



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_10

oggetto:

Dotazioni e standard tecnici

codice file:

294_A_BP_SDP_10

rev:
01

data:

1. Dotazioni e standard tecnici

1.1. Dotazioni al ciclista e consigli sulla loro collocazione	6
1.1.1. Parcheggi biciclette (spazi pubblici e spazi privati)	
1.1.2. Aree di sosta attrezzate (spazi pubblici)	
1.1.3. Punti di allacciamento alla rete (spazi pubblici – spazi privati)	
1.1.4. Hub di interscambio \ velostazioni (spazi pubblici)	
1.1.5. Ulteriori servizi	
1.2. Dotazioni negli spazi privati e standard tecnici	13
1.2.1. La parametrizzazione dello spazio per il parcheggio delle bici in Danimarca	
1.2.2. Riferimenti virtuosi in Italia – Milano, Padova, San Donato Milanese e Trento	
1.2.3. Definizione di una prima ipotesi per la città di Udine	

1. Dotazioni e standard tecnici

1.1. Dotazioni al ciclista e consigli sulla loro collocazione

La direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) considera opportuno garantire la presenza di servizi lungo gli itinerari cicloturistici 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. In questo capitolo si andranno ad illustrare le tipologie di servizi e i punti in cui si consiglia il loro inserimento.

I dispositivi previsti sono:

- » **parcheggi** con rastrelliere che possono essere: coperti, scoperti, oppure custoditi;
- » **aree di sosta attrezzate** comprensive di cestini, portabici, e sedute puntuali;
- » **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;
- » **hub di interscambio \ velostazioni**;
- » **spogliatoi e servizi igienici**;
- » **servizio bagagli**: armadietti per la custodia dei bagagli;

- » **punti di ristoro** quali punti per l'approvvigionamento dell'acqua e distributori di bibite e snack;
- » **altri servizi**: punti con Set di riparazione e ricambio per la bicicletta; colonnine SOS per la segnalazione di eventuali incidenti, aggressioni o pericoli vari.

Per ciascun dispositivo il Biciplan fornisce le principali specifiche e ne elenca le diverse tipologie, fornendo suggerimenti in merito alla localizzazione. Alcuni dispositivi possono essere infatti introdotti sia negli spazi pubblici che in quelli privati.

L'inserimento di nuovi dispositivi in aree pubbliche ha come finalità quella di implementare il sistema delle dotazioni urbane funzionali al ciclista. D'altro canto, l'introduzione di dispositivi negli ambienti privati (residenziali, aziendali, ricettivi ecc.) ha invece come obiettivo principale quello di favorire e incentivare la ciclabilità negli spostamenti quotidiani legati a esigenze specifiche.

Il singolo cittadino, l'imprenditore o l'azienda privata può infatti decidere di attuare una strategia a favore della bicicletta mediante due differenti tipi di investimento:

- » investimenti che incentivano l'uso della bicicletta e la ciclabilità come mezzo di trasporto quotidiano;
- » investimenti finalizzati all'accoglienza dei turisti presso le strutture a loro destinate.

Nei paragrafi che seguono saranno analizzate le diverse tipologie di dispositivi che il progetto del Biciplan propone di inserire o implementare all'interno del territorio di Udine.

1.1.1. Parcheggi biciclette (spazi pubblici e spazi privati)

DESCRIZIONE

Si intendono tutti i dispositivi atti alla sosta della bicicletta. I diversi 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 è preferibile valutare l'inserimento di una copertura di protezione dalle intemperie.

Tale categoria si compone di:

- » **Stalli per biciclette** - 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;
- » **Strutture custodite e velostazioni** - Si intendono 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.

I parcheggi biciclette costituiscono dei dispositivi introducibili sia negli spazi pubblici che in quelli privati:

- » negli spazi pubblici è preferibile adottare soluzioni custodite, o che garantiscono la sicurezza della bicicletta da azioni dannose o dal furto (come ad esempio stalli predisposti per l'appoggio al telaio);
- » negli spazi privati è invece sufficiente garantire stalli con l'appoggio per la sola ruota anteriore.

COLLOCAZIONE

I parcheggi per le biciclette, negli spazi pubblici, devono essere localizzati preferibilmente in prossimità dei punti di interscambio (stazioni ferroviarie, autostazioni, fermate TPL), delle polarità, delle attrezzature e dei servizi al cittadino.

