

**città in bicicletta, pedalando verso l'avvenire**

Informazioni e distribuzione: Commissione europea, DG XI, boulevard du Triomphe 174, B-1160 Bruxelles.  
Tel. (32-2) 295 50 10; fax (32-2) 296 95 54; e-mail: Claude.Bochu@dg11.cec.be

Testo, redazione: J. Dekoster, U. Schollaert.  
Rilettura: C. Bochu (DG XI), M. Lepelletier (DG VII, Trasporti), M.C. Coppieters (ECF).

Progetto e realizzazione grafica: C. Hilgers, N. Munarriz (EUR-OP).  
Fotografie: fotografie d'autori e grafici; ringraziamenti a Pro Velo, l'ECF, J. Bellier, T. Ledergerber,  
PD Villiger Söhne AG (CH).

Numerose altre informazioni sull'Unione europea sono disponibili su Internet via il server Europa  
(<http://europa.eu.int>).

Una scheda bibliografica figura alla fine del volume.

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 1999

ISBN 92-828-5726-3

© Comunità europee, 1999  
Riproduzione autorizzata con citazione della fonte.

*Printed in Belgium*

STAMPATO SU CARTA SBIANCATA SENZA CLORO

# **città in bicicletta, pedalando verso l'avvenire**



COMMISSIONE EUROPEA

DG XI – Ambiente,  
sicurezza nucleare e protezione civile





# Prefazione

**N**umerose città europee (Amsterdam, Barcellona, Brema, Copenaghen, Edimburgo, Ferrara, Graz, Strasburgo ecc.) ci danno la dimostrazione ogni giorno che la riduzione nell'uso individuale della macchina è un obiettivo non solo auspicabile ma anche ragionevole. In queste città vengono applicate alcune misure a favore dei trasporti pubblici e dell'uso condiviso tra macchine e biciclette, ma anche misure che cercano di limitare l'uso individuale della macchina all'interno del centro-città.

Queste iniziative non portano pregiudizio alla crescita economica delle città o all'accessibilità dei loro centri commerciali, perché si è compreso che l'uso sfrenato dell'automobile per gli spostamenti individuali non riesce più a garantire la mobilità della collettività.

Il loro approccio s'inserisce perfettamente nel quadro d'accordi internazionali dell'Unione europea nel campo della riduzione delle emissioni di gas con effetto serra e della legislazione europea sulla qualità dell'aria. In relazione a quest'ultima, piani locali di gestione e di miglioramento della qualità dell'aria urbana devono essere attuati e i cittadini devono essere informati in caso d'inquinamento rilevante, come già succede da diversi anni per quello da ozono. Il modo in cui le città (e di conseguenza le grandi aziende) organizzano il loro sistema di trasporti sarà al centro delle preoccupazioni negli anni a venire e ciò, tanto più, in considerazione del fatto che la Commissione dovrà pubblicare ogni anno la lista delle zone e agglomerati dove l'aria non raggiunge parametri qualitativi accettabili.

È in questa situazione che ho preso l'iniziativa, senza dubbio non abituale, di indirizzarmi direttamente a voi, responsabili politici delle città di medie o

grandi dimensioni dell'Unione europea. Il manuale «Città in bicicletta, pedalando verso l'avvenire» che voi avete sotto gli occhi parte dalla constatazione che il peggiore nemico della bicicletta in città non sono le macchine, ma i pregiudizi.

Il manuale corregge dunque qualche idea preconcepita sulla bicicletta intesa come abituale mezzo di trasporto nel centro urbano. Esso vi suggerisce nello stesso tempo qualche azione semplice, poco costosa, quasi immediata e probabilmente popolare. Il compito è certo ambizioso, ma l'essenziale è fare il primo passo, poiché è certo che il ricorso alla bicicletta appartiene alla scelta di ciascuno; è, d'altro canto, essenziale avviare il processo dinamico per il quale la vostra città rafforzerà le iniziative e osservare le abitudini di alcuni dei vostri concittadini in favore di un ambiente urbano più sano.

