete e punti di ricarica per i dispositivi elettronici.

Kit di strumentazione base per poter riparare la bicicletta, predisposti su un supporto a colonna o a parete.