Negli spazi privati è invece opportuno collocare gli stalli biciclette all'interno di corti e cortili, o comunque all'interno di spazi condominiali preferibilmente riparati o chiusi.



Fig.1 - esempio di rastrelliera, fonte bikeitalia.it



Fig.2 - esempio di rastrelliera, fonte bikeitalia.it



Fig.3 - porta biciclette per attacco sella, fonte Stradivarie



Fig.4 - deposito biciclette Monza, fonte Stradivarie



Fig.5 - parcheggio biciclette Bogotà, fonte Facebook



Fig.6 - parcheggio biciclette, fonte Pinterest

1.1.2. Aree di sosta attrezzate (spazi pubblici)

DESCRIZIONE

La direttiva MIT prot. 375 del 20.07.2017 - Allegato A del Sistema nazionale delle ciclovie turistiche (SNCT) specifica che il requisito per definire un percorso ciclabile di livello "ottimo" dal punto di vista qualitativo, sia la presenza di un'area di sosta ogni 10 km di percorso ciclabile.

L'area di sosta al ciclista si costituisce come uno spazio pubblico attrezzato che garantisce e presenta le seguenti dotazioni minime:

- » Stalli per parcheggi biciclette (si consiglia con appoggio telaio e possibilmente al coperto);
- » Pance o sedute per la sosta;
- » Fontanella per l' approvvigionamento dell'acqua potabile;
- » Colonnine SOS per la segnalazione di eventuali incidenti.
- » Ulteriori dotazioni che potrebbero essere utili sono:
 - » Punti per la ricarica di e-bike e dispositivi elettronici;
 - » Set riparazione bici;
 - » Armadietti per deposito dei bagagli;
 - » Bike box per la custodia delle biciclette.

Tali aree possono rappresentare veri e propri punti di ristoro per il cicloturista, ossia punti e spazi in cui sostenere, rifocillarsi, e recuperare energie: per tale motivo dovranno essere accompagnate da apposita segnaletica infoturistica.

Nel contesto di Udine tale servizio è garantito dai bar, ristoranti e dalle numerose attività diffuse sul territorio

comunale. Pertanto in questa sede si andranno a citare gli elementi puntuali che assolvono a tale funzione e che possono essere inseriti laddove si ritiene che debba esserci la necessità:

- » **Macchinette di bevande e alimenti** - distributori automatici puntuali per garantire il servizio di distribuzione di alimentari e bevande minimo. Da inserire in assenza di bar, nelle prossimità delle aree di sosta.
- » **Servizio rifornimento acqua** - fontanelle per garantire l' approvvigionamento di acqua costante lungo il percorso. Da riattivare, nel caso in cui siano esistenti e non funzionanti oppure da prevedere.

COLLOCAZIONE

All'interno del centro e dei nuclei più densamente abitati di Udine tali aree richiederanno sufficienti spazi disponibili, ed è dunque consigliabile localizzarle all'interno di parchi o aree verdi esistenti e preferibilmente in prossimità delle fermate del trasporto pubblico locale o di un centro intermodale.

Ulteriori requisiti per la collocazione sono:

- » la presenza nelle vicinanze di un'ampia area a parcheggio per le automobili, tale da garantire l'interscambio tra l'auto e la bicicletta;
- » la prossimità ad un punto di snodo della rete, al fine di garantirne l'accessibilità da chi transita lungo il percorso.

Negli ambiti più marginali e meno urbanizzati la collocazione di tali aree dovrà avvenire il più possibile in prossimità del percorso e dell'itinerario.

Le figure sotto riportate costituiscono dei riferimenti a diverse tipologie di aree di sosta attrezzate che potranno essere introdotte all'interno di contesti differenti.



Fig.7 - esempio fontanella, fonte Stradivarie



Fig.8 - area di sosta, fonte naturambiente.provincia.tn.it



Fig.9 - area di sosta e ristoro, fonte Stradivarie



Fig.10 - area di sosta e ristoro, fonte Stradivarie

1.1.3. Punti di allacciamento alla rete (spazi pubblici - spazi privati)

DESCRIZIONE

Si fa riferimento, in questo gruppo di dotazioni, a tutti quei servizi legati all'allacciamento alla rete pubblica, quale la rete elettrica e internet. Nello specifico si fa riferimento ai punti di ricarica e-bike, per i dispositivi elettronici e i punti da cui poter accedere alla rete wi-fi.

