

INFRASTRUTTURE / **PARCHEGGI**

## PARCHEGGI E DEPOSITI PER BICICLETTE

### Visione d'insieme

Piccoli parcheggi per biciclette distribuiti in modo capillare - per esempio supporti a U rovesciata - consentono ai ciclisti di parcheggiare le bici per brevi periodi in prossimità della loro destinazione. Depositi per biciclette più grandi, complessi e sicuri - per esempio bikebox o depositi custoditi - permettono ai ciclisti di lasciare le biciclette per periodi più lunghi in luoghi lievemente più distanti dalla destinazione. Le soluzioni disponibili sono molteplici e vanno da piccoli supporti poco costosi per parcheggi a sistemi automatizzati e custoditi.

### Contesto e obiettivi

#### Funzione

I sistemi di parcheggio semplici (rastrelliere, supporti) e le soluzioni di deposito (bikebox, ciclostazioni) consentono ai ciclisti di parcheggiare i propri mezzi in modo sicuro, conveniente e ordinato, contribuendo così a organizzare al meglio lo spazio pubblico e ad aumentare l'attrattiva della mobilità ciclistica.

#### Ambito di applicazione

Le biciclette possono essere lasciate ovunque, appoggiate a un muro o legate a un palo o a una cancellata.

Tuttavia, **se le biciclette sono tante**, possono creare confusione e disordine. In tal caso questa soluzione, oltre a non essere più né comoda né sicura per i ciclisti, diventa anche un disturbo per gli altri. Tutto questo può trasformarsi in un deterrente per l'uso della bicicletta e può danneggiare l'immagine dei ciclisti agli occhi dell'opinione pubblica.

In qualsiasi area in cui è presente, attesa o auspicata una **forte concentrazione di biciclette parcheggiate**, queste devono essere posizionate in **parcheggi pubblici dedicati alle due ruote ben organizzati, comodi e sicuri**. Questa soluzione di per sé incoraggerà la mobilità ciclistica.

- Per parcheggi di **breve durata** occorre mettere a disposizione **spazi riservati** diffusi in modo capillare lungo le strade e sulle piazze. Tali spazi devono essere dotati di **sistemi di parcheggio** adeguati per sostenere le biciclette e garantirne la sicurezza.
- Per parcheggi **più lunghi** e per una **protezione maggiore contro i furti** occorre mettere a disposizione **depositi protetti** come bikebox e ciclostazioni custodite. Tali soluzioni vanno da piccole bikebox singole a ciclostazioni di grandi dimensioni.

Per saperne di più sui depositi per biciclette di quartiere, riservati ai residenti, fare riferimento alla scheda tecnica PARCHEGGI PER BICICLETTE IN AREE RESIDENZIALI.

Per saperne di più su come decidere quantità, tipo e posizione dei parcheggi per biciclette, fare riferimento alla scheda tecnica PARCHEGGI PER BICICLETTE NEL CENTRO CITTADINO.

Per saperne di più sui parcheggi per biciclette ubicati presso le fermate e le stazioni dei mezzi pubblici, fare riferimento alla scheda tecnica PARCHEGGI PER BICICLETTE NELLE STAZIONI DI INTERSCAMBIO.

### Implementazione

#### Definizione

I parcheggi per biciclette possono essere di due tipi.

- **I sistemi di parcheggio** sono **strutture** che sostengono una bicicletta mantenendola in piedi. Comprendono diversi tipi di rastrelliere e supporti - per una o più biciclette e dotati o

meno di un sistema di bloccaggio integrato - e permettono ai ciclisti di **parcheggiare il proprio mezzo**.

- **I depositi** sono **spazi** protetti destinati al ricovero delle biciclette. Comprendono bikebox singole e collettive e ciclostazioni. Possono essere custoditi o meno, automatizzati o meno, gratuiti o a pagamento. Nelle ciclostazioni più grandi le biciclette vengono riposte utilizzando sistemi di parcheggio appositi. Queste soluzioni permettono ai ciclisti di **depositare la propria bicicletta**.