La Commissione europea, in qualità di datore di lavoro, prosegue i suoi sforzi al fine di ridurre l'impatto delle sue attività sull'ambiente urbano di Bruxelles. Nel 1998, si è vista attribuire dalle associazioni cicliste di Bruxelles il premio del «Parcheggio d'oro» distinguendosi come l'istituzione che ha più favorito i suoi impiegati nell'uso della bicicletta.

Spero che questo manuale vi risulti gradito e vi incoraggi ad attuare, senza attendere, le sue principali raccomandazioni sempre che, beninteso, sia ancora necessario farlo nelle vostre città.

Ritt BJERREGAARD  
Commissario europeo per l'ambiente



## 1 LA BICICLETTA: PERCHÉ?

Nella vostra città il potenziale di sviluppo della bicicletta supera probabilmente i pronostici possibili in base alla situazione attuale. L'uso quotidiano della bicicletta forse non è ancora rientrato nelle abitudini dei vostri concittadini, ma resta un modo di trasporto che avrà un ruolo non trascurabile per la mobilità. Perché città in condizioni simili alla vostra hanno raccolto questa sfida? La bicicletta può svolgere un ruolo nei vostri obiettivi di miglioramento della qualità della vita in città e dell'attrattiva dei trasporti pubblici?

Pagina 15

## 2 UNA NUOVA MENTALITÀ

Bicicletta, libertà, buona salute e buon umore vanno bene insieme. La bicicletta evoca ovunque le stesse immagini di libertà e fitness e suscita simpatia in tutti i paesi dell'Unione europea. C'è realmente un cambiamento di mentalità a favore di politiche degli spostamenti rispettose dell'ambiente urbano?

Pagina 23

## 3 NUOVI ESEMPI DI CITTÀ CICLABILI

Pagina 27

Un tempo, la bicicletta è stata il modo di spostamento per eccellenza in gran parte di tutti i nostri paesi. Dove c'erano una strada o un sentiero, la bicicletta era regina, dal nord al sud dell'Europa. E oggi? Si va ancora in bicicletta oltre che nei Paesi Bassi e in Danimarca? Si va in bicicletta dove fa quasi sempre bello e non piove, lontano dai venti del nord? Quali sono le città dove la bicicletta fa parte d'un nuovo approccio della mobilità?

## 4 LA SICUREZZA: UNA RESPONSABILITÀ

I rischi di incidente costituiscono il solo svantaggio teorico della bicicletta. Ma qual è la situazione effettiva? È dimostrato ormai che, per alcune classi di età, l'automobile rappresenta un rischio globale nettamente superiore alla bicicletta e che le ripercussioni positive della bicicletta sulla salute e la qualità della vita superano di gran lunga gli anni di vita persi negli incidenti... Ciò detto, qualsiasi politica a favore della bicicletta deve ridurre al minimo i rischi per i ciclisti. Con quali mezzi? Le piste ciclabili sono sempre sinonimo di sicurezza? L'esperienza di numerose città e le ricerche scientifiche dimostrano che si può garantire la sicurezza dei ciclisti anche sulla carreggiata. Come?

Pagina 33

## OSARE UNA RIDISTRIBUZIONE DELLO SPAZIO E DEI MEZZI

# 5

Nei centri città rimodellati in funzione dei pedoni i ciclisti spesso trovano naturalmente il loro posto. Dove l'automobile non è più invadente, si insinua la bicicletta. Ma nei casi dove bisogna decidere tra lo spazio per il traffico automobilistico e quello per le biciclette, le scelte sono talvolta ardue. Come decidere equamente tra una richiesta di sistemazioni ciclabili e le «esigenze» del traffico automobilistico? Quali limitazioni è possibile imporre ad un modo di trasporto per dare delle chances ad un altro?