- » **Punti di ricarica** - 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.
- » **Punti di connessione** alla rete wi-fi - un altro elemento importante da garantire, qualora gli utenti abbiano necessità, è la possibilità di connettersi alla rete internet. La possibilità di connessione dovrebbe essere garantita in corrispondenza dei punti di ristoro o di sosta.

COLLOCAZIONE

I punti di allacciamento alla rete possono essere introdotti sia negli spazi pubblici che in quelli privati.

Nel primo caso dovranno essere collocati in prossimità dei grandi parcheggi di biciclette o nodi di interscambio, oltre che presso le aree di sosta attrezzate; in questo modo il cicloturista avrà la possibilità di sostare e ristorare durante il tempo necessario per la ricarica.

Nel secondo caso, l'introduzione di punti di ricarica elettrica per le e-bike, possono costituire dotazioni di tipo condominiale per i residenti o aziendale per i lavoratori. A quest'ultimi sarà così garantita la possibilità di effettuare la ricarica prima di compiere nuovamente lo spostamento.

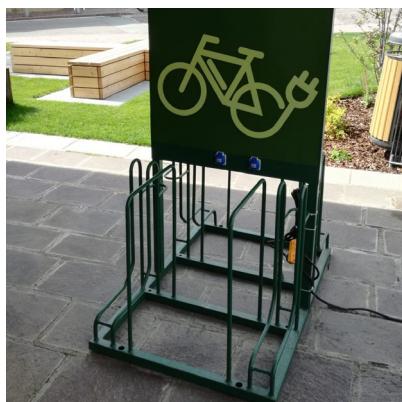


Fig.11 - porta bici con ricarica, fonte Stradivarie



Fig.12 - porta bici con ricarica, fonte Stradivarie



Fig.13 - stazione ricarica e-bike, fonte altoadige.it

1.1.4. Hub di interscambio \ velostazioni (spazi pubblici)

DESCRIZIONE

Gli hub di interscambio si costituiscono come centri di accoglienza per i city users che si spostano all'interno della città mediante l'utilizzo di diversi mezzi di trasporto.

Essi rappresentano luoghi sicuri dove parcheggiare la bicicletta, oppure dove recarsi nel caso in cui si voglia fruire del servizio bike sharing.

L'obiettivo principale è quello di favorire l'interscambio nodale, concentrando in un unico punto aree di sosta, colonnine di ricarica per veicoli elettrici, servizi bike sharing, biglietterie, info-point nonché ulteriori attività complementari di tipo commerciale.

Gli hub di interscambio/velostazioni possono costituirsi come elementi caratteristici anche dal punto di vista architettonico, in quanto la loro progettazione varia al variare del contesto all'interno del quale si inseriscono.

COLLOCAZIONE

La collocazione degli hub di interscambio scaturisce da quelle che sono le strategie delineate per il sistema della mobilità: in linea generale essi si localizzano in prossimità dei luoghi dove convergono diverse infrastrutture trasportistiche e dove l'analisi dei flussi riscontra un maggior numero di utenti giornalieri.



Fig.14 - progetto hub di interscambio Firenze, fonte stamposcana.it

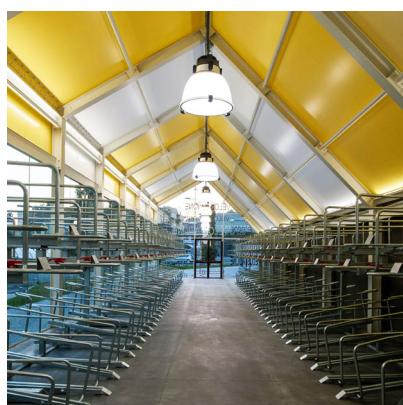


Fig.15 - stazione biciclette Cesano Maderno, fonte sporteimpianti.it



Fig.16 - Velostazione Garbagnate, fonte sempione-news.it



Fig.17 - Velostazione Aeroporto Barcellona El Prat, fonte noticiaslogisticaytransporte.com

1.1.5. Ulteriori servizi

Spoigliatoi (spazi pubblici - spazi privati)

Descrizione: lo spogliatoio costituisce una dotazione che permette a chi si sposta con la bici di rinfrescarsi/ cambiarsi prima di iniziare il lavoro e fornire spazi adeguati e armadietti all'interno dei quali poter riporre i propri effetti personali.