### *Sistemi di parcheggio di breve durata*

Innanzitutto i ciclisti devono avere la possibilità di **parcheggiare i loro mezzi**. Parcheggiare significa lasciare la bicicletta per un periodo di tempo breve, **massimo 2 ore**. Il loro obiettivo è di parcheggiare il più vicino possibile alla destinazione, possibilmente in un **raggio di 50 m**. Una ricerca condotta nelle maggiori città britanniche ha dato i seguenti risultati: è stato chiesto a diversi ciclisti perché hanno parcheggiato in un determinato luogo, l'86% ha risposto che il motivo principale è stato la vicinanza alla destinazione (solo il 16% ha dato priorità alla sicurezza); inoltre è stato dimostrato che il 75% dei ciclisti lascia il proprio mezzo parcheggiato per meno di due ore quando la destinazione si trova entro un raggio di 50 m dal parcheggio<sup>1</sup>. Per questi ciclisti quindi occorrono **molti parcheggi di piccole dimensioni diffusi in modo capillare** e posizionati a breve distanza gli uni dagli altri.

Il modo più semplice per soddisfare questa richiesta consiste nell'**assegnare spazi riservati al parcheggio delle biciclette**, senza installare sistemi particolari per il parcheggio. A tale scopo è sufficiente utilizzare la segnaletica orizzontale apposita, materiali diversi per la superficie oppure sfruttare l'arredo urbano già presente. Questo basterà ad incentivare i ciclisti a parcheggiare in questi spazi. Il vantaggio offerto da questa soluzione è che l'area rimane libera e utilizzabile anche in altro modo, per esempio sulle piazze cittadine. Tuttavia, questi spazi sono adatti solo per biciclette già dotate di un proprio cavalletto e dispositivo di bloccaggio. E anche in quest'ultimo caso, poiché la bicicletta non è legata a un oggetto fisso, rischia di cadere o di essere rubata o danneggiata.



*Uno spazio riservato al parcheggio per le biciclette delimitato solo da segnaletica orizzontale evita che si crei il disordine mostrato nella seconda immagine (Amsterdam, NL)*

È quindi consigliabile fornire una **struttura fissa che sostenga le biciclette e a cui sia possibile legarle**. Tale struttura può avere la forma di un supporto, per una sola bicicletta o per una bicicletta per lato, o di una rastrelliera, che consente di inserire diverse biciclette allineate.

Sul mercato è disponibile un'ampia gamma di prodotti, ma non tutti sono ugualmente validi. Per **valutare la qualità di un prodotto** occorre tenere in considerazione i seguenti criteri.

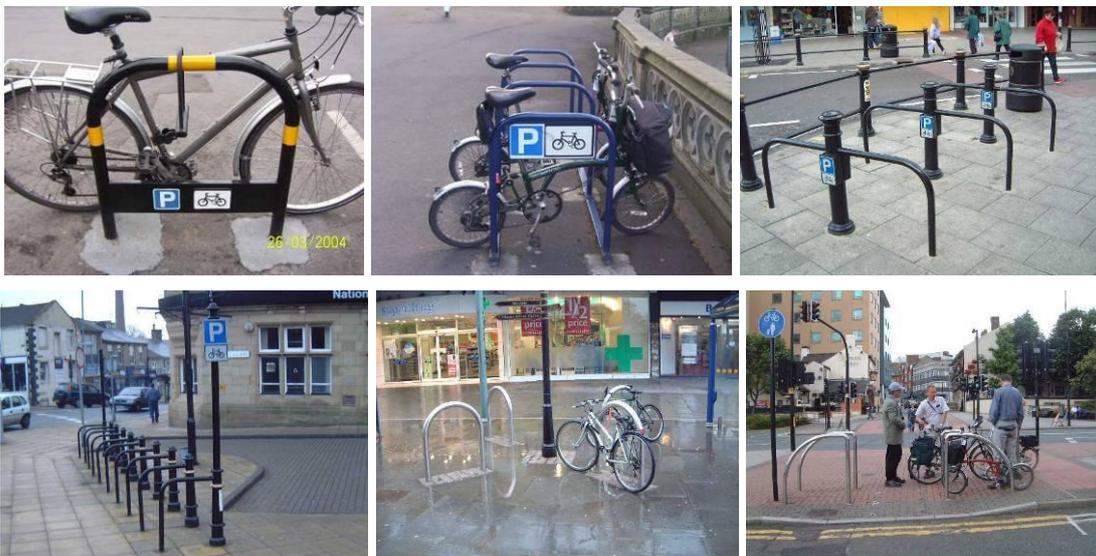
- Garantisce **stabilità**? È in grado di sostenere una bicicletta con un carico di 10 kg contenuto nelle borse laterali senza danneggiarla.
- È in grado di **proteggere la bicicletta dai furti**? L'ideale sarebbe poter bloccare sia il telaio che la ruota anteriore. Se viene legata solo la ruota, i ladri potrebbero staccarla. Se

<sup>1</sup> DfT, 1997: *Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking (Opuscolo informativo sul traffico - Domanda e offerta di parcheggi per biciclette)* (risultati di inchieste e osservazioni sul campo condotte a Leicester, Nottingham e Southampton).

la bicicletta ha solo un dispositivo di bloccaggio non legato al supporto, i ladri possono semplicemente sollevare la bicicletta, portarla via e rompere il dispositivo in seguito.

