

294_A_BP_SDP_05A

Azioni e servizi a favore della ciclabilità

Chiavris - Paderno



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_05A

codice file:
294_A_BP_SDP_05A

rev:
01

oggetto:

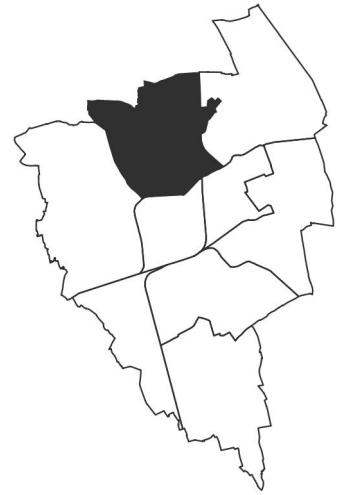
**Azioni e servizi a favore della
ciclabilità**
Chiavris - Paderno

data:

Chiavris - Paderno

1. La porta dei servizi di Udine	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 del questionario	20
8. Glossario	24
9. Parcheggi e servizi	26





1. La porta dei servizi di Udine

Il quartiere di Chiavris - Paderno si colloca a nord di Udine, confina con i Comuni di Tavagnacco e Feletto Umberto a nord e con i quartieri di Cormor - San Domenico - Villaggio del sole - Rizzi a ovest, e Godia - Beivars a est. Si tratta di uno dei quartieri più densamente popolati di Udine, conta poco più di 20.000 abitanti su 7,6 km² di estensione.

La superficie urbanizzata è sia a carattere residenziale che commerciale, artigianale, industriale, ma soprattutto presenta numerosi servizi e attrezzature. Tra queste polarità vi sono l'ospedale Santa Maria della Misericordia e il polo commerciale Terminal Nord. Ad oggi questo quartiere catalizza numerose attività economiche, ma le sue origini non sono recenti. L'area è quella esterna alla porta Nord di Udine il cui asse viario strategico è rappresentato da viale Tricesimo che collega al Comune di Tavagnacco e lungo il quale negli ultimi anni si è visto uno sviluppo incontrollato di attività commerciali. La storia di questo quartiere la troviamo all'epoca in cui si vide la comparsa delle prime cappelle nei villaggi circostanti alla primitiva pieve di Udine.

Sembra che la più antica chiesetta fondata nel territorio extra-urbano sia quella di San Leonardo a Cavalicco. I documenti relativi alla chiesetta di San Leonardo indicano che la fondazione avvenne alla fine dell'VIII secolo grazie al dono di un maso di campi effettuato dal patriarca Paolino di Aquileia il cui scopo era quello di alleviare alle popolazioni abitanti la villa di Cavalicco ed i villaggi li-

mitrofi i disagi dovuti all'eccessiva lontananza dalla pieve cittadina.

La chiesa di San Leonardo e fu innalzata e consacrata per la prima volta il 12 luglio 882.

Nel XII secolo il centro ecclesiastico di tutta la zona a nord della città era costituito dalla chiesa di San Leonardo a Cavalicco e Paderno fu uno dei tanti piccoli villaggi a lei sottoposti.

Nel 1297 la piena autonomia della chiesa di Cavalicco venne scalfita per la prima volta dall'ordine impartito dal Capitolo della pieve di Udine di spostare la residenza del curato da Cavalicco a Paderno per maggior comodità della pieve stessa di Paderno, inoltre, assieme alle ville di Cavalicco, Beivars, Godia, Vado (l'attuale Vat), Chiavris, Colugna, Feletto, venne costituita Vicaria con una certa autonomia dalla pieve di Udine che, a sua volta, si era trasferita nel 1263 dal colle del Castello in pianura, dando vita al primo nucleo del Duomo.

