



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

**bicy**



# Parcheeggiare la bici è facile

Guida alla realizzazione di strutture per il parcheggio delle biciclette

[www.bicy.it](http://www.bicy.it)

1. INTRODUZIONE .....	3
2. CRITERI DI QUALITÀ PER LE STRUTTURE DI PARCHEGGIO .....	4
2.1 Criteri di qualità per il parcheggio di biciclette: note generali .....	4
2.2 Requisiti specifici per parcheggi a sosta breve .....	7
2.3 Requisiti specifici per parcheggio a lunga sosta .....	7
2.4 Innovazioni nel parcheggio delle bici .....	8
3. PIANIFICAZIONE DEI PARCHEGGI PER BICI .....	10
3.1 Parcheggiare la bici a casa propria .....	10
3.2 Parcheggi per biciclette in prossimità di posti di lavoro e scuole .....	11
3.3 Parcheggiare la bici nelle aree commerciali .....	12
3.4 Parcheggiare la bici alle fermate dei mezzi pubblici: bike and ride .....	12
3.5 Parcheggio per biciclette e parcheggio per auto: Park and bike .....	13
3.6 Parcheggio bici in luoghi ricreativi.....	13
4. DETERMINING PARKING NEEDS .....	14
4.1 Methods of Need Assessment .....	14
4.2 Guidelines for Assessing Parking Space Needs .....	15

## Stampa:

**Publicato da:** BICY – Cities and Regions for cycling • **Testi e illustrazioni:** FGM-AMOR – Austrian Mobility Research • Stampato in Austria, 2011  
Il team di BICY e la CENTRAL EUROPE Managing Authority e tutti gli enti che partecipano al programma declinano qualsiasi responsabilità relative al contenuto di questa guida • Questo progetto è implementato nell'ambito del Programma Europa Centrale co-finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale – FESR

## Contatti e bibliografia:

- ALLGEMEINER DEUTSCHER FAHRRAD-CLUB / VEREINIGUNG FÜR STADT-, REGIONAL- UND LANDESPLANUNG (2010): Fahrradparken im öffentlichen Raum. Bremen.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT FAHRRADFREUNDLICHER STÄDTE UND GEMEINDEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2003): ... und wo steht Ihr Fahrrad? Hinweise zum Fahrradparken für Architekten und Bauherren. Krefeld.
- BUNDESAMT FÜR STRASSEN / VELOKONFERENZ SCHWEIZ (2008): Veloparkierung. Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Handbuch. Bern, Biel.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010): Interdependenzen zwischen Fahrrad- und ÖPNV-Nutzung – Analysen, Strategien und Maßnahmen einer integrierten Förderung in Städten. Dresden.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, INNOVATION UND TECHNOLOGIE (2010): ISR – Intermodale Schnittstellen im Radverkehr. Empfehlungen zur Planung, Realisierung und den Betrieb für Verwaltung, Verkehrsdienstleistungsanbieter und Planer. Wien.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (2010): Fahrradparken am Bahnhof. Forschung Radverkehr international I-2/2010. Berlin.
- DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (2010): Innerstädtisches Fahrradparken. Forschung Radverkehr international I-1/2010. Berlin.
- ENERGIEINSTITUT VORARLBERG / AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG (o. J.): Leitfaden Fahrradparken. Dornbirn, Bregenz.
- GEMEENTE UTRECHT (2010): Inspiratieboek fietsparkeren. Een frisse kijk op fietsparkeren in de binnenstad van Utrecht. Utrecht.
- INSTITUT FÜR LANDES- UND STADTENTWICKLUNGSFORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1990): Ruhender Radverkehr. Vom Fahrradständer zur Fahrradabstellanlage. Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen. Dortmund.
- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (2008): Fahrradparken in Berlin. Leitfaden für die Planung. Berlin.
- THE DANISH CYCLING FEDERATION (2008): Bicycle parking manual. Kopenhagen.

# 1. Introduzione

Generalmente nel materiale informativo si fa una distinzione tra le infrastrutture per la mobilità su bicicletta e quelle per il parcheggio dei cicli. Gli interventi relativi alla ciclomobilità riguardano di solito infrastrutture quali piste ciclabili e attraversamenti ciclopeditoni. Le infrastrutture per la sosta temporanea dei cicli spaziano invece dalle semplici rastrelliere per biciclette, ai parcheggi a uso esclusivo dei ciclisti, fino alle aree di parcheggio bici più avanzate, dotate di tutti i servizi.

Migliorare i parcheggi è un obiettivo prioritario laddove si intenda promuovere l'utilizzo di questo mezzo di trasporto.

**La realizzazione di strutture di alta qualità per il parcheggio delle bici, oltre a promuovere l'uso di questo mezzo, comporta una serie di vantaggi:**

### a) Le strutture di parcheggio costituiscono una forma di protezione contro furto e vandalismo

Le biciclette debitamente legate sono difficilmente oggetto di furto. Un parcheggio dotato di tettoia fornisce protezione ai mezzi in caso di pioggia, prolungando il ciclo di vita della bicicletta. Inoltre, la possibilità di parcheggiare in un luogo sicuro e protetto costituisce un incentivo all'acquisto di biciclette di migliore qualità e maggior valore, che renderanno più piacevole al ciclista l'uso di questo mezzo. La realizzazione di parcheggi sicuri assume un'importanza prioritaria anche alla luce dell'incremento costante nelle vendite di biciclette elettriche e pedelecs per uso quotidiano.

### b) La realizzazione di parcheggi per biciclette in punti strategici aiuta a promuovere il passaggio a questo mezzo di trasporto

La realizzazione di parcheggi per biciclette in punti di origine e arrivo di massicci flussi di traffico costituisce un forte incentivo all'utilizzo della bici come mezzo di trasporto. Se i parcheggi per biciclette sono ubicati in punti strategici migliori rispetto a quelli per automobili, il passaggio a questo mezzo di trasporto sarà più appetibile.

## Sapevate che...<sup>1</sup>

... il 72 % delle biciclette rubate erano parcheggiate in spazi pubblici?  
... nello spazio destinato al parcheggio di un'automobile trovano posto ben 6 biciclette?  
... il 23 % delle vittime di furto di biciclette non ne acquistano altre?

## Definizione dei termini usati nella guida:

La guida riporta i seguenti termini:

**Portabici:** elemento di arredo urbano per il parcheggio delle biciclette. Generalmente ogni portabici può ospitare una o due biciclette.