Pagina 39

## COSA BISOGNA SAPERE

# 6

I ciclisti potenziali sono numerosi perché a quasi tutti piace andare in bicicletta in presenza di un minimo di condizioni favorevoli. L'abitudine di «pensare bicicletta» si è persa e bisogna quindi suggerire e ricordare che la bicicletta può essere un modo efficace e piacevole di spostarsi quotidianamente. Per far pensare alla bicicletta, occorre mostrare la via. Qual è la relazione tra il ciclismo per svago e quello praticato ogni giorno? Oltre a queste due grandi componenti, quali sono le altre componenti di una politica ciclistica? Quanto costerebbe una politica a favore della bicicletta? Cosa bisogna sapere per compiere i primi (buoni) passi?

Pagina 43

# 7

## PER AIUTARVI

Se una politica a favore della bicicletta vi interessa, non siete i soli ad avervi pensato. In molti paesi esistono reti di città ciclabili. Quasi ogni anno un congresso o una conferenza riuniscono persone con un'esperienza o conoscenze che potrebbero esservi utili. Più vicino a voi, molti ciclisti sono pienamente disposti ad aiutarvi affinché la loro città agisca con loro.

Dove sono le risorse da canalizzare e come sfruttare nel modo migliore le sinergie?

Pagina 47

## COME COMINCIARE?

# 8

Se bastasse fare soltanto una cosa per cominciare o per ottenere più rapidamente dei risultati, quale fare? Designare un delegato o coordinatore per la bicicletta. Questa «Signora bicicletta» o questo «Signor bicicletta» dovrebbero occuparsi di questo argomento a tempo pieno. Quali compiti dovrebbero svolgere? Da quale struttura dovrebbero essere affiancati? Sulla base di quale bilancio? Su quali elementi bisogna intervenire in primo luogo?

Pagina 55



# **Intro**duzione



# NUOVE RESPONSABILITÀ

## IN MATERIA DI AMBIENTE URBANO

Come rappresentanti eletti avete la responsabilità di garantire ai vostri concittadini un ambiente sano, facilitare gli spostamenti professionali per garantire buone condizioni di sviluppo alle imprese, ai servizi e ai negozi e dovete anche garantire a ciascuno spostamenti agevoli per accedere a negozi, scuole, servizi pubblici, attrezzature collettive e luoghi di lavoro.

Una parte degli automobilisti rivendica «un diritto alla mobilità» che è spesso confuso con un «un diritto ad usare l'automobile in qualsiasi situazione». Per loro l'automobile è un tipo di trasporto «perfetto e insostituibile».

In pratica però, l'automobile non risponde a tutte le necessità: nelle città, numerose famiglie non hanno l'automobile e, se la hanno, molti loro membri non vi hanno accesso, non hanno la patente o non possono guidare (bambini, adolescenti).

Da un punto di vista collettivo, gli inconvenienti dell'uso poco ragionevole dell'automobile privata sono molto pesanti. L'automobile contribuisce a sprecare lo spazio urbano consuma molte risorse e grava sull'ambiente. L'inquinamento costituisce una minaccia per il patrimonio storico, ma anche e soprattutto per la salute (inquinamento atmosferico e rumore). Il costo umano e economico degli incidenti stradali, pur in ribasso, resta esorbitante ed è in

gran parte occultato. Oggigiorno il peso economico degli ingorghi è diventato critico.

Già nel 1989 il presidente-amministratore delegato della Volvo affermava che l'automobile privata non è un modo di trasporto adatto per le città.

### L'automobile vittima del suo successo

Il bello delle città è la dovizia di scelte e possibilità senza pari che esse offrono: quest'accessibilità privilegiata alle molteplici infrastrutture e strutture dell'ambiente urbano (cultura, negozi, formazione, servizi, attività sociali e politiche) deve essere garantita il meglio possibile a tutti, nel rispetto dell'interesse generale.

