

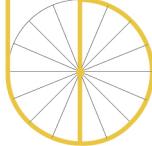
294\_A\_BP\_SDP\_05E  
Azioni e servizi a favore della ciclabilità

# Laipacco - San Gottardo





# 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:

oggetto:

**SDP\_05E**

**Azioni e servizi a favore della  
ciclabilità**

**Laipacco – San Gottardo**

codice file:  
294\_A\_BP\_SDP\_05E

rev:  
01

data:

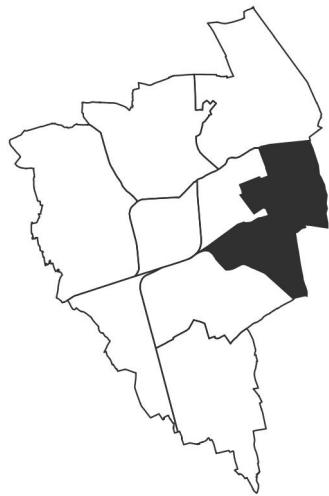


## Indice

### **Laipacco - San Gottardo**

1. Il quartiere agro-urbano	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 quartiere agro-urbano

Il quartiere, situato nella zona est di Udine confina con il Comune di Remanzacco e a Nord con il quartiere di Godia - Beivars. Come tale quartiere, anche Laipacco - San Gottardo vede una bassa densità demografica con oltre 5000 abitanti su una superficie di 6,9 km<sup>2</sup>.

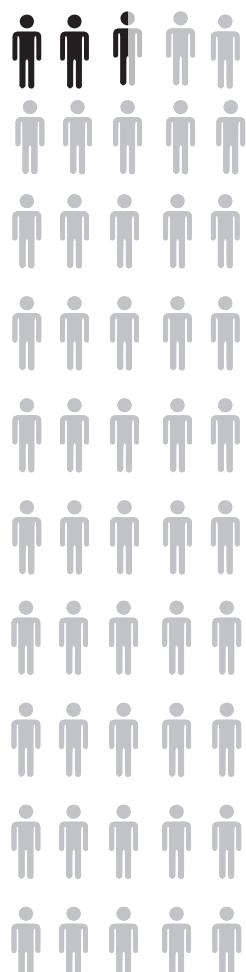
Il quartiere di San Gottardo si sviluppa lungo via Cividale, che parte dal centro verso Remanzacco, e rappresenta l'asse di collegamento del Comune con i Comuni ad est limitrofi. Via Cividale attraversa il quartiere Udine Est - Di giusto e collega il quartiere popolare di via Riccardo di giusto e le storiche caserme di Udine (quali la caserma Cavarzerani e la caserma Spaccamela) oggi in disuso. Il centro di Laipacco presenta caratteristiche e origini insediative analoghe a quelle dei centri di Godia - Beivars. Si tratta di un centro con elevata vocazione agricola, un insediamento che non ha visto un particolare sviluppo al di fuori del suo impianto storico, e caratterizzato dalla conservazione della tipologia edilizia della residenza a corte, caratteristico della casa storica friulana. A differenza di questo la frazione di San Gottardo presenta una varietà sia di tipi edilizi che di funzioni, tali da aver contribuito alla perdita della concentrazione su strada caratteristica di un impianto urbano di origine rurale. Il quartiere di San Gottardo, oltre ai vari insediamenti residenziali, presenta numerosi servizi alla cittadinanza, e una stazione ferroviaria, a testimonianza della sua elevata autonomia.

La stazione di San Gottardo è a servizio non solo del centro omonimo ma di tutto questo ambito udinese che, gravitando all'esterno del centro, risulta indipendente e staccato dal sistema urbano generale della città.

Negli ultimi anni si è visto un notevole incremento dello sviluppo residenziale in questi quartieri. Tale tendenza permette di comprendere come la spinta generale, e lo sviluppo demografico della città sia quella di spostarsi dal centro ai quartieri periferici.