**Area parcheggio per biciclette:** consiste in un parcheggio esclusivo per biciclette dotato di portabici o altre strutture per il parcheggio di biciclette.

**Struttura per il parcheggio di biciclette:** struttura in grado di ospitare almeno cinque biciclette, possibilmente situata in un luogo dotato di punto di accesso e di uscita propri.

Al fine di promuovere al massimo l'uso della bicicletta è necessario realizzare un numero sufficiente di aree parcheggio. Questa guida è destinata alle amministrazioni locali e ai pianificatori urbani ed ha lo scopo di fornire indicazioni sulla scelta dell'ubicazione e la progettazione di portabici.

<sup>1</sup> BMVIT (2010): Radverkehr in Zahlen. Daten, Fakten und Stimmungen, S. 48ff., Wien. BMVIT (2009): Präventionsstrategien zum Fahrraddiebstahl. Fakten, Hintergründe & Maßnahmen, S. 6, Wien.



## 2. Criteri di qualità per i parcheggi per biciclette

Di seguito riportiamo dieci criteri utilizzati per valutare la qualità dei parcheggi per biciclette. Di questi criteri, cinque sono da considerarsi requisiti fondamentali, gli altri cinque sono criteri aggiuntivi.

### 2.1 Criteri di qualità per il parcheggio di biciclette: note generali.

- Specifiche avanzate**
- 1 Possibilità di assicurare la bici con un lucchetto al portabici
  - 2 Spazio sufficiente
  - 3 Stabilità del portabici
  - 4 Accessibilità
  - 5 Accesso privo di sbarre
  - 6 Tettoia
  - 7 Illuminazione e visibilità
  - 8 Pulizia e manutenzione
  - 9 Spazi destinati a mezzi particolari
  - 10 Servizi

#### Possibilità di assicurare la bici al portabici

Un criterio fondamentale nella valutazione della qualità del parcheggio è la possibilità di assicurare la bicicletta con un lucchetto al portabici. Se infatti il veicolo non solo è chiuso a chiave, ma è anche legato ad una struttura fissa, è molto meno esposto al rischio di furto e atti vandalici. Il portabici a sua volta deve essere ancorato saldamente a terra.

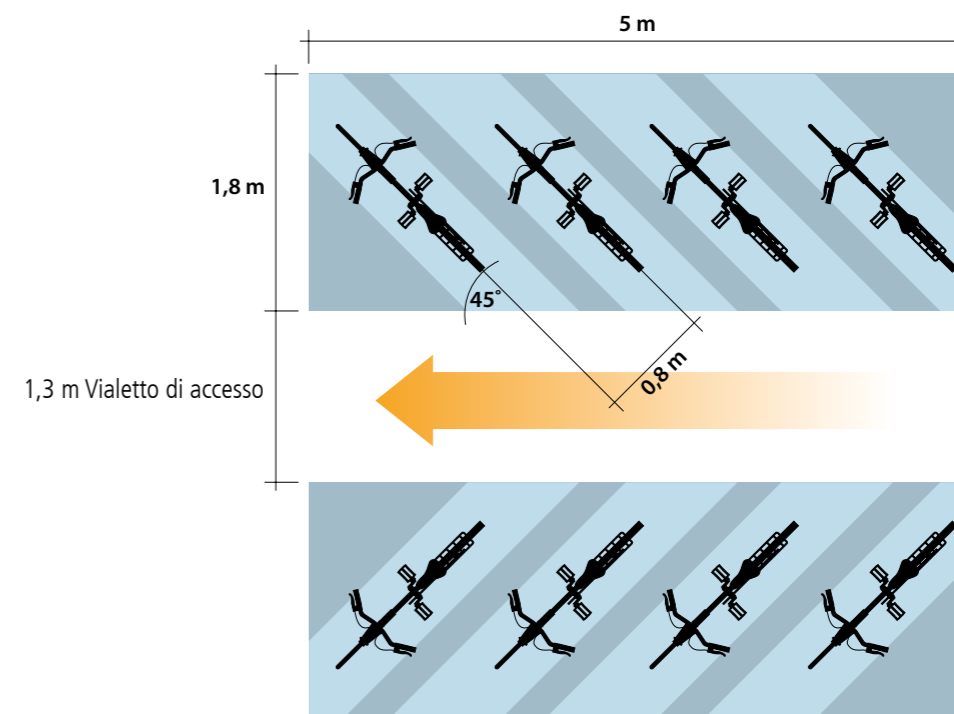
#### Spazio sufficiente

Una bici è larga circa 60–70 cm, pertanto in un portabici in cui le bici vengono parcheggiate una a fianco all'altra allo stesso livello deve prevedere uno spazio di almeno 80 cm di larghezza e 200 di lunghezza (1,6 m<sup>2</sup>) per ogni bicicletta. Questo è un criterio importante nella progettazione di strutture di parcheggio per biciclette. È possibile ridurre l'ingombro prevedendo di posizionare le bici a diverse altezze o alternando la direzione in cui i mezzi vengono parcheggiati (sovrapposizione delle ruote anteriori dei cicli). Se lo spazio tra una bici e l'altra non è sufficiente il ciclista rischia di danneggiare il proprio mezzo.