Collocazione: le aziende private che intendono incentivare gli spostamenti casa-lavoro possono introdurre all'interno dei propri ambienti, spazi dedicati agli spogliatoi per i propri addetti. Al contempo, tale dotazione può essere collocata anche all'interno di scuole, sedi universitarie o edifici pubblici.

Servizio bagagli (spazi pubblici)

Descrizione: 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.

Collocazione: si consiglia di introdurre il servizio bagagli nelle aree di snodo all'interno della rete, nelle strutture ricettive, negli hub di interscambio e nelle velostazioni.

Colonnine SOS (spazi pubblici)

Descrizione: le colonnine SOS, consentono all'utente in emergenza sanitaria o meccanica, di mettersi tempestivamente in contatto con il soccorso sanitario o con i vigili del fuoco.

Collocazione: si consiglia di introdurre tale dotazione lungo i percorsi e gli itinerari ciclabili, con particolare attenzione a quelli extraurbani.

Set riparazione bici (spazi pubblici - spazi privati)

Descrizione: si tratta di kit di strumentazione base per poter riparare la bicicletta, predisposti su un supporto a colonna o a parete.

Collocazione: tale strumentazione potrà essere inserita all'interno dei parcheggi biciclette delle scuole, università ed edifici pubblici, oltre che in quelli aziendali privati, garantendo agli utenti la possibilità di effettuare in caso di necessità piccole riparazioni.



Fig.18 - armadietti spogliatoio, fonte Pinterest

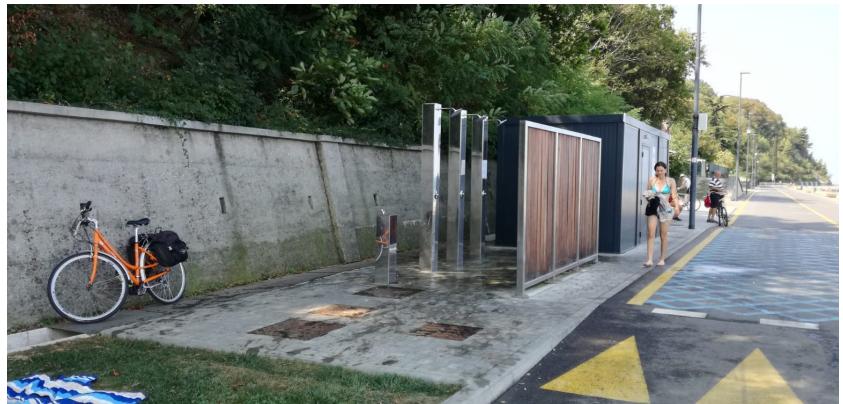


Fig.19 - esempio spogliatoio pubblico, fonte Stradivarie



Fig.20 - esempio di armadietti-deposito Villach, fonte inviaggioconricky.it



Fig.21 - esempio di armadietti-deposito Olten, fonte gff.ch



Fig.22 - colonnina SOS, fonte: sicontraf.it



Fig.23 - colonnina SOS Casoli, fonte win.casoli.info



Fig.24 - colonnina SOS Albenga, fonte ivg.it

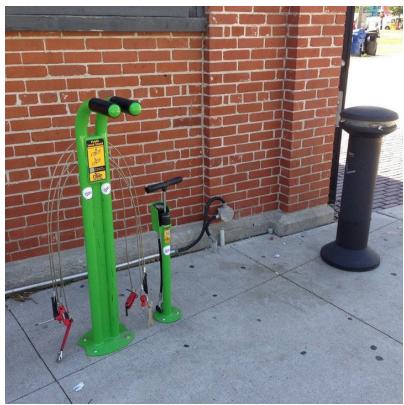


Fig.25 - set riparazioni, fonte trendhunter.com



Fig.26 - stazione riparazione biciclette, fonte bicyclerepairmawarida.blogspot.com

1.2. Dotazioni negli spazi privati e standard tecnici

Lo standard urbanistico può essere considerato come uno strumento, o un indicatore, in grado di esprimere i valori e gli obiettivi a cui una città intende mirare.