- È **compatibile** con svariati tipi di biciclette? Molti sistemi progettati per l'inserimento della forcella o della ruota anteriore non sono utilizzabili per bici da bambini, da corsa o per le sempre più popolari bici pieghevoli. I sistemi a sospensione non sono adatti alle biciclette più lunghe. In alcune situazioni è consigliabile prendere in considerazione soluzioni apposite, per esempio per le biciclette dei bambini davanti alle scuole.
- È **pratico**? Il sistema dev'essere semplice e intuitivo da usare e deve richiedere uno sforzo minimo. Dispositivi antifurto troppo sofisticati possono essere difficili da far funzionare. Qualsiasi sistema che imponga di sollevare la bicicletta sarà meno utilizzato.
- È **robusto**? Il sistema dev'essere saldamente fissato al suolo o a un muro, resistente alle intemperie e ai vandalismi. Parti di piccole dimensioni spesso "invitano" al danneggiamento. Sistemi con dispositivi di bloccaggio integrati possono avere problemi di funzionamento o rischiano di essere vandalizzati.
- La **manutenzione è semplice**? Il sistema dev'essere progettato in modo da scoraggiare l'abbandono di rifiuti e dev'essere agevole da pulire, anche quando totalmente occupato.

Sulla base di questi requisiti, non deve sorprendere che **la barra a U rovesciata sia il sistema più raccomandato**. L'altezza della barra è compresa tra 0,7 m e 0,8 m. Il telaio della bicicletta si appoggia alla barra e può essere legato insieme alla ruota con un unico dispositivo di bloccaggio. È facile da usare e adatta a ogni tipo di bicicletta. La sua progettazione semplice, poco tecnologica e robusta la rende facile da installare e difficile da danneggiare. Costa poco e richiede una manutenzione minima. Una barra orizzontale supplementare può servire per sostenere le bici più piccole. Inoltre, è possibile allineare semplicemente tutte le barre che si desiderano e proteggerle con una copertura. Infine consente anche modifiche alla struttura per adeguarsi all'arredo urbano.

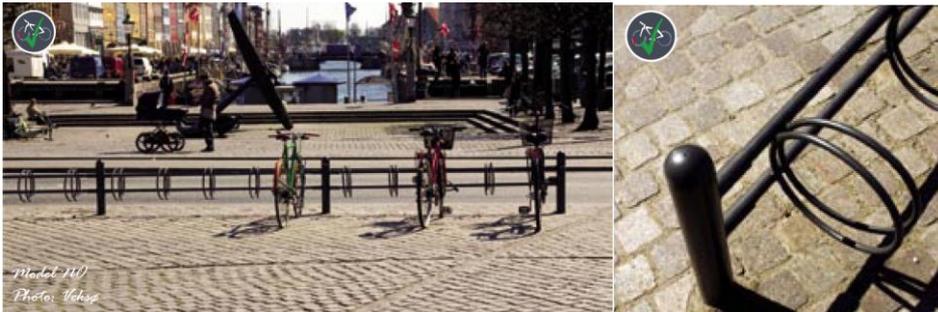


*Barre a U rovesciata con strutture modificate (UK - fonte immagine: Cycling England)*

Per le stesse ragioni, **dovrebbe essere evitato l'uso di supporti bassi in cui inserire le ruote anteriori**. Queste soluzioni possono essere semplici fessure nel cemento oppure supporti attaccati a un muro o integrati in una rastrelliera. In ogni caso non garantiscono sufficiente stabilità, le biciclette possono cadere o essere danneggiate, anche volontariamente. Inoltre non consentono di bloccare anche il telaio. Infine, le rastrelliere "invitano" all'abbandono dei rifiuti e hanno bisogno di più manutenzione. Ciononostante, in Danimarca supporti per la ruota anteriore a forma di cuneo sono ampiamente utilizzati e raccomandati, a condizione che il supporto sia sufficientemente ampio e montato alla stessa altezza della ruota. Naturalmente, presentano sempre lo svantaggio di non poter legare il telaio, quindi non sono consigliabili nei casi in cui il rischio di furto è la maggior preoccupazione.