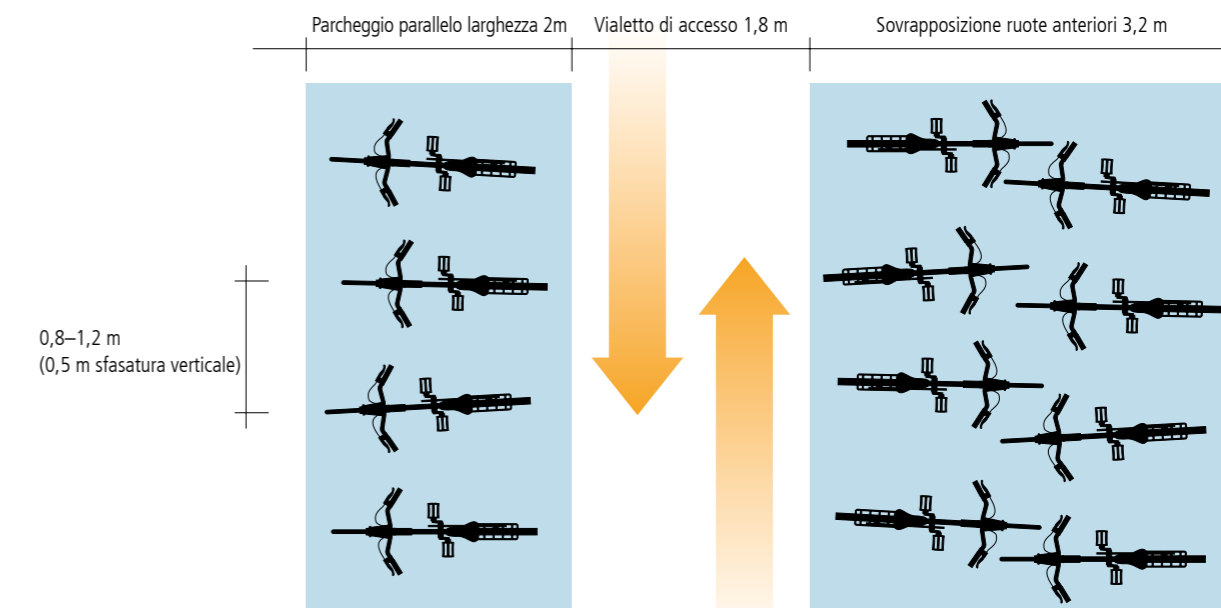
#### Parcheggio biciclette a lisca di pesce – Spazio necessario per quattro biciclette: 9 m<sup>2</sup>

Fonte: RVS 03.02.13; Progettazione: FGM



#### Parcheggio parallelo – Spazio necessario per quattro biciclette: 6,4–9,6 m<sup>2</sup>

Fonte: RVS 03.02.13; Progettazione: FGM







Picture: Rasfi GmbH

### Stabilità del portabici

Il portabici deve garantire la possibilità di assicurare il mezzo in modo stabile e sicuro, senza rischi che la bici cada o la ruota sfugga dall'apposito spazio. Un portabici di elevate qualità consente di appoggiare il mezzo ad un palo (appoggiando il freno o il telaio) e possibilmente posizionare in modo sicuro anche la ruota. Questo tipo di portabici consiste in una rastrelliera a inserimento della ruota anteriore con sostegno per il telaio. Il solo inserimento della ruota anteriore nella rastrelliera non copre il rischio di caduta della bici. Le rastrelliere dotate unicamente di spazi per l'inserimento della ruota anteriore ("piegaruote,,) sono considerate posteggi di bassa qualità.



### Accessibilità

I parcheggi per biciclette dovrebbero essere facili da trovare e accessibili. Le aree parcheggio professionali nelle immediate vicinanze di un luogo di destinazione devono essere ubicate all'ingresso di tale luogo ed essere chiaramente visibili. Inoltre è molto importante che le aree di parcheggio siano ben integrate e segnalate nella rete locale di piste e percorsi ciclabili e possano essere raggiunte evitando deviazioni dai percorsi. Nei luoghi di forte afflusso di pubblico (es. Stazioni ferroviarie, centri commerciali, ecc.) i parcheggi più vicini dovranno essere chiaramente segnalati.



Picture: www.ziegler-metall.at

### Accesso privo di ostacoli

La possibilità di montare in sella e partire senza incontrare ostacoli costituisce un incentivo all'uso della bicicletta. Pertanto i parcheggi non dovrebbero essere dotati di sbarre e possibilmente dovrebbero trovarsi al piano terra ed essere facilmente accessibili. I posteggi per bici ubicati ad esempio dietro una rampa di scale o raggiungibili solo attraverso uno stretto corridoio rendono più difficile l'uso di questo mezzo. Questi sono infatti da considerarsi veri e propri ostacoli che riducono l'attrattiva dei parcheggi, anche se sono dotati di rampe o solchi scorrevoli a lato delle scale.

### Pulizia e manutenzione

Accade spesso che biciclette vecchie o rotte vengano abbandonate nei parcheggi pubblici. Per evitare questo problema è necessario prevedere controlli regolari dell'area parcheggio e affiggere cartelli in cui si chiede che le bici rotte vengano smaltite correttamente. Una bicicletta abbandonata in un parcheggio oltre un certo periodo di tempo potrà essere rimossa.



Picture: www.ziegler-metall.at

### Tettoia

Una tettoia protegge le bici dall'azione degli agenti atmosferici (per esempio dalla ruggine) ed evita al ciclista lo spiacevole inconveniente di doversi sedere su una sella bagnata. Pertanto i posteggi per le bici, in particolare quelli per soste lunghe, dovrebbero essere provvisti di tettoia.



### Illuminazione e visibilità

Un'area parcheggio visibile e ben illuminata ha il doppio vantaggio di fare sentire sicuro l'utente e, allo stesso tempo, scoraggiare i furti. Nel caso in cui un'area parcheggio non possa essere provvista di corrente elettrica si può ricorrere a sistemi di illuminazione a pannelli solari. Per visibilità s'intende il contatto visivo tra i passanti e l'area parcheggio. Il parcheggio deve essere chiaramente visibile dall'esterno. Inoltre, una maggiore visibilità costituisce anche una protezione contro il furto e il vandalismo.

### Spazi destinati a mezzi particolari

Un parcheggio davvero all'avanguardia deve tenere conto di tutte le possibili dimensioni delle bici, dalle city bike classiche ai veicoli più inusuali, come ad esempio bici per il trasporto di merci, bici con carrello per bambini, bici a tre ruote per persone anziane e bici da bambino con telai di dimensioni ridotte. Nelle rastrelliere si dovrà tenere conto dello spessore dei diversi tipi di ruote, mentre, ad esempio, nei portabici situati nei parchi giochi sarà necessario tener conto della presenza di numerose bici con carrello per bambini.

### Servizi

Ulteriori servizi che possono migliorare la qualità dei parcheggi sono: armadietti per la custodia di oggetti quali caschi o borse, un'area dotata di attrezzi per la riparazione dei mezzi, pompe per gonfiare le ruote, un distributore automatico di camere d'aria. In questo modo i ciclisti hanno la possibilità di riparare le loro bici in qualsiasi momento. I parcheggi e i garage più avanzati offrono inoltre la possibilità di affittare bici e ricaricare le bici elettriche.