Per tale motivo è possibile affermare come, attraverso la formulazione di nuovi standard, si possano perseguire diverse immagini territoriali e dunque anche differenti prospettive legate alla mobilità.

Come per aziende ed attività, anche la residenza rappresenta un luogo cruciale all'interno del quale è possibile operare mediante azioni di incentivazione all'uso della bicicletta, principalmente attraverso la predisposizione di spazi per la sosta e il riparo della stessa.

All'interno di questo capitolo viene affrontata in modo specifico la questione relativa alle dotazioni negli ambienti privati, facendo riferimento a quelli che (a livello nazionale ed internazionale) rappresentano casi virtuosi. Si tratta di una ristretta casistica che vede la messa a sistema delle pratiche di incentivazione all'uso della bicicletta con quelli che sono gli aspetti legati agli standard minimi da garantire negli ambienti residenziali, commerciali, produttivi e terziari.

Come per la mobilità automobilistica, anche per quella ciclistica è possibile delineare nuovi parametri per dotare gli spazi privati di aree o dispositivi per la sosta e il deposito delle biciclette, al fine di incentivare l'utilizzo.

1.2.1. La parametrizzazione dello spazio per il parcheggio delle bici in Danimarca

Diverse città della Danimarca hanno riconosciuto, all'interno delle loro strategie inerenti il sistema della mobilità, l'importanza di dotare i contesti privati di spazi adibiti a parcheggio per le biciclette.

A Copenaghen, ad esempio, tali standard sono stati definiti in maniera molto sofisticata, articolandoli secondo 14 parametri differenti, che considerano principalmente la destinazione d'uso degli edifici.

L'attenzione che è stata posta, e che ha portato alla definizione di una matrice per la parametrizzazione dello spazio per il parcheggio delle bici, evidenzia come si sia sviluppata una nuova concezione legata al ruolo della bicicletta in ambito urbano.

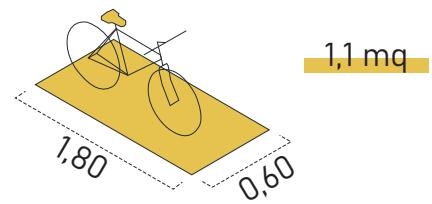


Fig.27 - dimensione parcheggio bici considerato per la definizione dello standard

Residenziale	parametro	numero parcheggi	Istruzione	parametro	numero parcheggi
	100 mq	2 - 2,5		studente	1 + 0,4
Terziario			staff		
	100 mq	0,3 - 0,4			
	+	0,4			
	staff				
			Industrie		
			staff		0,4

Fig.28 - parametrizzazione dello spazio a parcheggio bici nel caso danese

1.2.2. Riferimenti virtuosi in Italia - Milano, Padova, San Donato Milanese e Trento

Anche in Italia, soprattutto negli ultimi anni, i Regolamenti Edilizi hanno introdotto al loro interno alcuni aspetti specifici in materia di bicicletta ed in generale indirizzati a favorire la mobilità ciclabile.

Particolare attenzione è stata posta al tema dei parcheggi per le biciclette, che vengono concepiti sia come elemento di dotazione dello spazio urbano pubblico, che come dotazione privata e interna agli ambiti residenziali, produttivi e terziari.

L'obiettivo è dunque duplice e mira a definire gli standard minimi per garantirgli la possibilità di sostenere il proprio mezzo sia negli spazi pubblici che in quelli privati.

Di seguito vengono riportati alcuni riferimenti virtuosi di realtà che hanno saputo integrare i propri regolamenti, introducendo standard tecnici per la dotazione negli spazi privati di dispositivi o aree a parcheggio per la bicicletta.

MILANO

Dal 2014 il Comune di Milano si è dotato di un nuovo Regolamento Edilizio, introducendo nuovi aspetti indirizzati alla promozione dell'inserimento di elementi: nuovi stalli, manufatti o altri elementi per il parcheggio e il ricovero delle biciclette.

Gli articoli introdotti riconoscono non solo il diritto di deposito delle biciclette all'interno dei cortili, ma individuano le dotazioni minime in caso di nuova edificazione, attraverso spazi idonei per il parcheggio delle biciclette.