## 2. Caratteristiche e anagrafica

### Popolazione



**5492 ab.**

Laipacco  
San Gottardo

### Estensione

**6,90 km<sup>2</sup>**

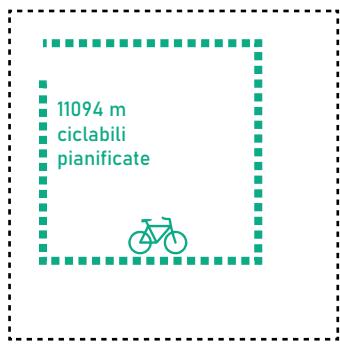
Laipacco - San Gottardo

**56,7 km<sup>2</sup>**

Comune di Udine

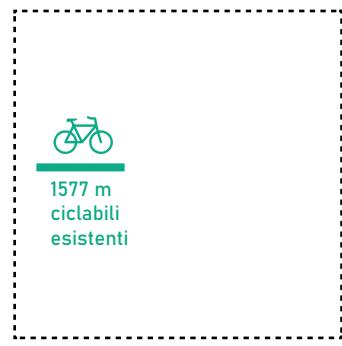
 = 2.000 ab. ca.

## Percorsi ciclabili pianificati



Laipacco - San Gottardo

## Percorsi ciclabili esistenti



Laipacco - San Gottardo

## Superficie urbanizzata



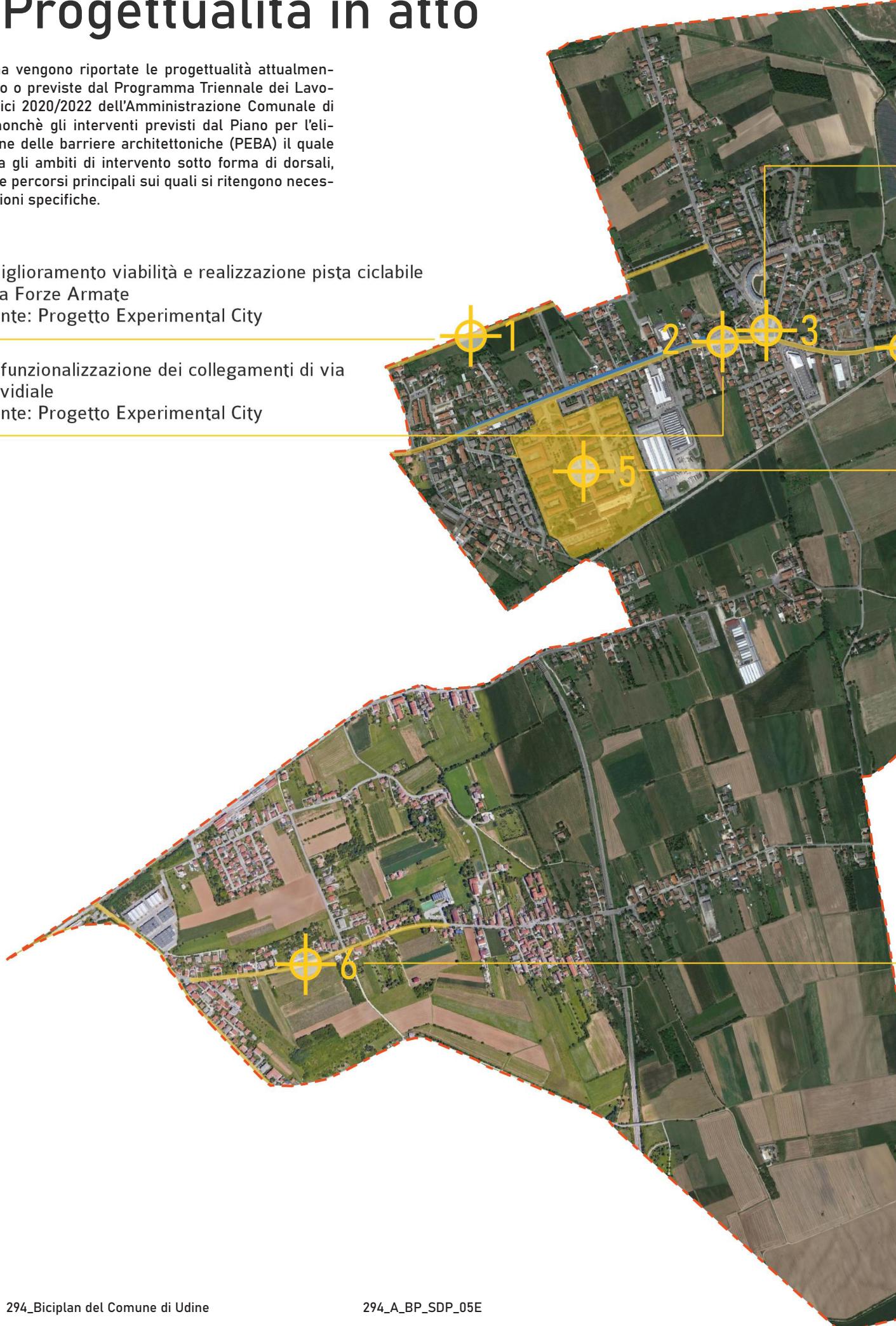
Laipacco - San Gottardo

### 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, nonchè 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.

Miglioramento viabilità e realizzazione pista ciclabile  
via Forze Armate  