Picture: CO NeutrAlp | Comune di Padova



Picture: www.pusch-schirmer.at

## 2.2 Requisiti specifici per parcheggi a sosta breve

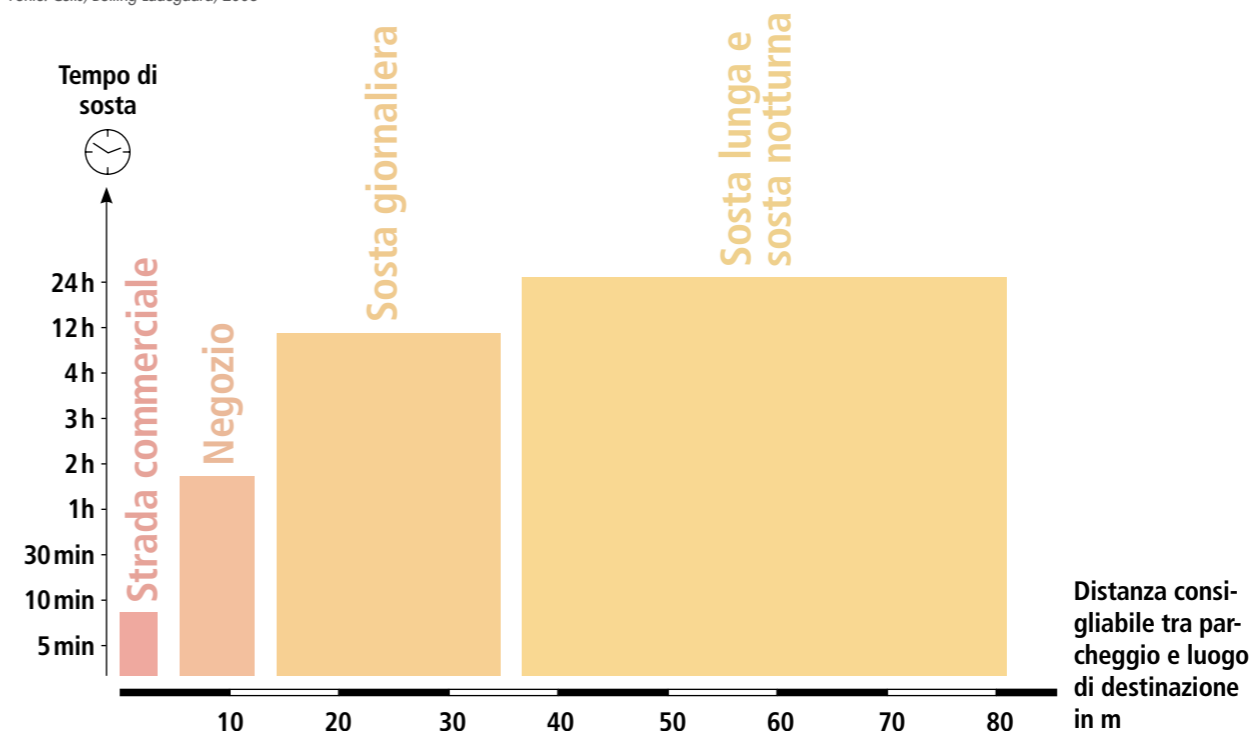
I parcheggi per soste brevi (da pochi minuti ad alcune ore) devono essere raggiungibili in bicicletta, facilmente accessibili e sicuri. È importantissimo che siano facilmente fruibili, in quanto, se la sosta è breve, il ciclista desidera parcheggiare il più vicino possibile alla sua destinazione, pertanto i parcheggi devono essere ubicati il più vicino possibile alla destinazione. Se infatti la distanza tra la destinazione e il portabici è eccessiva, questo non verrà utilizzato e le bici verranno semplicemente lasciate dove capita, il che non rappresenta un inconveniente per ciclisti ma va a incidere negativamente anche sull'immagine della città.

Il criterio di riferimento per la distanza massima tra il parcheggio e la destinazione finale in caso di soste di pochi minuti è di circa cinque metri. Nel caso invece di soste di alcune ore la distanza non dovrebbe superare i 15 metri.

**“L'ubicazione ottimale di parcheggi per soste brevi è direttamente all'entrata di luoghi di destinazione e partenza importanti e in diretto collegamento con la rete di piste ciclabili.”**

## La distanza consigliabile tra il portabici e il luogo di destinazione dipende dalla durata della sosta.

Fonte: Celis, Bolling-Ladegaard, 2008







Picture: Chang Yang Yew creative commons 2.0 license

### Portabici per soste brevi:

**Rastrelliere a U:** Le classiche rastrelliere a forma di U capovolta consentono di posteggiare le bici in modo sicuro e senza il rischio che cadano. Ogni rastrelliera di questo tipo può ospitare un massimo di due bici. Le rastrelliere possono essere cementate al suolo o fissate a terra per mezzo di bulloni.

**Portabici con reggitelaio:** Oltre alla rastrelliera, la ruota anteriore è fissata al portabici, la bicicletta è quindi molto stabile e non potrà rovesciarsi o uscire dal portabici.

**Portabici mobile:** Portabici che non sono fissati al suolo e possono essere spostati rapidamente. Vengono utilizzati in caso di eventi particolari e poi rimossi.



Picture: Ing. Weiss, Stadt Salzburg



### 2.3 Requisiti specifici per parcheggio a lunga sosta

Per lunga sosta s'intende una sosta di almeno qualche ora, quando ad esempio la bicicletta viene parcheggiata nel luogo di lavoro, a casa o alla stazione ferroviaria. I ciclisti che parcheggiano le loro bici per un periodo di tempo relativamente lungo hanno esigenze specifiche legate alla sicurezza e ai servizi. In virtù di tali necessità sono disposti ad accettare una distanza maggiore tra il parcheggio e la destinazione rispetto a quanto illustrato per le soste brevi.

I requisiti minimi per un parcheggio a sosta lunga sono: una rastrelliera a U, una tettoia che protegga le bici dalla pioggia e una buona illuminazione. Per migliorare ulteriormente la qualità del parcheggio è possibile prevedere ulteriori servizi, come ad esempio una postazione dotata di attrezzi per la riparazione delle bici, armadietti o depositi bagagli e servizi di noleggio bici. Inoltre, visto il numero crescente di bici elettriche e pedelecs in circolazione, è necessario prevedere anche postazioni per ricaricare le batterie di questi mezzi.

La migliore garanzia contro furto, vandalismo e danni causati da agenti atmosferici è data dal parcheggiare la bici in un luogo chiuso piuttosto che all'aperto. Box per bici, garage e parcheggi coperti costituiscono la scelta migliore per le soste lunghe.