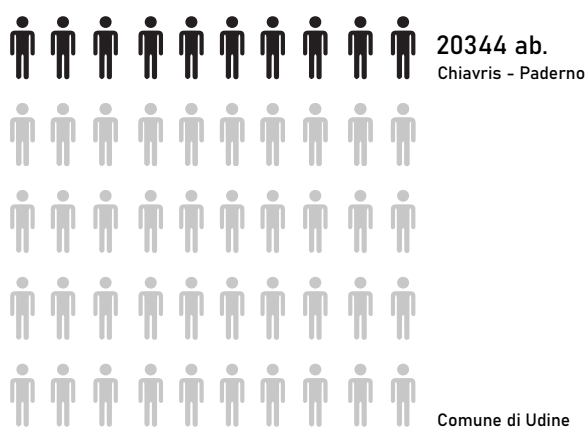
Alla luce di tale avvenimento è lecito immaginare che la villa di Paderno avesse conosciuto un forte aumento della popolazione e, soprattutto, possedesse una chiesa o una cappella di una certa importanza per essere divenuta addirittura sede della Curazia.

2. Caratteristiche e anagrafica

Popolazione



Estensione

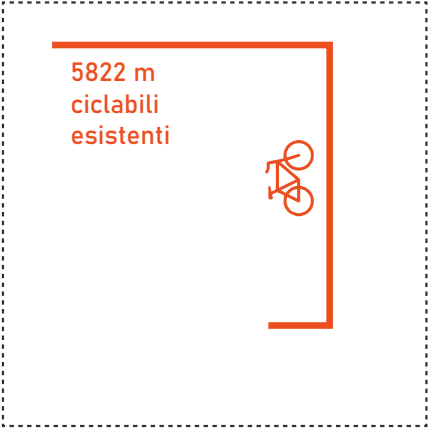


Percorsi ciclabili pianificati



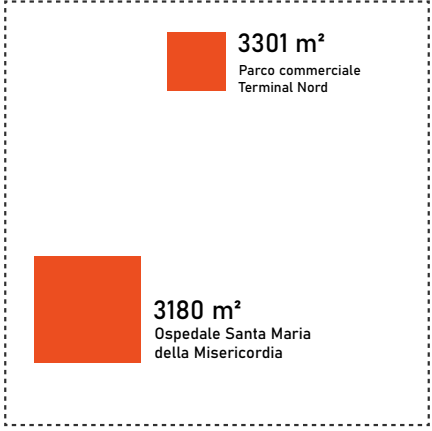
Chiavris - Paderno

Percorsi ciclabili esistenti



Chiavris - Paderno

Servizi



Chiavris - Paderno

3. Progettualità in atto




Ristrutturazione scuola elementare G. Pascoli
fonte: Programma Triennale Lavori Pubblici
2020/2022


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.

Interventi di sicurezza stradale: percorso ciclabile di collegamento con Feletto
fonte: Programma Triennale Lavori Pubblici 2020/2022