In materia di parcheggi biciclette il regolamento prevede che:

- » nel caso di nuova costruzione, ove le Norme di Attuazione del Piano delle Regole prescriva l'arretramento di almeno 3 m della linea di altezza dell'edificio dal confine di proprietà vero lo spazio pubblico, l'area risultante dall'arretramento deve essere prevalentemente destinata a verde, percorsi pedonali o al parcheggio delle biciclette (Art. 80 comma 4 - Regolamento Edilizio di Milano);
- » nei cortili delle nuove costruzioni e degli interventi di sostituzione devono essere individuati spazi idonei per il parcheggio delle biciclette di chi abita o lavora negli edifici da esso accessibili nella misura maggiore tra almeno un posto bici ogni unità immobiliare, e 2,5 posti bici ogni 100 mq di Slp. Nel caso di edifici produttivi tale indice è ridotto a un posto bici ogni 300 mq di Slp (Art. 110 comma 7 - Regolamento Edilizio di Milano).

Residenziale	parametro	numero parcheggi
1 unità	+	1
100 mq slp	+	2,5

Produttivo	parametro	numero parcheggi
300 mq slp	+	1

PADOVA

All'interno del Comune di Padova il Regolamento Edilizio disciplina, all'Art. 68, la ricarica dei veicoli elettrici nonché la sosta e il deposito delle biciclette.

Gli edifici con destinazione d'uso residenziale di nuova costruzione o oggetto di intervento comportante demolizione con ricostruzione, composti da più di 8 unità immobiliari e devono essere dotati di spazi comuni attrezzati per il deposito di biciclette. Quest'ultimi devono avere dimensioni minime di 16 mq, ai quali vanno aggiunti altri 1,5 mq per ogni unità immobiliare in più, oltre le prime 8.

Così facendo, fermo restando il requisito minimo delle 8 unità immobiliari, il Regolamento definisce lo standard di 2 mq per il parcheggio delle biciclette ad ognuna delle 8 unità.

Per quanto riguarda gli edifici con destinazione d'uso commerciale, produttiva e terziaria di nuova costruzione o oggetto di intervento di sostituzione edilizia nonché di ristrutturazione globale, dovranno prevedere spazi comuni attrezzati per il deposito di biciclette nella misura minima di 1 posto ogni 300 mq di superficie lorda di pavimento.

Residenziale	parametro	mq a parcheggio
prime 8 unità		
1 unità	+	2 mq

Residenziale	parametro	mq a parcheggio
ulteriori unità		
1 unità	+	1,5 mq

Commerciale	parametro	numero parcheggi
Produttivo		
Terziario	300 mq	1

SAN DONATO MILANESE

L'Art. 143 del Regolamento Edilizio di San Donato Milanese disciplina gli spazi e i depositi per le biciclette in ambiente privato.

Nel caso di interventi di nuova edificazione, dovranno essere realizzati locali comuni destinati esclusivamente al deposito biciclette. Per il calcolo del numero di biciclette su cui dimensionare i locali, il Regolamento utilizza la seguente formula matematica:

$$\text{numero di biciclette minimo} = Vv / 200$$

dove Vv fa riferimento al Volume virtuale ($Vv = S_{lp} \times 3$).

Nel caso di interventi edilizi di nuova edificazione e per tutti gli interventi su edifici esistenti, riguardanti modifiche agli spazi esterni o pertinenziali, dovranno obbligatoriamente essere previsti e reperiti spazi per biciclette

(stalli coperti o rastrelliere fisse) negli spazi pertinenziali e nella misura pari a:

- » $Vv / 400$ per gli interventi di tipo residenziale;
- » $Vv / 500$ per gli interventi di tipo commerciale;
- » $Vv / 250$ per gli interventi di tipo direzionale/terziario.

In tutti i cortili e gli spazi esterni pertinenziali, deve essere inoltre consentito l'accesso e la sosta delle biciclette degli abitanti, dei visitatori e dei lavoratori.