### Parcheggi biciclette a lunga sosta:

**Portabici coperti:** Portabici coperti per proteggere le biciclette dall'azione degli agenti atmosferici. È possibile scegliere tra diversi tipi e forme di tettoie quelle che meglio si adattano al paesaggio.

**Box per bici:** si tratta di minigarage in cui è possibile parcheggiare le bici e i relativi accessori (caschi, borse, seggiolini per bambini) in piccoli box chiusi a chiave. Le bici non sono protette solo dalla pioggia ma anche dal rischio di furto o vandalismo. Questo tipo di soluzione è particolarmente adatta per biciclette di alta qualità. È possibile installare anche postazioni per ricaricare bici elettriche e pedelecs.

**Parcheggio coperto:** Questa rappresenta la soluzione più sicura per il parcheggio delle biciclette. Si tratta di edifici custoditi ad uso esclusivo dei ciclisti possono ospitare anche piccole officine meccaniche per la riparazione delle bici e negozi che vendono accessori e pezzi di ricambio. A causa degli elevati costi fissi questo tipo di parcheggio risulta vantaggioso solo se può ospitare un minimo di 100 biciclette ed è pertanto consigliabile scegliere luoghi in cui la domanda di posti bici è molto alta.



Picture: www.ziegler-metall.at



Picture: Di Spinko, Stadt Graz

### 2.4 Innovazioni nel parcheggio delle bici

Di seguito illustriamo alcuni tipi poco conosciuti di portabici e rastrelliere. Si tratta generalmente di prodotti di nicchia il cui utilizzo è giustificato solo in casi particolari:

**Portabici ad anello:** Questi portabici sono fissati al suolo e consentono di assicurare i mezzi con un lucchetto. Un particolare tipo di portabici ad anello è il Cycle hoop, cioè un anello che può essere fissato a pali verticali (lampioni, paletti), a muri o staccionate per assicurare le biciclette con un lucchetto. Questi anelli consentono di aumentare il numero di posti disponibili nelle strutture già esistenti.



Picture: www.wsm.eu | pdf-f



# 3. Pianificazione dei parcheggi per bici



Picture: Transferstelle Null Euro Urbanismus

**Capanni per biciclette:** Si tratta di strutture delle dimensioni di un normale posto bici in cui le biciclette sono appese verticalmente. Ogni capanno può contenere da 10 a 12 bici. Questa soluzione è particolarmente adatta per le aree ad alta densità popolazione con pochi spazi all'aperto (aree urbane e centri storici). I capanni possono essere chiusi a chiave e utilizzati da più persone (ad esempio gli inquilini di un palazzo).



**Parcheggi automatici:** Queste strutture sono particolarmente indicate in luoghi ad alta densità di traffico, come le stazioni ferroviarie, dove la richiesta di posti bici è particolarmente forte. Si tratta di strutture piuttosto costose, ad alto livello tecnologico, comuni soprattutto in Giappone e nei Paesi Bassi. I parcheggi sono suddivisi su più piani, alcuni sotterranei. Un nuovo parcheggio automatico è stato realizzato di recente a Münster. In questo parcheggio le bici vengono trasportate automaticamente ai piani superiori da un ascensore e parcheggiate in un magazzino.

Tipo di struttura	Description	Consigliato per tipologia di bici	Durata di parcheggio consigliata	Costo per posto bici
Aperta	Anelli per bici	1 2	🕒	€ 25–50
	Rastrelliera	1 2	🕒 🕒	€ 60–100
	Struttura mobile/ rastrelliera mobile	1 2	🕒 🕒	€ 100–150
	Rastrelliera a incastro della ruota anteriore e del telaio	1 2 3	🕒 🕒 📅 1	€ 100–180
	Parcheggio bici coperto con illuminazione	1 2 3	🕒 🕒 📅 1	€ 1.000
Chiusa a chiave	Box per bici	2 3 4	🕒 📅 1 2-3	€ 500–1.000
	Capanno per bici (edificio a se stante o area recintata)	2 3 4	🕒 📅 1 2-3	€ 600–800
	Parcheggio bici (custodito e con servizi)	3 4	🕒 📅 1 2-3	€ 3.000–6.000
	Garage automatico	3 4	🕒 📅 1 2-3	€ 3.000–6.000

Fonte: Gemeente velokonferenz, Schweiz 2008

Durata della sosta: 🕒 = Minuti, 🕒 = Ore, 📅 1 = 1 giorno, 📅 2-3 = 2–3 giorni  
 Quattro categorie di biciclette: 1 = Valore inferiore a € 100, 2 = € 100–500, 3 = € 500–1.500 e 4 = Superiore a € 1.500

Per garantire l'utilizzo dei parcheggi da parte dei ciclisti è necessario che questi siano collocati laddove c'è maggior richiesta di posti bici. La scelta dei luoghi in cui realizzare i parcheggi deve pertanto basarsi sulle reali esigenze dei ciclisti e orientarsi verso i punti di maggiore afflusso e deflusso di traffico delle città. In particolare quindi zone residenziali, quartieri con un elevato numero di uffici, scuole e istituti, stazioni ferroviarie e fermate di autobus, centri commerciali e ricreativi.

Per contro, la scelta del luogo per la realizzazione di parcheggi bici può non essere legata alla richiesta esistente ma piuttosto fungere da strumento promozionale per piste ciclabili poco usate. Inoltre, la realizzazione di parcheggi per bici può aumentare la visibilità di una strada, in quanto un'area piena di bici parcheggiate ha un impatto inferiore sulla visibilità rispetto a un parcheggio pieno di automobili.