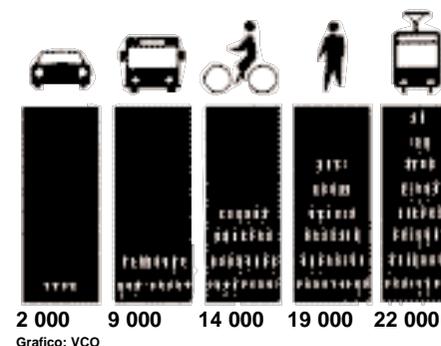
Si pensava che l'automobile potesse soddisfare le esigenze di accessibilità dei cittadini e degli abitanti delle zone non urbane. Si constata invece che il successo dell'automobile ha un effetto boomerang. Le ore perse negli ingorghi si contano a milioni. La mobilità associata all'automobile privata si confonde ora con immagini apocalittiche di paralisi delle città.

Bisogna ridurre l'uso dell'automobile per mantenere la mobilità in automobile e l'accessibilità ai principali centri di attività e di interesse delle nostre città. La maggioranza di

**«LA MOBILITÀ ASSOCIATA  
ALL'AUTOMOBILE PRIVATA SI  
CONFONDE ORA CON IMMAGINI  
APOCALITTICHE DI PARALISI  
DELLE CITTÀ.»**

### Numero di persone che circolano in un'ora su uno spazio largo 3,5 m in ambiente urbano

*L'automobile privata è molto meno efficiente di altri modi di spostamenti in città, senza contare lo spazio occupato per la sosta.*



Fonte: Botma & Papendrecht, *Traffic Operation of Bicycle Traffic*, TU-Delft, 1991.



**«L'83 % DEGLI EUROPEI  
PENSA CHE SI DEBBA  
RISERVARE UN TRATTAMENTO  
PREFERENZIALE AI TRASPORTI  
PUBBLICI RISPETTO  
ALL'AUTOMOBILE»**

tutti gli europei si esprime in questo senso. Già nel 1991, secondo un sondaggio rappresentativo realizzato dall'Unione internazionale dei trasporti pubblici (UITP) presso 1 000 cittadini in ogni Stato membro della Comunità europea, in media l'83 % degli europei riteneva giusto riservare un trattamento preferenziale ai trasporti pubblici rispetto all'automobile. Indagini simili effettuate a livello locale (come avvenuto recentemente in Francia), confermano questi risultati.

**Città e biciclette**

I trasporti pubblici non costituiscono la sola alternativa all'automobile.

Nel Regno Unito l'*Automobile Association* è pienamente favorevole a convincere i suoi membri ad usare più spesso la bicicletta ed ha realizzato uno studio sugli automobilisti che sono anche ciclisti («*Cycling motorists*»).

Combinando le misure a favore della bicicletta e dei trasporti pubblici, alcune città riescono a ridurre il tasso di uso dell'automobile. A livello di motorizzazione analogo, il tasso di uso dell'automobile privata diventa inferiore a quello di altre città.

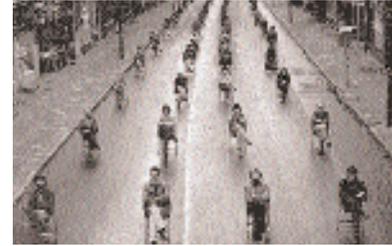
**«IL 30 % DEI TRAGITTI  
EFFETTUATI IN AUTOMOBILE  
COPRONO DISTANZE  
DI MENO DI 3 KM.»**

Si constata dunque che esistono automobilisti disposti ad usare regolarmente la bicicletta – pur conservando l'automobile familiare – o che persone che si facevano trasportare in automobile diventano autonome e usano la bicicletta.

A Åhrus (Danimarca) l'operazione «*Bikebusters*» ha dimostrato che anche in un paese dove le alternative all'automobile sono già ben sviluppate, è possibile indurre un maggior numero di cittadini ad optare per modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente.

Uno studio recente sugli spostamenti su breve distanza, finanziato dall'Unione europea, evidenzia la grande percentuale di spostamenti quotidiani in automobile che potrebbero benissimo essere effettuati in un altro modo senza modificare in maniera significativa i tempi dello spostamento da porta a porta (Walcyng, progetto di ricerca del quarto programma quadro dell'UE, DG VII, 1997).