fonte: Progetto Experimental City

Rifunzionalizzazione dei collegamenti di via  
Cividiale  
fonte: Progetto Experimental City





Miglioramento della sicurezza incrocio via Cividale, via Tolmino e via Bariglaria  
fonte: Progetto Experimental City

Centro intermodale passeggeri San Gottardo  
fonte: Progetto Experimental City

Ex Caserma Cavarzerani  
fonte: Progetto Experimental City

Pista ciclabile di via Laipacco  
(in fase di realizzazione)

Laipacco - San Gottardo

Progettualità in atto

Interventi previsti dal PEBA  
(dorsali, costole e percorsi)

# 4. Polarità

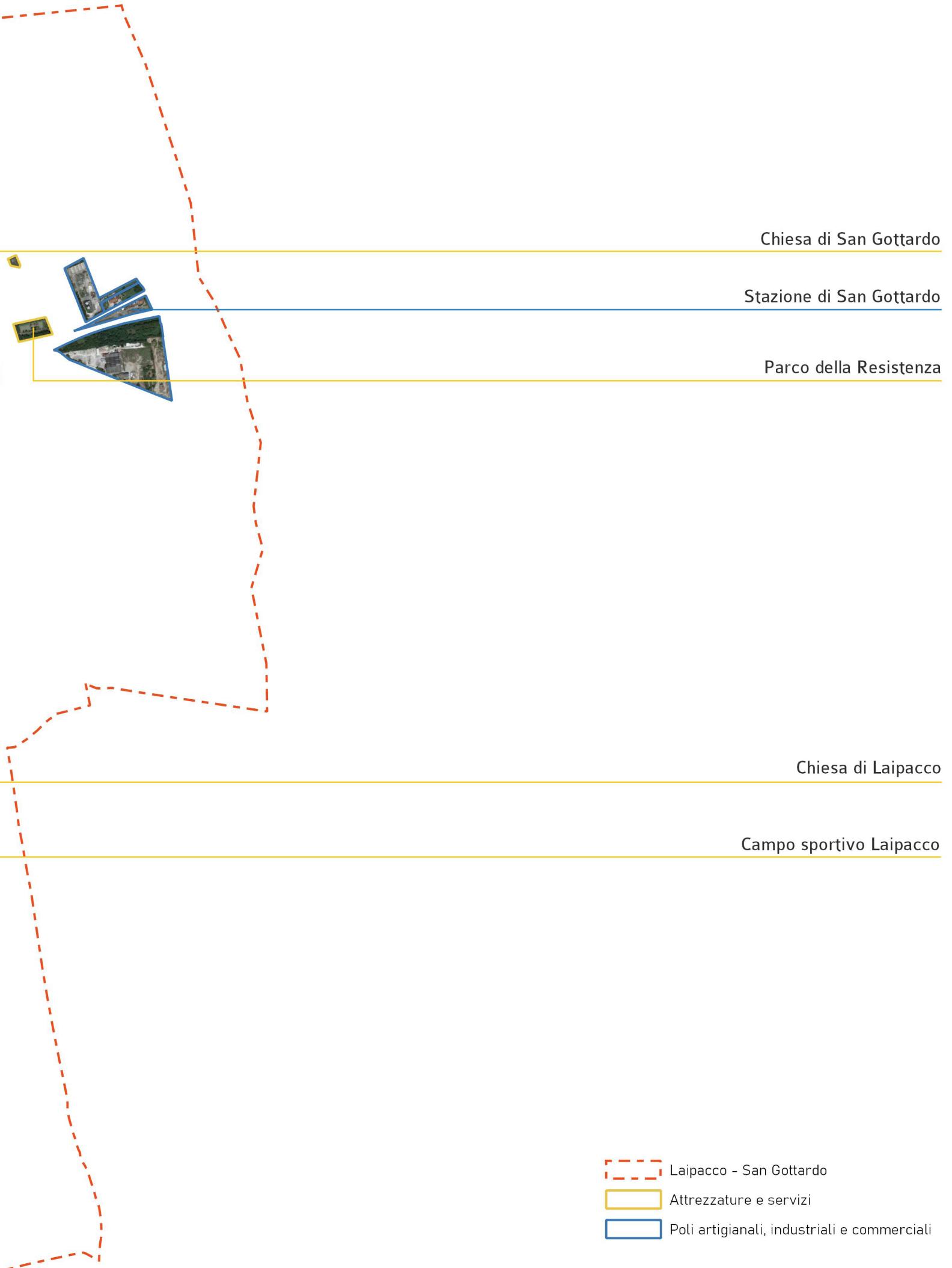
In pagina vengono evidenziate le principali polarità esistenti suddivise secondo due grandi categorie:

- » 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.

Scuola Primaria Girardini

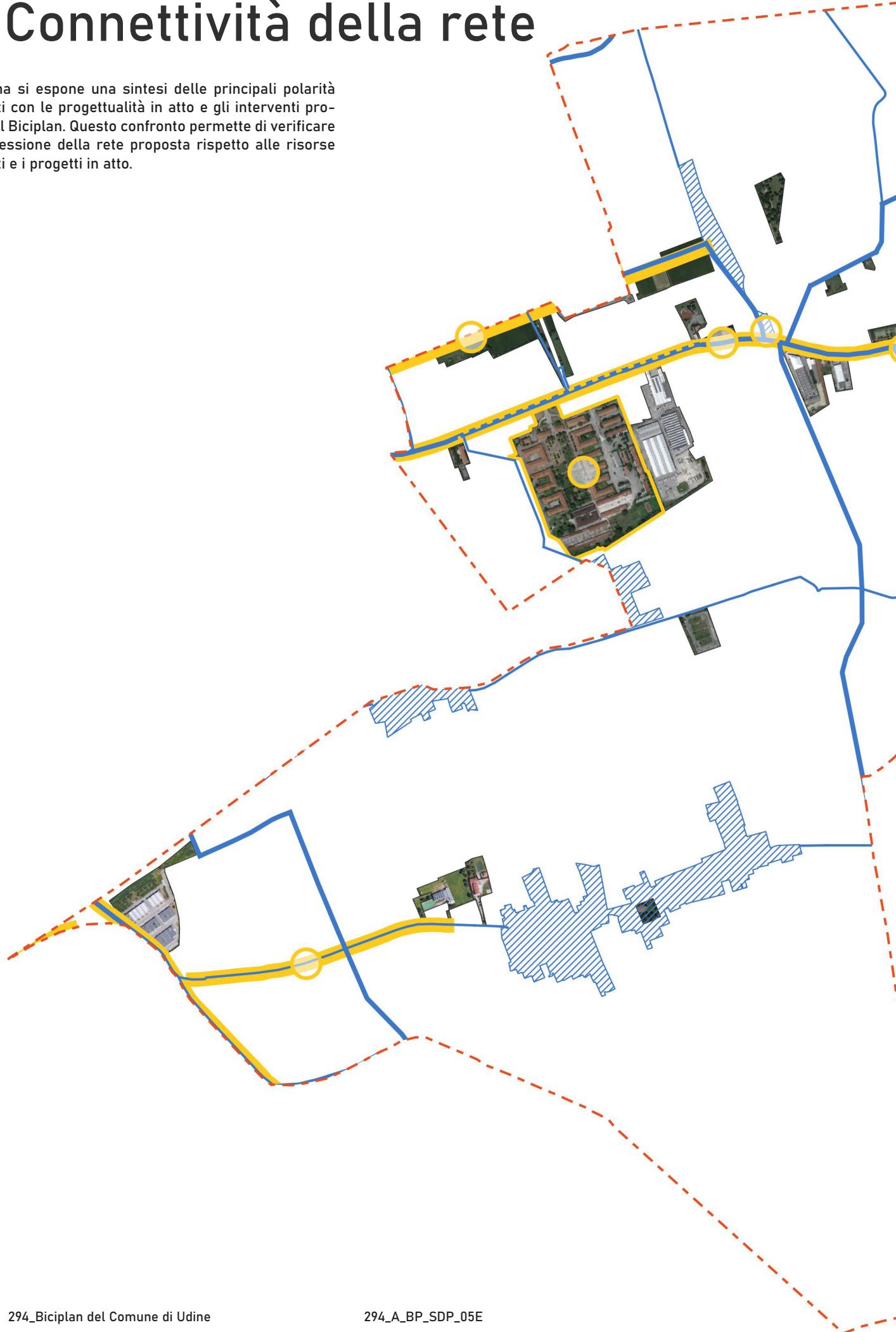
Caserma Cavarzerani

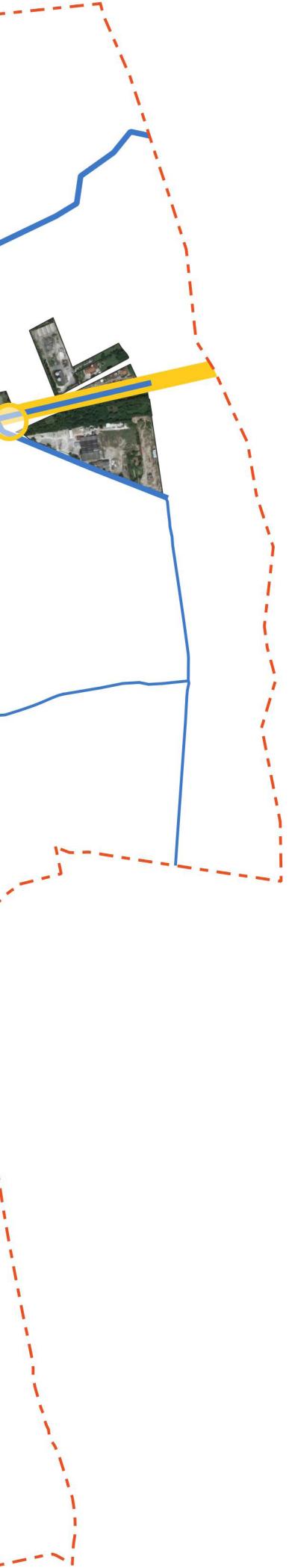




# 5. Connattività della rete

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.





- Laipacco - San Gottardo
- Rete portante
- Rete secondaria
- Zone 30
- Progettualità in atto

# 6. Interventi sulla ciclabilità

Per il quartiere Laipacco - San Gottardo, il Biciplan propone di creare una rete ciclabile che si dirama su tre direttive "ovest-est" collegate tra loro da un'asta verticale. Il quartiere sarà connesso alla rete ciclabile del centro grazie alla realizzazione di quattro linee ciclabili appartenenti alla rete portante: l'asse 12 che segue via Cividale diramandosi verso nord (Beivars) e verso sud (Laipacco), la circolare 2 che lambisce marginalmente a sud ovest il quartiere servendo un'area residenziale, l'asse 1 che tocca via Buttrio (strada a confine con il quartiere di "Udine sud-Baldasseria") e la circolare 3 che attraversa a nord il quartiere.