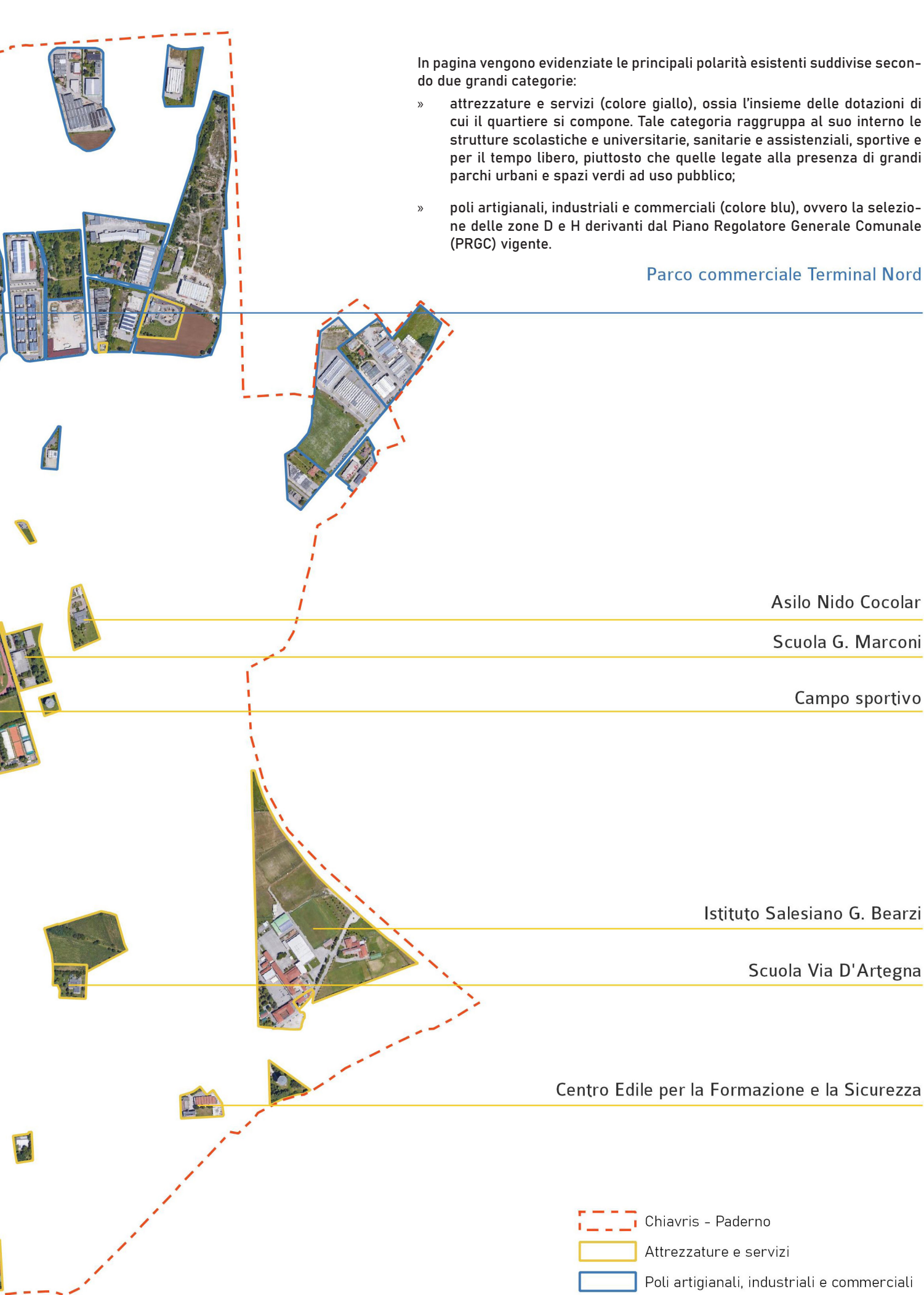
 Chiavris - Paderno

 Progettualità in atto

 Interventi previsti dal PEBA
(dorsali, costole e percorsi)

4. Polarità





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.



- Chiavris - Paderno
- Rete portante
- Rete secondaria
- Zone 30
- Progettualità in atto
- Polarità

6. Interventi sulla ciclabilità

Per il quartiere Chiavris- Paderno, il Biciplan propone la realizzazione di diversi interventi a favore della mobilità ciclistica che mirano a mettere in connessione le molteplici polarità (servizi, aree commerciali e artigianali) e i parcheggi scambiatori presenti. In particolare il quartiere sarà attraversato da sette linee della rete portante e da una rete di ciclabile secondaria che, dalla rete principale si dipana nel tessuto insediativo e verso i servizi minori.

Il quartiere è attraversato dalla commerciale a cavallo tra Udine e Tavagnacco che è costituito da via Tricesimo / via Nazionale (Tavagnacco). Via Tricesimo è caratterizzata da una sezione stradale che, nel tratto sud della via, non garantisce l'inserimento di una sede protetta. Inoltre, come evidenziato dalla fase di analisi, il PRGC di Tavagnacco non prevede alcuna connessione ciclabile sulla direttrice di via Nazionale. L'asse, visto l'alto volume di traffico e l'inadeguatezza della sezione in alcuni tratti, necessita lo sviluppo di una studio di prefattibilità congiunta tra i diversi comuni al fine di definire il tracciato più sicuro tra i due comuni.

Il disegno della rete secondaria, in accordo con le previsioni del PEBA, mira a mettere in sicurezza alcuni assi viari esistenti attraverso due 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 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.

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.

- » "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.

Nel Quartiere di Chiavris - Praderno, si evidenzia la necessità di realizzare una rete ciclabile separata dal flusso veicolare lungo gli assi viari maggiormente trafficati quali: via Tavagnacco, via del Predil, via Liguria, via Romagna, via del Cottonificio e via Feletto. Per altre strade interessate dalle rete secondaria, in fase di progettazione si dovrà valutare se agire tramite gli interventi di messa in sicurezza dell'asse viario o l'inserimento di una rete ciclabile separata.