In tale senso, e al fine di poter confrontare il dato con gli altri casi riportati, se si considera una S_{lp} di 100 mq e dunque un Volume virtuale (Vv) di 300 mc, si ottiene il seguente numero di posti bici:

Residenziale	parametro	numero parcheggi
	100 mq	0,75

Commerciale	parametro	numero parcheggi
	100 mq	0,6

Terziario	parametro	numero parcheggi
	100 mq	1,2

TRENTO

Nel Regolamento Edilizio Comunale di Trento, l'Art. 48 in merito agli spazi comuni per il deposito biciclette e locali spogliatoio sancisce che:

- » negli interventi di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia consistenti nella demolizione e ricostruzione dell'edificio è obbligatorio prevedere spazi comuni per il deposito delle biciclette;
- » per gli edifici a destinazione residenziale con superficie utile netta pari o superiore a 500 mq, il dimensionamento deve essere in misura di mq 0,5 per abitante equivalente, con un minimo di 10 di superficie utile netta;
- » per edifici a destinazione terziaria il dimensionamento deve essere in misura di mq 0,15 per abitante equivalente, con un minimo di mq 10 di superficie utile netta;

Residenziale	parametro	mq a parcheggio
	1 abitante equivalente	0,5 mq

» per edifici a destinazione produttiva il dimensionamento deve essere in misura di mq 1 per ogni mq 100 di superficie utile netta, con un minimo di mq 10 di superficie utile netta;

» per edifici pubblici o privati che ospitano funzioni pubbliche o di interesse pubblico, il dimensionamento è pari a quello previsto per gli edifici a destinazione residenziale.

(gli abitanti equivalenti si calcolano in misura di 1 abitante ogni mq 25 di superficie utile netta)

Il Regolamento disciplina inoltre in che modo tali spazi per il parcheggio delle biciclette debbano realizzarsi: questi vanno previsti all'interno dell'edificio o, in alternativa, possono essere realizzate tettoie esterne all'edificio, purché facilmente raggiungibili dall'ingresso principale.

Terziario	parametro	mq a parcheggio
	1 abitante equivalente	0,15 mq

Produttivo	parametro	mq a parcheggio
	100 mq	1 mq

1 abitante equivalente = 25 mq

Sempre all'interno dei casi sopra elencati, lo spazio comune per il deposito delle biciclette dovrà essere dotato di almeno un punto di connessione per la ricarica delle biciclette elettriche.

Assumendo che:

- » la superficie a parcheggio per una singola bicicletta è di circa 1.1 mq (così come definito dalle linee guida danesi sulle dimensioni dei parcheggi per biciclette);

» ciascuno dei riferimenti sopra elencati, definisce uno standard tecnico non confrontabile in quanto riferito a unità di misura o criteri di calcolo differenti.

E' possibile sintetizzare quanto riscontrato attraverso la normalizzazione del dato il quale viene riferito unicamente alla proporzione secondo la quale, a un parcheggio per la bicicletta corrisponde 1 mq.

Residenziale
(numero stalli)

Copenaghen	2 - 2.5 stalli / 100 mq
Milano	2.5 stalli / 100 mq + 1 stallo / unità
Padova	2 stalli / unità
S. Donato M.	0.75 stalli / 100 mq
Trento	2 stalli / 100 mq

Commerciale
(numero stalli)

Copenaghen	n.d.
Milano	n.d.
Padova	1 stallo / 300 mq
S. Donato M.	0.6 stalli / 100 mq
Trento	n.d.

Produttivo
(numero stalli)

Copenaghen	0.4 stalli / addetto
Milano	1 stallo / 300 mq
Padova	1 stallo / 300 mq
S. Donato M.	n.d.
Trento	1 stallo / 100 mq

Terziario
(numero stalli)

Copenaghen	0.3 - 0.4 stalli / 100 mq + 0.4 /addetto
Milano	n.d.
Padova	1 stallo / 300 mq
S. Donato M.	1.2 stalli / 100 mq
Trento	0.6 stalli / 100 mq

1.2.3. Definizione di una prima ipotesi per la città di Udine

La questione relativa agli standard tecnici, per l'introduzione negli spazi privati di parcheggi a servizio della mobilità ciclabile, non viene affrontata all'interno del Regolamento Edilizio del Comune di Udine.

Parallelamente, all'interno delle Appendici 1, 2 e 3 alle Norme Tecniche di Attuazione, vengono definite alcune prescrizioni in merito, riferite ad ambiti specifici normati dal PRGC.