La rete secondaria pianificata mira a connettere tra loro i diversi tracciati della rete portante e le aree residenziali del quartiere. Il disegno della rete secondaria, in accordo con le previsione del PEBA, mira a mettere in sicurezza alcuni assi viari esistenti attraverso tre macro famiglie di interventi:

## 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 ciclopediniali. 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 ciclopediniali 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 ciclopediniali 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.

La rete secondaria transita su strade a scarso traffico che spesso presentano una sezione stradale ristretta che non consente l'inserimento di una rete ciclabile separata. La strategia proposta dal Biciplan propone l'inserimento di alcune zone 30 nelle aree residenziali: via Bariglaria a San Gottardo; via Morosina/via del Bon (area prevista da PUM); via del Bon (ingresso da quartiere "Udine sud-Baldasseria"). Per il centro di Laipacco, in accordo con le previsioni del PUM, si propone di intervenire attraverso l'inserimento di una zona 30 con annessa riqualificazione urbana dell'antico borgo.

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

» nuove postazioni biciclette, che potranno essere dotate di altri servizi al ciclista quali ad esempio punti di ricarica e-bike, bike box e kit di riparazione. Nel quartiere si propone di inserire delle nuove postazioni biciclette in due snodi del quartiere:

- Laipacco – centro storico;
- Via Cividale;

» hub di interscambio bici-automobile-treno nella stazione ferroviaria di San Gottardo, che è di prossima ristrutturazione e rappresenta un importante punto di interscambio per chi giunge a Udine da fuori comune.

Tale punto dovrà essere dotato di servizi atti a garantire la sosta della bicicletta anche nelle ore notturne quali ad esempio bike box o aree coperte per il parcheggio delle biciclette, punti di ricarica e-bike; kit di riparazione della bicicletta, fontanelle e pannelli informativi sulla rete ciclabile della città.

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:

- Via Cividale-via Tolmino;
- via Cividale – va Judrio.

La rete ciclabile pianificata interferisce con la linea ferroviaria esistente in due passaggi ferroviari a livello. Seppur

non costituiscano delle azioni prioritarie in quanto attraversamenti già regolamentati da sbarre, il Piano propone la loro messa in sicurezza a favore dei ciclisti.

Nell'ottica di uno scenario futuro di sviluppo del Biciplan si suggerisce l'inserimento di un "asse verde" ciclabile che segue idealmente il torrente Torre e la realizzazione di una connessione ciclabile con il Comune di Remanzacco lungo il ponte sulla SS 54. La realizzazione di tali interventi non rientrano tra le priorità del Biciplan ma rappresentano uno linea di indirizzo per lo sviluppo ciclabile futuro.

## 6.1 Mappa degli interventi proposti



#### **Punti di conflitto - tabella riepilogativa dei punti**

Codice	via	tipologia
20	Via Cividale - Via Tolmino	intersezione viaria
21	Via del Bon	superamento barriera ferroviaria
22	Via Cividale - Via Judrio	intersezione viaria
23	via Morosina	superamento barriera ferroviaria