I supporti orizzontali per la ruota anteriore DEVONO ESSERE EVITATI (fonte immagine: T. Asperges)



Supporti verticali per la ruota anteriore, molto diffusi in Danimarca (fonte immagine: P. Celis – 2008, Bicycle Parking Manua, DK)

Sistemi di questo tipo si prestano a essere realizzati **con un design artistico e innovativo** e, in tal caso, possono diventare opere d'arte che abbelliscono e caratterizzano l'arredo urbano. Naturalmente i criteri fondamentali di qualità devono sempre essere rispettati.

Un esempio di creatività è la chiave per biciclette realizzata a Odense. Si tratta di un elegante dispositivo di bloccaggio inserito nel suolo quando non è in uso. Il ciclista estrae un occhio e lo aggancia al dispositivo di bloccaggio della bicicletta. L'occhio è attaccato a un cavo e a un peso che lo tira verso il basso quando viene rilasciato. I vantaggi offerti da questa soluzione sono che non occupa spazio ed è utilizzabile per qualsiasi tipo di bicicletta. Lo svantaggio è che non sostiene la bici; a Odense è impiegata insieme alle rastrelliere in cui si inseriscono le ruote anteriori.



La chiave per biciclette di Odense



*I supporti per biciclette possono diventare oggetti di design, ma devono essere ugualmente solidi, robusti e sicuri (David Byrne, New York)*

### Soluzioni per il deposito di biciclette per periodi più lunghi

I ciclisti hanno anche bisogno di posti riservati al **ricovero delle biciclette**, ovvero di luoghi coperti e con accesso limitato dove poter lasciare i loro mezzi. I ciclisti necessitano di queste soluzioni per **parcheggiare le biciclette per un tempo più lungo**, un'ora, un'intera giornata, tutta la notte o perfino diversi giorni. La ricerca britannica già menzionata in precedenza ha rivelato che il 77% delle persone che si sposta in bicicletta per motivi di lavoro o di studio e che non vuole lasciare il proprio mezzo incustodito per più di due ore esprime timori nei confronti di furti e vandalismi, mentre solo il 55% delle persone che si sposta in bicicletta per fare acquisti o per divertimento manifesta le stesse preoccupazioni<sup>2</sup>.

Queste necessità possono essere soddisfatte da una vasta scelta di **sistemi sicuri per il deposito delle biciclette**: bikebox singole, bikebox collettive o ciclostazioni custodite.

### Bikebox singole

Le **bikebox singole** sono utilizzate in situazioni in cui è richiesta protezione contro furti e vandalismi, ma l'esigenza non è abbastanza sentita da consentire la costruzione di una ciclostazione custodita (per es. piccole stazioni ferroviarie e postazioni di "park & bike" vicino al centro cittadino).

- Le bikebox in luoghi pubblici di solito **vengono affittate da privati** per periodi che vanno da un giorno a un anno. L'utente - che viene identificato e riceve una chiave unica - paga un **prezzo aggiuntivo per la maggiore sicurezza** offerta e per uno spazio riservato. Le bikebox consentono di riporre al loro interno anche diversi accessori in modo sicuro, per esempio casco, pompe, abbigliamento apposito ecc. I dispositivi di chiusura variano dalle chiavi ai lucchetti, dalle smart card ai tastierini numerici. Lo svantaggio di questo tipo di soluzione è che lo spazio non viene sfruttato in modo efficiente perché le bikebox rimangono vuote parte del tempo.
- È anche possibile utilizzare le bikebox in modo più flessibile, ovvero **fino a esaurimento posti**. Le bikebox possono essere gratuite: gli utenti usano il proprio dispositivo di chiusura o inseriscono una moneta che ritireranno in seguito. Tuttavia questa soluzione causa facilmente problemi, in particolare si rischia che le bikebox vengano utilizzate per depositare altri oggetti oppure che vengano monopolizzate. In alternativa gli utenti possono pagare un affitto per un breve periodo e in cambio ricevono una chiave o un codice di accesso. Di recente sono state introdotte anche **bikebox elettroniche** che gli utenti possono prenotare in anticipo tramite una smart card.
- Le bikebox singole sono generalmente **mobili** e possono essere spostate. D'altra parte però sono **ingombranti** e occupano molto più spazio rispetto ai parcheggi esterni. Questo

<sup>2</sup> DfT, 1997: *Traffic Advisory Leaflet 7/97 – Supply and demand for cycle parking (Opuscolo informativo sul traffico - Domanda e offerta di parcheggi per biciclette)* (risultati di inchieste e osservazioni sul campo condotte a Leicester, Nottingham e Southampton).

significa che sono anche più difficili da inserire - fisicamente ed esteticamente - nello spazio pubblico. Infine possono necessitare di **sorveglianza**, eventualmente con telecamere a circuito chiuso, e di manutenzione.