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

- » due nuove postazioni di bike sharing: la prima in prossimità del Terminal Nord; la seconda in viale Vat/ via del Maglio in prossimità del centro sportivo. Tale scelta nasce dalla necessità di potenziare il servizio nell'area nord-est del quartiere che attualmente risulta sguarnita. Inoltre il Terminal Nord, nell'ottica del potenziamento dell'intermodalità auto-bicicletta, rappresenta un punto fondamentale di interscambio per chi giunge a Udine da fuori Comune.
- » Realizzazione 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 alcuni snodi del quartiere:
 - area artigianale / commerciale di viale Tricesimo;
 - parcheggio via Gino Pieri;
 - parcheggio scambiatore via Chiusaforte e Parco Brun in prossimità di Piazzale Chiavris.
- » Realizzazione di un hub di interscambio bici-auto-mobile nel centro del Terminal Nord: tale punto dovrà essere dotato di servizi atti a garantire la sosta della bicicletta anche nelle ore notturne quali ad esempio bikebox 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 finalizzati alla 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

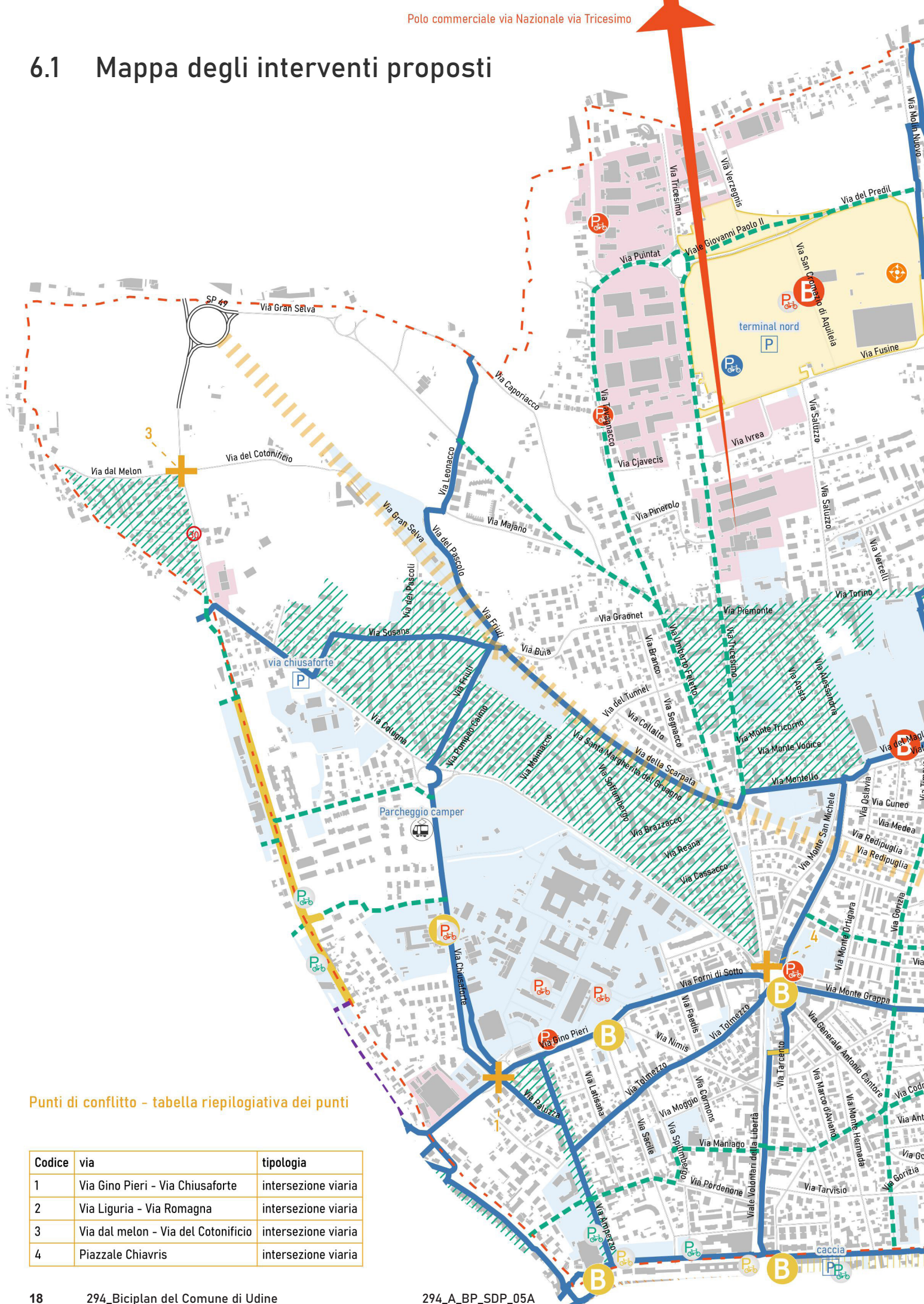
Zone 30

sono stati identificati i seguenti punti:

- Piazzale Chiavris