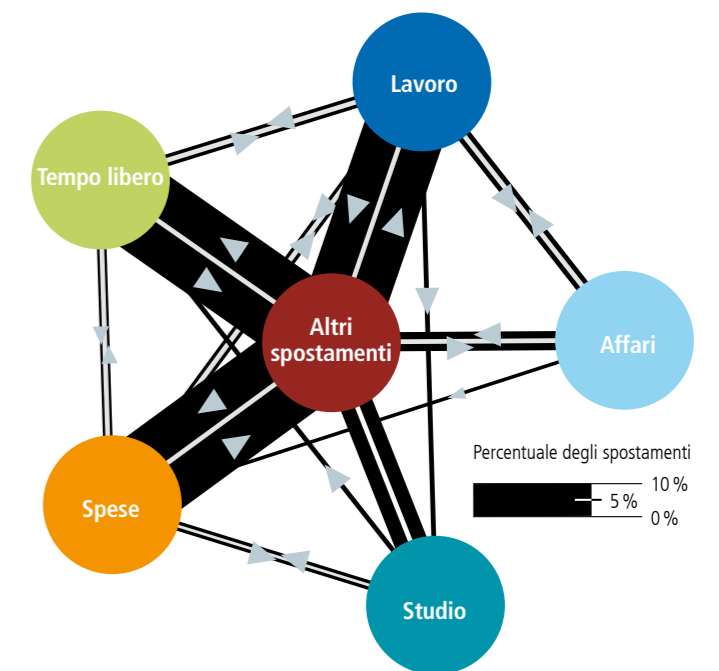
### 3.1 Parcheggiare la bici a casa propria

Il proprio domicilio è il più importante punto di partenza e di arrivo. L'80% degli spostamenti comincia e termina a casa propria. Perciò è necessario promuovere l'uso della bici proprio partendo dalle abitazioni, dove non devono mancare soluzioni di parcheggio sicuro, possibilmente il più vicine possibile all'ingresso delle abitazioni o all'interno di giardini o cortili. Dover scendere tutti i giorni fino al seminterrato per recuperare la bicicletta può costituire un forte deterrente all'uso quotidiano di questo mezzo.

Le caratteristiche di un parcheggio per biciclette in aree residenziali dipendono molto dal tipo di area. In quartieri a bassa densità di popolazione normalmente non manca lo spazio per realizzare parcheggi adeguati. Nei quartieri più popolosi invece gli spazi aperti sono pochi e conseguentemente molto costosi e la ricerca del luogo più adatto per la realizzazione di un parcheggio per biciclette risulta più complessa.

### Spostamenti nella mobilità quotidiana

Fonte: Ueberschaer M. M.; Jaeger, G (1991)



### Costruzione aperta (case mono e bifamiliari)

I quartieri residenziali a bassa densità di popolazione offrono diverse opzioni per il parcheggio di biciclette: garage, rimesse o spazi privati. Al fine di migliorare la qualità delle strutture per il parcheggio delle bici è necessario rivolgersi ai privati, proprietari delle abitazioni e fornire loro tutte le informazioni adeguate.



### Zone residenziali (palazzi e case popolari)

Nelle zone più densamente popolate i depositi per le bici e le rastrelliere coperte dovrebbero essere realizzate all'esterno. La strategia migliore consiste nel realizzare più unità separate che ospitino da 10 a venti biciclette. In questo modo si accorciano le distanze tra la porta d'ingresso e il parcheggio, garantendo allo stesso tempo che l'accesso alle biciclette parcheggiate sia limitato a un numero esiguo di persone e riducendo quindi il rischio di furto o vandalismo. La presenza di rastrelliere nell'area parcheggio è fondamentale per garantire un certo ordine.

Nei quartieri più grandi è possibile utilizzare anche una parte dei garage comuni destinati alle automobili, oltre ai depositi per biciclette e ai parcheggi all'aperto. I posti bici possono essere ricavati anche all'interno dei garage per automobili. In caso di palazzi molto grandi, è possibile realizzare i parcheggi al piano terra, raramente utilizzato come spazio abitativo.

Al fine di migliorare la situazione del parcheggio in quartieri popolari è necessario incoraggiare la cooperazione tra le associazioni di distribuzione alloggi e l'amministrazione delle proprietà.



### Edifici e palazzo storici

La realizzazione di parcheggi per biciclette nei centri storici ad alta densità di popolazione è particolarmente difficoltosa. In molti palazzi storici gli spazi aperti sono limitati. In questo caso è possibile realizzare dei portabici nei cortili esterni dei palazzi o eventualmente installare rastrelliere verticali, che hanno il vantaggio di occupare meno spazio. Anche i cortili interni dei palazzi possono ospitare posti bici, purché siano facilmente accessibili (vialetto ciclabile).

Nei centri cittadini è necessario tenere conto anche della presenza di pedoni. Lo spazio pubblico va condiviso con l'arredo urbano, i cartelli stradali, le vetrine dei negozi e le distese fuori da bar e ristoranti. In zone particolarmente affollate si può ricorrere alla redistribuzione degli spazi, in particolare i parcheggi auto possono essere integralmente o parzialmente convertiti in parcheggi per biciclette.



### 3.2 Parcheggi per biciclette in prossimità di posti di lavoro e scuole

I datori di lavoro traggono grandi vantaggi quando i loro dipendenti decidono di recarsi al lavoro in bicicletta. Un numero elevato di spostamenti casa-lavoro in bicicletta riduce il numero di assenze per malattia e abbattere i costi legati al parcheggio dell'auto. In più è possibile fare viaggi d'affari anche in bicicletta. Pertanto la presenza di parcheggi per biciclette è fondamentale.

Poiché le biciclette parcheggiate vicino a uffici e scuole rimangono ferme per diverse ore, è necessario che siano previste strutture coperte e sicure. Inoltre i parcheggi devono essere vicini all'ingresso degli edifici. Possibilmente dovrebbero essere previste anche postazioni per ricaricare le bici elettriche.

L'alternativa ottimale per chi si reca al lavoro in bicicletta è poter usufruire di un parcheggio privato non accessibile a tutti. In particolare, nel caso di fabbriche o altri edifici situati in zone molto trafficate è consigliabile realizzare parcheggi per biciclette privati per clienti e personale.

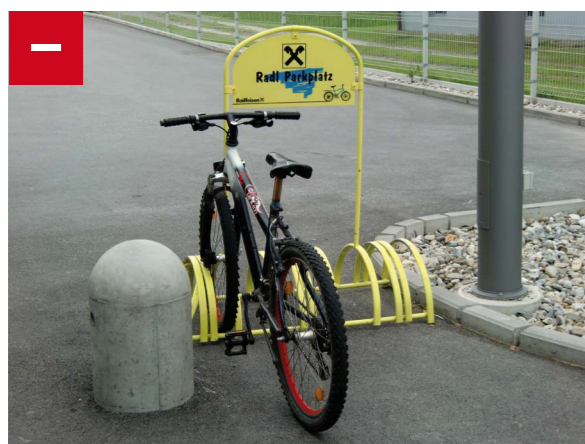


### 3.3 Parcheggi per bici in aree commerciali

In queste aree la presenza di parcheggi per biciclette costituisce un vantaggio sia per i clienti che per i titolari di attività commerciali. La breve distanza dai negozi che vendono prodotti di uso quotidiano può essere coperta facilmente in bicicletta, i ciclisti si recano più spesso nei negozi per acquistare in piccola quantità che possono essere trasportate in bicicletta. Inoltre producono meno rumore di un'automobile e hanno bisogno di poco spazio per parcheggiare il loro mezzo di trasporto. Per questo sono clienti interessanti per i negozi al dettaglio. Infine, la presenza di parcheggi regolari evita che le biciclette vengano lasciate dove capita davanti all'entrata dei negozi o appoggiate alle vetrine.