L'Appendice 1, contenente le Norme Tecniche del Parco Comunale del Cormor, disciplina i punti attrezzati per la sosta interni al parco. Tali punti individuano siti in corrispondenza dei percorsi o degli accessi nei quali potranno essere realizzate sistemazioni funzionali alla fruizione del parco o attrezzature di supporto alla gestione dello stesso. Il riferimento, oltre che a servizi igienici, cestini, fontanelle ecc., è rivolto anche alle soluzioni per il parcheggio delle biciclette.

Parallelamente anche l'Appendice 2, contenente le Norme Tecniche del Parco Comunale del Torre, disciplina la predisposizione degli elementi tecnici necessari a garantire un'adeguata circolazione delle biciclette.

L'Appendice 3 - Quaderno delle schede norma, fornisce invece le indicazioni e le prescrizioni progettuali per l'attuazione degli ambiti di espansione e completamento, strategici o complessi. Ogni scheda definisce: la destina-

zione d'uso, i parametri urbanistici ed edilizi di riferimento, nonché le indicazioni e/o le prescrizioni riguardanti i rapporti con il contesto e gli elementi strutturanti il disegno interno.

Per l'ambito A-09 di Via Tomadini, destinato alla realizzazione di parcheggi di uso privato, la scheda prescrive la realizzazione di spazi per la sosta di biciclette e/o monopattini, con spazio per almeno 16 postazioni coperte da cedere al Comune.

Tali casi rappresentano delle eccezioni in quanto, tendenzialmente, ne il PRGC ne tanto meno il Regolamento Edilizio, definiscono realmente degli standard rispetto ai quali le progettualità e gli interventi debbano conformarsi.

Al fine di favorire la mobilità ciclistica anche attraverso l'implementazione delle dotazioni negli ambienti privati, il Biciplan propone (anche alla luce di quanto riscontrato all'interno della casistica riportata al paragrafo 1.3.2) di introdurre, all'interno del Regolamento Edilizio, la disciplina degli standard per le biciclette.

Le Linee Guida per la redazione del Biciplan, sottolineano l'importanza di garantire, nei nuovi sviluppi urbanistici e negli interventi di trasformazione/ristrutturazione, standard per il ricovero e la sosta delle biciclette.

Quest'ultimi vengono calcolati a partire dai parametri sotto riportati:

Residenziale	parametro	numero parcheggi	Direzionale/ Commerciale	parametro	numero parcheggi
	1 residente	1 stallo		3 addetti	1 stallo
	1 stanza da letto	1 stallo		75 mq	1 stallo

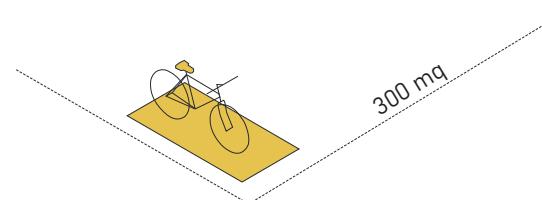
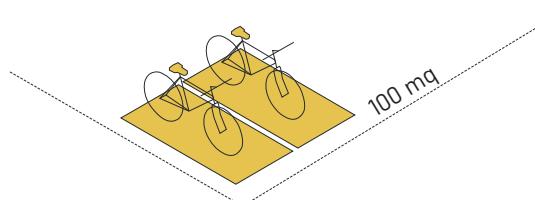
+
1 stanza da letto

Anche alla luce di quanto definito dalle Linee Guida per la redazione del Biciplan, il Piano propone l'introduzione all'interno del Regolamento Edilizio degli standard tecnici di seguito riportati e schematizzati.

L'obiettivo principale è quello di favorire ed indirizzare gli interventi verso l'implementazione delle dotazioni per il ricovero e la sosta delle biciclette negli ambienti privati, al fine di garantire:

- » all'addetto la possibilità di recarsi nel luogo di lavoro utilizzando la bici, potendola sostenere in sicurezza durante l'orario lavorativo;
- » al cittadino di disporre di spazi per la sosta e il ricovero all'interno della pertinenza delle propria abitazione.

Residenziale	parametro	numero parcheggi	Commerciale	parametro	numero parcheggi
	100 mq	2		300 mq	1



Produttivo

parametro numero
parcheggi

300 mq 1

Terziario

parametro numero
parcheggi

300 mq 1