- Via dal melon - Via del Cottonificio
- Via Liguria - Via Romagna
- Via Gino Pieri - Via Chiusaforte

Nell'ottica di uno scenario futuro di sviluppo del Biciplan si propone l'inserimento di un "asse verde" ciclabile che segue due tracciati ferroviari: il primo, costituito dal tracciato ormai dismesso della Majano - Udine; il secondo rappresentato dal tratto di futura dismissione della Udine-Gemonna. La riconversione in vie verdi di tali tracciati non rientra tra le priorità del Biciplan ma rappresentano delle linee di indirizzo per lo sviluppo futuro della rete ciclabile.

6.1 Mappa degli interventi proposti



Punti di conflitto - tabella riepilogativa dei punti

Codice	via	tipologia
1	Via Gino Pieri - Via Chiusaforte	intersezione viaria
2	Via Liguria - Via Romagna	intersezione viaria
3	Via dal melon - Via del Cottonificio	intersezione viaria
4	Piazzale Chiavris	intersezione viaria





Interventi a favore della ciclabilità


 Rete portante

Rete secondaria


 Rete secondaria - esistente

 Rete secondaria - itinerari ciclabili / percorsi ciclopeditoni extraurbani

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

 Connessione con poli attrattori di valenza sovramunicipale oggetto di studio e progettazione coordinata con i comuni limitrofi