- Le bikebox possono essere **gestite** dalle autorità pubbliche, da un'azienda di trasporti pubblica, da una società che gestisce un parcheggio o da un fornitore privato.
- Il **prezzo** base di una bikebox singola ammonta a circa 1.000 €.



Bikebox singole a Bruges (BE)



Bikebox singole presso una stazione ferroviaria olandese – NS Fiets

## BIKE LINK

SECURE STORAGE  
WHEN YOU NEED IT.

- locations
- get a card
- add value to card
- activate a card
- login

THESE ADDRESS ARE AMONG THE BEST DESIGNED THE EVER BEEN FOR SECURE PARKING, SHORT AND LONG TERM.  
LARRY CHINA, PAID ALTO, GA

- How it works
- costs
- benefits
- feqs





**What is BikeLink?**

BikeLink is a secure on-demand parking system for small vehicles designed to make it easier to use transit and other mobility alternatives. It enables convenient and secure temporary storage of your bicycle, electric bicycle, or scooter. It also enables automated vehicle rental.

**How does it work?**

You pay for secure parking time just like at a parking meter. Your smart BikeLink card is both your cash and your key. It's quick and easy to use - see for yourself in these videos.

**How much does it cost?**

Parking rates vary by location, but are typically 3-5 cents per hour (charged by the minute.) There are no recurring membership fees and unused time is always refunded.

[Watch videos of BikeLink in use](#)

Fornitore di e-bikebox nell'area della Baia di San Francisco.

Gli utenti acquistano una smart card che consente loro di aprire le bikebox e di utilizzarle pagando una tariffa oraria.

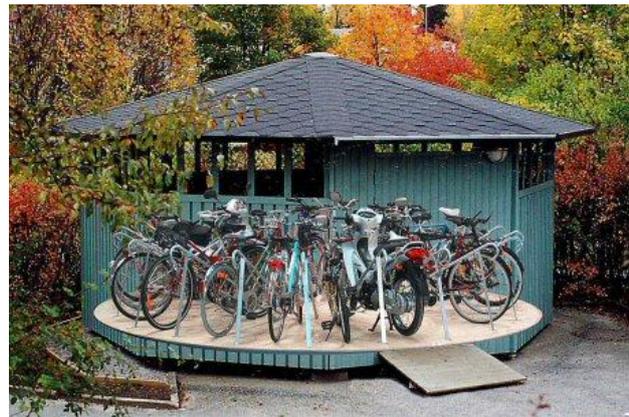
### Bikebox collettive

Una **bikebox collettiva** ha spazio per contenere diverse biciclette. Ciascun utente paga l'affitto e dispone della propria chiave.

- Il vantaggio più importante offerto dalle bikebox collettive è che occupano molto **meno spazio** per lo stesso numero di biciclette rispetto alle bikebox singole.
- Gli utenti devono conoscersi e **fidarsi** gli uni degli altri. I depositi di quartiere per biciclette sono organizzati per lo più in questo modo, con uno spazio coperto condiviso da un certo numero di residenti.
- Un utente può svolgere la funzione di **custode** e persona di contatto per la gestione della bikebox ottenendo in cambio, per esempio, di pagare un affitto ridotto.
- Le bikebox collettive possono anche essere posizionate **lungo le strade**. Un esempio è la "cupola per biciclette" usata di frequente nei quartieri urbani (in Olanda) dove non c'è spazio sufficiente per parcheggiare le biciclette ai lati delle strade. Il costo di una cupola che può contenere 10 biciclette ammonta a circa 5.000 €.



Una cupola per biciclette



*Bikebox a forma di giostra: le biciclette sono posizionate su una piattaforma girevole; la piattaforma viene ruotata manualmente per posizionare la bicicletta desiderata davanti all'entrata (Svezia, vedere il filmato disponibile al link [www.plug.se](http://www.plug.se))*

### Depositi per biciclette custoditi

Un **deposito per biciclette custodito** può essere preso in considerazione in quasi tutti i centri cittadini e le stazioni principali. A tale scopo, occorre verificare l'esistenza dei seguenti presupposti.

- La destinazione attrae un numero elevato di ciclisti.
- Una percentuale considerevole di questi ciclisti desidera parcheggiare il proprio mezzo per oltre un'ora.
- Il rischio di furti nell'area è relativamente elevato.