Ciononostante non è facile trovare dei parcheggi per le biciclette nelle aree commerciali. Sono pochi gli esercizi dotati all'esterno di buoni posti bici, molto spesso il massimo che si può trovare qualche portabici ad incastro della ruota anteriore. Persino i centri commerciali e i mercati potenzialmente più accessibili ai ciclisti per la loro posizione raramente offrono buone possibilità di parcheggiare le biciclette.





### 3.4 Parcheggiare la bici alle fermate dei mezzi pubblici: bike and ride

Per usufruire al massimo della rete di trasporti pubblici è necessario promuovere l'intermodalità. In questo modo si favorirà l'incremento dell'utenza dei trasporti pubblici, facilitando allo stesso tempo la mobilità dei ciclisti. La promozione dell'intermodalità deve però prevedere anche il miglioramento dell'interfaccia tra i diversi mezzi di trasporto. Passare da un mezzo di trasporto a un altro deve essere semplice, conveniente e veloce.

Al fine di promuovere la combinazione della bicicletta con i mezzi pubblici è fondamentale realizzare parcheggi bici a tutte le fermate degli autobus e in tutte le stazioni. Poiché la sosta presso una stazione ferroviaria è potenzialmente lunga, le strutture di parcheggio dovranno consentire di chiudere a chiave le biciclette per evitare il rischio di furto. Le scelte migliori in questo caso sono box per biciclette e garage. Idealmente queste strutture potrebbero essere dotate anche di altri servizi (armadietti, pompe per biciclette). I garage e i parcheggi per biciclette costituiscono il modo migliore per associare tutti i servizi.

Nelle aree commerciali i parcheggi per le bici dovrebbero essere ubicati vicino all'ingresso dei negozi, a livello della strada, ed essere facilmente accessibili e ben illuminati. Poiché il ciclista che fa spese poi dovrà caricare i propri acquisti sulla bici, è necessario che questa sia posizionata in modo stabile e sicuro. Inoltre va tenuto conto dello spazio necessario per gli accessori, come i carrelli per bambini o i seggiolini. Poiché le soste nei pressi delle attività commerciali sono generalmente brevi i parcheggi scoperti sono sufficienti.

Nel caso di attività commerciali temporanee (aperture domenicali, mercati settimanali e tematici) che portano ad un incremento solo temporaneo nella richiesta di posti bici sarà necessario realizzare delle strutture mobile, non fissate a terra e quindi facilmente rimovibili.

### 3.5 Parcheggio per biciclette e parcheggio per auto: Park and bike

Park and bike è la formula che combina il trasporto a motore e la bicicletta. L'ultimo tratto dello spostamento (l'ultimo chilometro) si effettua in bici. Questo sistema evita di dover cercare il parcheggio per la macchina una volta giunti a destinazione e permette di godere della flessibilità propria dello spostamento in bici.

Per scegliere questa formula il ciclista può trasportare la propria bicicletta con l'auto (bici pieghevoli) oppure lasciarla nel parcheggio delle auto in strutture apposite. Poiché le bici parcheggiate nei parcheggi auto vi rimangono per parecchio tempo, sarà necessario preveder posti bici coperti e che possano essere chiusi a chiave.

I sistemi park and bike possono essere incorporati alle strutture park and ride (passando dall'automobile privata al mezzo pubblico), oppure essere realizzati come strutture separate di dimensioni più ridotte.

### 3.6 Parcheggio bici in luoghi per il tempo libero

L'importanza della bici come mezzo di trasporto per spostamenti verso luoghi ricreativi viene spesso sottovalutata. Per promuovere l'uso delle bici anche in questo ambito è necessario realizzare parcheggi bici presso tutti gli impianti sportivi, i parchi e i luoghi legati alla cultura e al turismo. Gli spazi pubblici di grandi dimensioni, come le piazze e i parchi pubblici, possono facilmente ospitare parcheggi per le bici. Nel caso di impianti sportivi i parcheggi devono essere installati all'ingresso.

Nel caso di edifici vincolati come castelli, edifici storici ecc. la soluzione migliore è data dai portabici mobili, che non sono fissati nel terreno e normalmente non richiedono permessi particolari per essere installati. Le rastrelliere mobili, di facile rimozione, costituiscono la soluzione ottimale per le aree urbane più sensibili.

Le strutture mobili costituiscono la soluzione più adatta anche nel caso di eventi particolari (eventi sportivi, concerti, festival). Poiché tali eventi danno spesso origine a forti congestioni del traffico dovute alla presenza di visitatori occasionali è particolarmente auspicabile promuovere l'uso della bicicletta come mezzo di trasporto alternativo. La combinazione di parcheggi per bici con servizi di sicurezza e di altro genere, indicazioni stradali e vendita di prodotti legati all'evento costituiscono la soluzione migliore in caso di eventi con un forte richiamo di pubblico, come già sperimentato in passato in più di un'occasione.



## 4. Individuare le esigenze di parcheggio

Nei paragrafi precedenti abbiamo descritto le strutture di parcheggio per bici di alta qualità (cfr. Cap. 2) e spiegato dove queste debbano essere posizionate (cfr. Cap. 3). Ora passiamo ad esaminare l'aspetto legato al numero di posti bici necessari in una determinata comunità.

### 4.1 Metodo di valutazione della richiesta

#### Valutazione forfettaria per osservazione:

Un indicatore generale della richiesta di parcheggi per bici è costituito dall'osservazione di come vengono parcheggiate le bici in modo "anarchico e disordinato", e dal numero di furti. I luoghi in cui si riscontra la tendenza a parcheggiare le bici in modo disordinato sono quelli in cui è necessario realizzare parcheggi strutturati. I dati relative all'incidenza di furti di biciclette sono un altro indicatore importante: più elevato è il numero di furti, maggiore è la necessità di trovare una soluzione.