Zone 30 previste da Biciplan

 Zone 30 ordinarie


 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 proposte da Biciplan


 Stazione bike sharing esistente

 Stazione bike sharing in previsione


Parcheggi biciclette


Parcheggi bici proposti da Biciplan


 Parcheggi bicicletta proposti da Biciplan


 HUB di interscambio

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

Punti intermodali


Parcheggi

 Parcheggi interscambio

 Parcheggio camper

Zone commerciali, artigianali e servizi

 Zone ATS

 Zone D / Zone H

 Zone P / Zone S

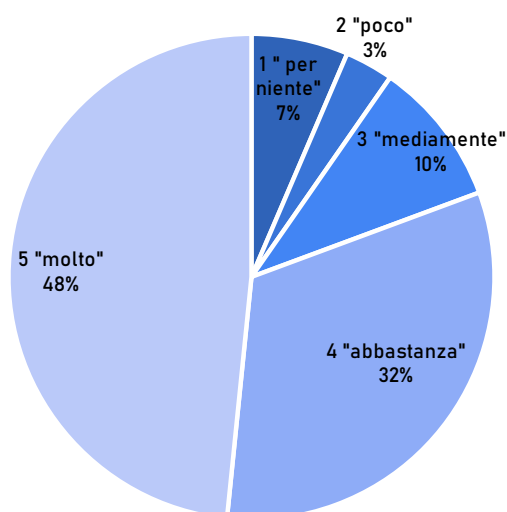
 Ferrovia

 Chiavris-Praderno

7. Esiti del questionario

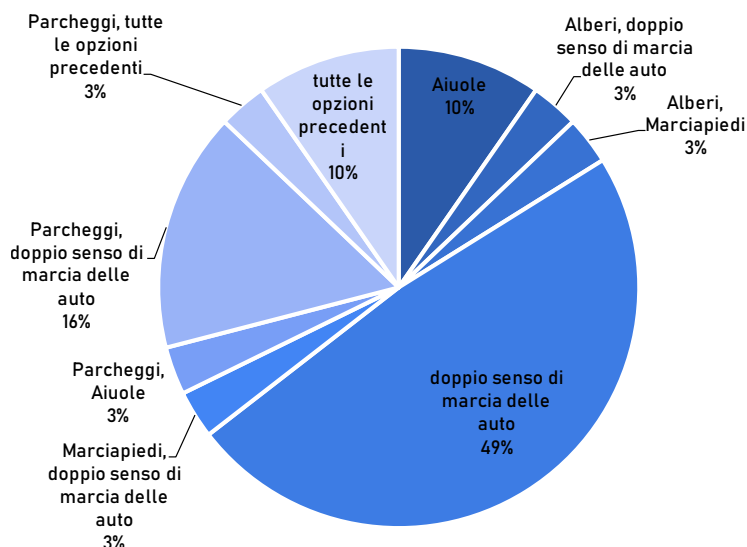
Di seguito si riportano gli esiti del questionario somministrato durante la fase conoscitiva del Piano. Tali esiti non hanno valore scientifico ma vengono riportati a titolo esemplificativo.

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.

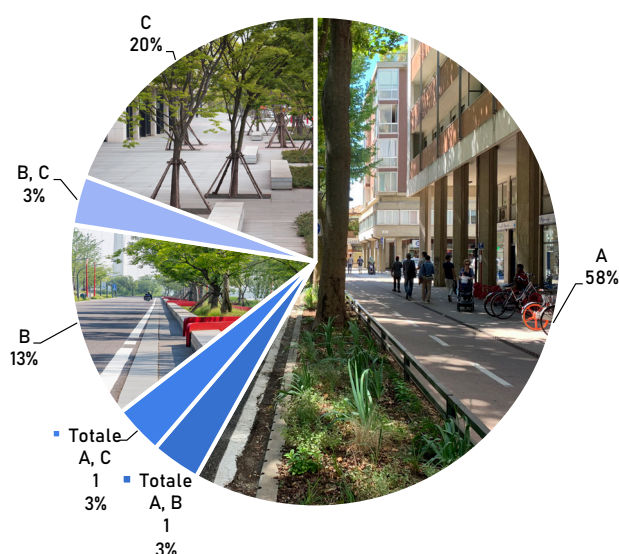
A cosa sarebbe disposto a rinunciare, per permettere la creazione di una ciclabile (su sede propria), all'interno di una strada?



Quale aspetto dovrebbero avere le strade del suo quartiere?



Quali immagini preferirebbe vedere nella città?



Quali elementi di arredo urbano preferisce?



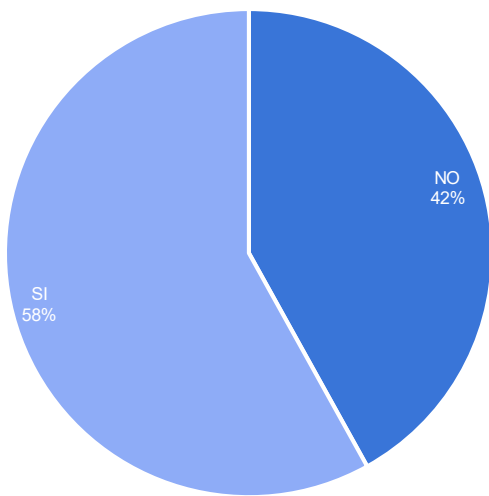
Qual'è il livello di illuminazione notturna che vorrebbe avere nel suo quartiere?



Quali immagini di strada preferisce?



Ritiene che Udine sia una città a misura di bicicletta?







14.369 m

di rete portante



13.179 m

di rete secondaria



5

zone 30 in previsione



3

stazioni bike sharing esistenti



2

stazioni bikesharing previste

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 ciclopeditonale 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 ciclopeditoni extraurbani

Gli itinerari ciclopeditoni 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 ciclopeditoni le piste o

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

Le strade F bis: itinerario ciclopeditono

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 ciclopeditono: 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 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 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.