Alcune raccomandazioni ulteriori.

- Posizionare il deposito a una distanza **massima di 500 m** dalla destinazione che si intende servire.
- Sfruttare le opportunità disponibili per quanto riguarda la **scelta della posizione**. Una ciclostazione di grandi dimensioni può diventare una costruzione di prestigio. Tuttavia, si può anche decidere di posizionare il deposito all'aperto, su suolo pubblico, preferibilmente coperto; in questo modo sarà più visibile, più facilmente accessibile e meno costoso. Un deposito custodito mobile può essere installato in concomitanza di eventi importanti, con lo spazio per le biciclette circondato da una recinzione temporanea.
- Riflettere sulla possibilità di offrire il deposito **gratuitamente**. Questa decisione avrebbe un impatto fondamentale sulla riduzione dei furti di biciclette e, soprattutto, sulla promozione della mobilità ciclistica nell'area.
- Scegliere una posizione **familiare**. Un deposito per biciclette all'interno o vicino al centro cittadino oppure in prossimità di un edificio di rilievo sarà ricordato più facilmente dai ciclisti.
- Renderlo **facilmente accessibile**. Preferire un deposito a livello della strada. Depositi sotterranei devono essere accessibili tramite rampe e progettati accuratamente, con entrate ampie e ben illuminate.
- Garantire la **sicurezza sociale**. Accertarsi che le entrate siano ben visibili e posizionate in luoghi in cui la sicurezza e i controlli sono garantiti.

### Sorveglianza e automazione

**La gestione e la sorveglianza degli accessi** possono essere di competenza di personale apposito oppure parzialmente o totalmente automatizzate.

- La sorveglianza offerta da **personale apposito** viene generalmente apprezzata dagli utenti che hanno qualcuno a cui rivolgersi in caso di problemi e che percepiscono un livello di sicurezza maggiore. Tuttavia, questa soluzione è più costosa e di norma è disponibile soltanto in orari limitati, generalmente tra le 8:00 e le 18:00. Questo limita l'utilizzo del deposito al di fuori degli orari di punta.

- Il personale spesso è coadiuvato da sistemi **parzialmente automatizzati**. Sistemi di sorveglianza con telecamere a circuito chiuso (CCTV) e sistemi di accesso elettronici consentono di ridurre il personale e i costi di gestione.
- Questa tecnologia permette anche di gestire e sorvegliare gli accessi **senza bisogno di personale, in modo totalmente automatizzato**, eliminando quindi ogni esigenza di intervento umano. Inoltre consente un funzionamento 24 ore su 24. In questi casi tuttavia occorre prestare particolare attenzione ad assicurare sicurezza sociale: per esempio facendo suonare musica, lasciando entrare nel deposito la luce del sole, rendendo visibili le strade esterne dall'interno e posizionando servizi aperti 24 ore su 24 nelle vicinanze, per esempio un bar. Se il deposito è ritenuto poco sicuro, non sarà utilizzato.



*Depositi per biciclette senza personale e totalmente automatizzati nelle stazioni ferroviarie olandesi – NS Fiets*

Una recente novità ha visto la comparsa di **depositi per biciclette totalmente automatizzati posizionati lungo le strade**.

- Il **principio** di base è che le biciclette vengono consegnate - a pagamento - a un sistema che le parcheggia automaticamente in un deposito sotterraneo.
- Il **vantaggio** è che il sistema funziona 24 ore su 24 e garantisce la massima sicurezza sia alla bicicletta che al ciclista. In linea di principio, questo tipo di deposito è sicuro al 100% contro furti e vandalismi. Spesso c'è anche lo spazio sufficiente per depositare casco e giacca. Inoltre questi sistemi sono accessibili allo stesso livello della strada e possono essere posizionati in luoghi visibili e ben illuminati di notte.
- Lo **svantaggio** principale riguarda il tempo necessario per ritirare la bicicletta. Sono sufficienti circa 35 secondi a qualsiasi sistema per recuperare il mezzo, ma nelle ore di punta o all'arrivo dei treni potrebbe essere necessario mettersi in fila. Di conseguenza il numero di biciclette dovrebbe essere limitato, da 50 a 100.