#### Calcolo del traffico:

Un altro fattore importante nell'identificare la necessità di posti bici è il controllo del traffico effettuato attraverso il conteggio dei passaggi in particolari punti di origine o destinazione (per esempio alla fermata dell'autobus). Si contano i posti bici disponibili, il numero di biciclette parcheggiate negli appositi spazi e il numero di quelle parcheggiate in modo irregolare. La differenza tra il numero di biciclette parcheggiate e il numero di posti bici disponibili fornisce i dati necessari per identificare le reali esigenze.

#### Previsioni basate su dati strutturali:

È possibile calcolare in modo selettivo il numero di posti bici necessari. Alla base del calcolo c'è il numero di persone che si sposta verso una determinata destinazione (casa, lavoro, ecc). Sulla base della percentuale di spostamenti effettuati in bici è possibile elaborare una stima del numero di ciclisti presenti e il conseguente numero di posti bici necessari.

Per calcolare le esigenze di parcheggio effettive in una determinata area vengono assegnati dei fattori di misura ad ogni destinazione. Per esempio, un presupposto può essere che è necessario un posto bici ogni cinque posti di lavoro. Cono-

scendo il numero di posti di lavoro esistenti in un luogo preciso in una determinata comunità sarà quindi possibile calcolare il numero di posti bici necessari. Si può effettuare un calcolo analogo basandosi su altri dati strutturali (densità della popolazione, numero di visitatori di un luogo ricreativo, utenza dei mezzi pubblici, numero di clienti di un centro commerciale). I valori per il calcolo dei posti bici necessari sono indicate nella tabella seguente. Si deve distinguere tra due tipi di fattori: valori forfettari (5 posti bici per ogni fermata di autobus) e linee guida relative (un posto bici ogni due visitatori). Nei casi in cui risulti difficile stabilire il numero esatto di visitatori si può ricorrere alle dimensioni degli edifici (ad esempio superficie di vendita espresso in m<sup>2</sup>).

In generale, va notato che una valutazione della domanda implica la comprensione delle esigenze attuali e effettive. La costruzione di una nuova area di parcheggio può costituire un incentivo all'uso della bici e portare a un incremento nella richiesta di posti bici (pianificazione orientata all'offerta). Pertanto le aree parcheggio per le bici dovrebbero essere progettate in modo tale da essere facilmente estese.

### 4.2 Linee guida per definire la necessità di posti bici

A livello nazionale esistono diverse regole o linee guida per calcolare il fabbisogno di posti bici di un determinato gruppo target. Tali linee guida sono applicabili ai nuovi edifici o alle ristrutturazioni importanti. I valori indicate si basano sulle linee guida svizzere.

Aree residenziali	
Residenti	1 posto bici per stanza
Aree di lavoro	
Lavoratori (settore dei servizi, commercio e industria)	1 posto bici ogni 5 posti di lavoro
Visitatori (imprese di servizi con molti clienti)	1 posto bici ogni 5 posti di lavoro
Visitatori (imprese di servizi con pochi clienti/visitatori)	1 posto bici per 2-3 alunni
Scuole e istituti	
Scuole primarie	1 posto bici da 3 fino a 10 alunni
Scuole medie e superiori	1 posto bici per 1-2 alunni
Università e istituti tecnici	1 posto bici per 2-3 alunni
Aree commerciali	
Generi alimentari	1 posto bici per ogni 30-50 m <sup>2</sup> di superficie di vendita
Altri negozi	1 posto bici per ogni 100-200 m <sup>2</sup> di superficie di vendita
Centri commerciali	1 posto bici per ogni 100 m <sup>2</sup> di superficie di vendita
Fermate mezzi pubblici	
Stazioni ferroviarie, capolinea bus e tram	1 posto bici per 3-10 utenti
Fermate bus /tram	5 posti bici per ogni fermata
Park and ride	1 posto bici ogni 20 posti macchina
Ristoranti e hotel	
Ristorante	1 posto bici ogni 5 coperti
Hotel	1 posto bici ogni 10 posti letto
Alloggi e ostelli	1 posto bici ogni 5 posti letto
Impianti sportivi	1 posto bici ogni 2 visitatori
Attività culturali, sportive e ricreative	
Biblioteca	1 posto bici per 3 visitatori alla volta
Discoteca, locale notturno	1 posto bici ogni 2-3 clienti alla volta
Centri ricreativi, centri sportivi, piscine pubbliche scoperte	1 posto bici ogni 2 visitatori alla volta
Cimiteri	1 posto bici per un'area di 1000 m <sup>2</sup>
Piscine coperte, palestre	1 posto bici per 2-3 visitatori alla volta
Cinema	1 posto bici ogni 1-2 poltrone
Chiese	1 posto bici ogni 20 posti a sedere
Musei, mostre	1 posto bici per ogni 100 m <sup>2</sup> di superficie
Stadi	1 posto bici ogni 10 posti spettatori
Teatri	1 posto bici ogni 10 posti a sedere
Zoo	1 posto bici ogni 1000 m <sup>2</sup> di superficie

BUNDESAMT FÜR STRASSEN / VELOKONFERENZ SCHWEIZ (2008): Veloparkierung. Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Handbuch. Bern, Biel.



## Coordinatore di progetto

Provincia di Ferrara, Italia

Emma Barboni, bicytur@provincia.fe.it



## Partner di progetto

Provincia di Ravenna, smelchiorri@mail.provincia.ra.it

DISTART, Università di Bologna, Italia, joerg.schweizer@unibo.it

Kosice Regione autonoma, Slovacchia, Slovakia, sulak@arr.sk; tourism@vucke.sk

Amministrazione locale Budaörs, Hungary, mmiklos@t-online.hu

Centro per lo Sviluppo regionale, Capodistria, Slovenia, info@rrc-kp.si

FGM-AMOR Austrian Mobility Research, Austria, wrighton@fgm.at

BICYCLE Development Project Bicycle Club, Austria, martin.holzer@bicycle.at

Comune di Velenje, Slovenia, spela.seliga@velenje.si

European Development Agency, Czech Republic, martin.rejmis@eracr.cz

Europa Programme Centre, Germany, l.hrytsyshyn@epc-thuringen.de



EUROPEAN UNION  
EUROPEAN REGIONAL  
DEVELOPMENT FUND

BICY implemented in the Central Europe Programme ([www.central2013.eu](http://www.central2013.eu)) is co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF).

A large, light red silhouette of a person riding a bicycle, positioned in the background of the bottom section of the page.

[www.bicy.it](http://www.bicy.it)