## 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

Percorsi ciclabili del Parco del Torre previsti dal PRGC

### Zone 30 previste da Biciplan

Zone 30 ordinarie

Zone 30 - riqualificazione urbana

Asse verde ciclabile di scenario futuro

### Punti di conflitto - interventi di messa in sicurezza

Punti di conflitto - interventi di messa in sicurezza

### Stazioni bike sharing

Stazioni bike sharing

B Stazione bike sharing esistente

B Stazione bike sharing in previsione

### Parcheggi biciclette

Parcheggi bici proposti da Biciplan

P Parcheggi bicicletta proposti da Biciplan

○ HUB di intescambio

### Parcheggi biciclette esistenti

P Parcheggi bici fino a 10 posti

P Parcheggi bici da 11 a 30 posti

P Parcheggi bici da 31 a 100 posti

### Punti intermodali

stazione udine

Stazione dei treni

### Parcheggi

P Parcheggi interscambio

### Zone commerciali, artigianali e servizi

Zone commerciali, artigianali e servizi

Zone ATS

Zone D / Zone H

Zone P / Zone S

----- Ferrovia

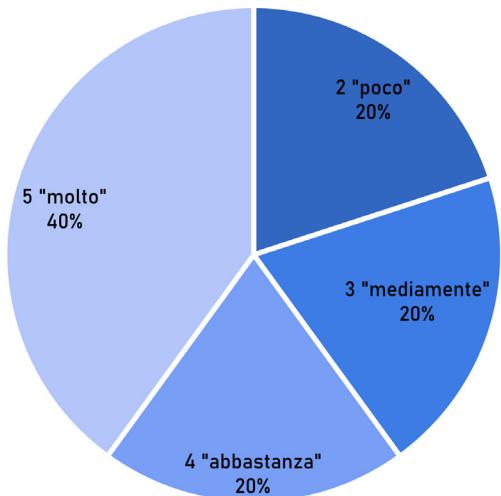
Alveo fluviale

Laipacco - San Gottardo

# 7. Esiti dal questionario

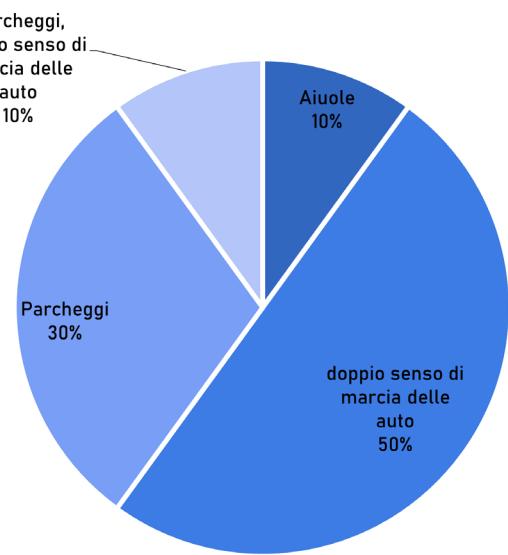
Di seguito si riportano gli esiti del questionario somministrato durante la fase conoscitiva del Piano. Tali esiti non hanno valore scientifico ma vengono riportati a titolo esemplificativo.

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?



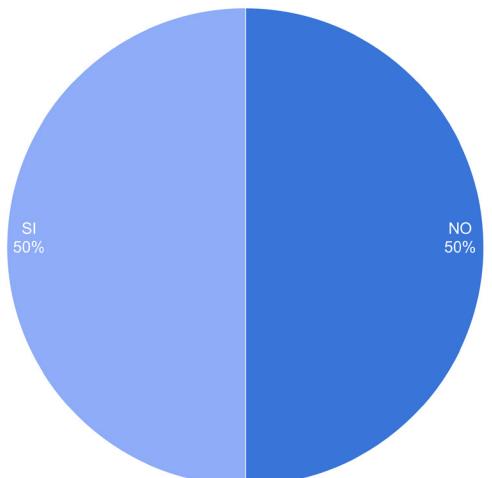
Qual'è il livello di illuminazione notturna che vorrebbe avere nel suo quartiere?



Quali immagini di strada preferisce?



Ritiene che Udine sia una città a misura di bicicletta?



©2018 Google

©2018 Google

©2018 Google

©2018 Google

Google

-  **7.509 m** di rete portante
-  **6.352 m** di rete secondaria
-  **5** zone 30 in previsione
-  **1** stazioni bike sharing previste

# 8. Glossario

## 8.1 Premessa

I seguenti paragrafi illustrano e inquadra 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 traversante;
2. In quota o limitando le pendenze con opportuni raccordi altimetrici in corrispondenza dei passi carrai.

### Percorsi ciclopedonali

Qualora la ciclabile non possa esse ricavata dal marciapiede, si dovrà ricorrere, sempre che se ne confermi la necessità, alla realizzazione di un percorso ciclopedonale 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.

strade ciclabili in sede propria sulla quale non è consentito il traffico motorizzato

## 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 con 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

## 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 provvisti, 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 utilizzati 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 colonnina 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 FVG. "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 FVG. "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.