*Bike Tree: 12 biciclette vengono agganciate tramite la ruota anteriore. In questo modo si risparmia il 30% di spazio.*



*Biceberg: un sistema totalmente automatizzato per il parcheggio sotterraneo delle biciclette che ha la forma di un grosso bancomat. È disponibile in moduli da 23, 46, 69 o 92 biciclette. In Spagna sono già operativi diversi tipi di Biceberg.*  
[www.biceberg.es](http://www.biceberg.es)



"Bicycle mill" (mulino delle biciclette) a Nieuw-Vennep in Olanda: parcheggio sotterraneo che può alloggiare 200 biciclette a forma di mulino gigante che si sviluppa per 3m sopra il suolo e per 9 m sotto. [www.fietsmolen.nl](http://www.fietsmolen.nl)

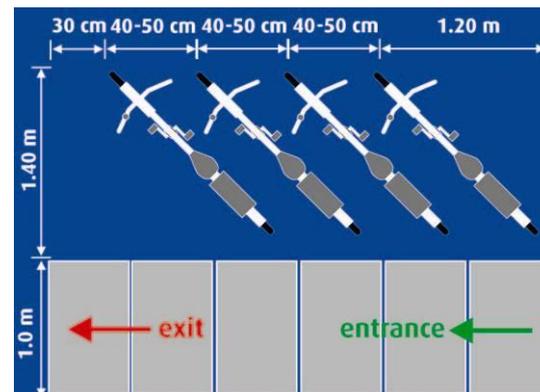
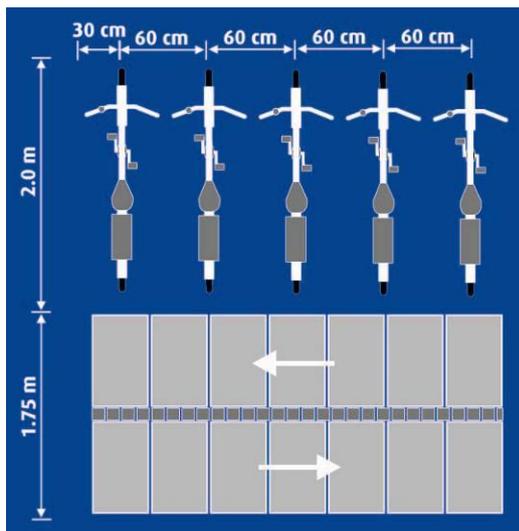
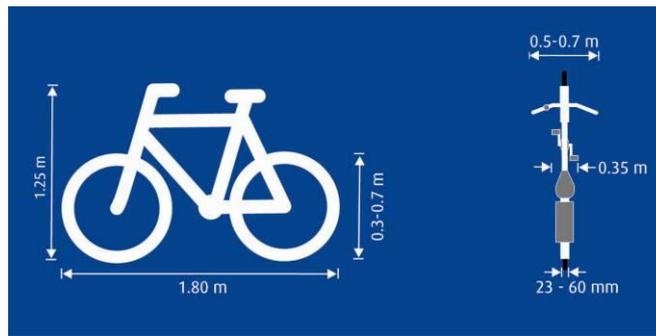


Sistema Velominck e Velospace. [www.Velominck.nl](http://www.Velominck.nl)

### Dimensioni minime per i parcheggi delle biciclette

Raccomandazioni essenziali per la progettazione di parcheggi per biciclette standard per adulti.

- Assicurare una **profondità di 2 m**, con un minimo di 1,8 m. La lunghezza standard delle biciclette è compresa tra 1,8 m e 2 m.
- Assicurare un'**ampiezza di 0,65 m**. Si tratta della distanza - misurata tra il centro di una bicicletta e di quella vicina - necessaria per poter inserire il manubrio, la cui larghezza normale oscilla tra i 50 e i 65 cm. In questo modo si consente ai ciclisti di parcheggiare agevolmente, senza pericolo di impigliare il proprio manubrio a quello della bicicletta vicina. Se la distanza è inferiore, è probabile che solo uno dei due spazi venga effettivamente utilizzato. Se la distanza è superiore a 70 cm, un'altra bicicletta può inserirsi nel mezzo quando i posti liberi sono esauriti.
- Assicurare un **percorso di accesso libero largo 1,8 m**, per consentire manovre agevoli. Nei depositi più grandi le persone devono avere la possibilità di superarsi a piedi spingendo la bicicletta; il percorso di accesso quindi deve essere compreso tra 3 m e 3,5 m.
- Assicurare **uno spazio maggiore per esigenze specifiche**. Nei supermercati o nei centri commerciali la larghezza deve essere ampliata per permettere ai clienti di caricare comodamente le borse. Lo stesso vale per i depositi fuori dalle scuole materne e dagli asili che devono garantire ai genitori spazio sufficiente per far salire e scendere i bambini dai seggiolini. Se questo spazio manca, i clienti o i genitori saranno costretti a caricare le borse o i bambini nella zona di accesso, bloccando gli altri ciclisti.
- Prendere in considerazione la possibilità di utilizzare **sistemi compatti con sostegni sfalsati**. In questo modo le biciclette sono posizionate in modo alternato ad altezze lievemente diverse, i manubri non possono impigliarsi e la distanza tra una bicicletta e l'altra (dal centro al centro) può essere ridotta a 4 m (minimo 0,375 m). La differenza di livello dev'essere di almeno 0,25 m e l'altezza dal suolo non dev'essere superiore a 0,35 m.
- Prendere in considerazione l'idea di realizzare **parcheggi compatti a spina di pesce**. Se le biciclette vengono parcheggiate con un angolo di 45°, è più difficile che i manubri si impiglino. Inoltre viene ridotto anche lo spazio necessario per la profondità e le manovre. La distanza dal centro di una bicicletta all'altra può essere diminuita fino a 0,5 m (o perfino 0,4 m), mentre la profondità può arrivare a 1,4 m. Lo svantaggio è che lo spazio in cui parcheggiare è accessibile solo da una direzione.
- Assicurare uno spazio standard di **1,8 m<sup>2</sup> per bicicletta** che comprende lo spazio occupato dal mezzo parcheggiato (1,3 m<sup>2</sup>) e un accesso condiviso per due file (0,5 m<sup>2</sup> per bicicletta). Questo spazio può variare da 1 m<sup>2</sup>, per le soluzioni più compatte, fino a 3 m<sup>2</sup> con un accesso condiviso più confortevole di 0,8 m.
- Utilizzare **i parcheggi su due livelli solo come ultima spiaggia**. I parcheggi su due livelli - una bicicletta sopra l'altra - riducono notevolmente lo spazio occupato, fino al 50%. In depositi estremamente grandi, può essere una soluzione inevitabile per ridurre la distanza da percorrere a piedi. Tuttavia, sollevare una bicicletta richiede uno sforzo notevole che molti ciclisti faranno il possibile per evitare. Tale sforzo può essere alleviato interrando parzialmente il livello inferiore e dotando di rampe il livello superiore oppure mettendo a disposizione sistemi meccanici di sollevamento.



Risparmio di spazio con un parcheggio a spina di pesce

Linee guida danesi sulle dimensioni dei parcheggi per biciclette (lievemente superiori a quanto raccomandato in questo documento)



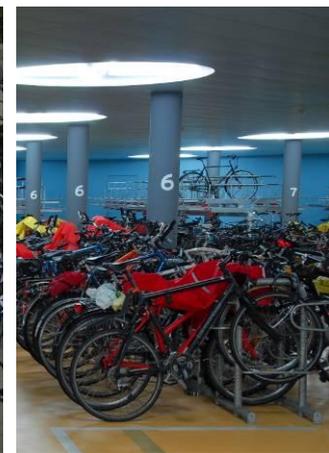
Parcheggio su due livelli



...con livello inferiore parzialmente interrato



... o con guida per la ruota estraibile



relliera con sostegni sfalsati

Rast

## Considerazioni

### Punti di forza

Sistemi per il parcheggio e depositi per biciclette di ottima qualità

- rendono più sicuro, comodo e ordinato il parcheggio o il deposito delle biciclette



## Give Cycling a Push

### Scheda tecnica

- comprendono prodotti economici in termini di costo e di spazio, come i supporti a U rovesciata
- comprendono soluzioni automatizzate che garantiscono la massima sicurezza e consentono di ridurre le spese per il personale

#### *Punti deboli*

---

Sistemi per il parcheggio e depositi per biciclette di ottima qualità

- possono aver bisogno di molto spazio, specialmente se si tratta di bikebox singole
- possono essere piuttosto costosi da installare e/o da mantenere, soprattutto se è richiesto anche personale per la sorveglianza

#### *Opzioni alternative*

---

Se le biciclette sono molte, non esistono alternative: la mancanza di soluzioni per il parcheggio e il deposito delle biciclette porterebbe a riempire gli spazi in modo disordinato con biciclette abbandonate alla rinfusa e, molto probabilmente, scoraggerebbe la mobilità ciclistica.

#### **Ringraziamenti**

La presente scheda tecnica è stata realizzata grazie al supporto finanziario del programma europeo Intelligent Energy Europe. Desideriamo inoltre ringraziare Accell Group per il contributo finanziario offerto per la traduzione delle schede tecniche dall'inglese all'italiano.