I miglioramenti tecnici hanno reso le biciclette moderne efficienti e comode. Non inquinante, silenziosa, economica, discreta, accessibile a tutti i membri della famiglia, la bicicletta è più rapida dell'automobile, soprattutto sui brevi tragitti urbani (5 km, e anche più, man mano che aumenta la congestione del traffico). In Europa, 30 % dei tragitti effettuati in automobile coprono distanze



di meno di 3 km e il 50 % è inferiore a 5 km! Anche solo a questo livello, la bicicletta può vantaggiosamente sostituire l'automobile per una parte importante della domanda e contribuire così direttamente a riassorbire gli ingorghi. Il potenziale della bicicletta non può essere trascurato né per gli spostamenti quotidiani per recarsi al lavoro o a scuola (40 % di tutti gli spostamenti sono per questi due motivi) né per altri motivi (60 % degli spostamenti concerne acquisti, servizi, attività di svago, attività sociali ecc.)

Anche se la bicicletta non è l'unica risposta ai problemi ambientali e del traffico in città, essa rappresenta una soluzione che si iscrive perfettamente in una politica generale di rivalorizzazione dell'ambiente urbano e di miglioramento della qualità della città e richiede comparativamente pochi mezzi finanziari.

**Gli europei vogliono altro**

Nel sondaggio già citato, si rileva un dato completamente trascurato: il 73 % degli europei ritiene giusto riservare alla bicicletta un trattamento preferenziale rispetto all'automobile. La bicicletta è dunque considerata favorevolmente quanto altri modi di trasporto individuali.

Ancora una volta, indagini locali confermano questi risultati e mostrano anche che gli elettori e i loro rappre-



**«IL 73 % DEGLI EUROPEI RITIENE GIUSTO RISERVARE ALLA BICICLETTA UN TRATTAMENTO PREFERENZIALE RISPETTO ALL'AUTOMOBILE.»**



sentanti eletti, *pur concordi* sulla necessità di cambiare la politica dei trasporti, *ignorano che esiste tale unanimità* di opinioni. I rappresentanti eletti temono di scontrarsi con un'opposizione massiccia se si lanciano in una politica degli spostamenti e gli elettori pensano che i loro rappresentanti eletti non vogliono seguire l'opinione pubblica favorevole ad una politica diversa degli spostamenti.

Perché? I gruppi di pressione a favore dell'automobile, che rappresentano tuttavia soltanto una minoranza, sono molto ben organizzati ed attivi. In realtà, le città che non raccolgono le loro proteste trovano rapidamente l'appoggio della popolazione e addirittura dei precedenti oppositori. La politica «automobile soltanto tollerata» della città di Freiburg im Breisgau (Germania) è ora sostenuta dai commercianti che prima si erano opposti alla trasformazione del centro in area pedonale.

Naturalmente, non bisogna aspettarsi che il 73 % degli europei sia pronto ad usare quotidianamente la bicicletta. La scelta di questo mezzo come alternativa all'automobile può essere però influenzata da misure specifiche e la bicicletta può così contribuire ad una politica globale di mobilità.

### La bicicletta nella vostra città?

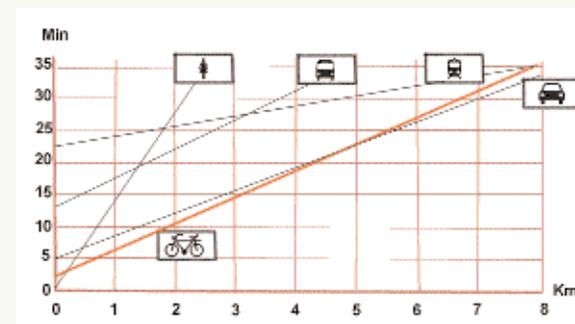
Studi recenti hanno rivelato che la scelta di un tipo di trasporto come la bicicletta dipende sia da *fattori soggettivi* – immagine di marca, accettabilità sociale, sensazione di insicurezza, riconoscimento della bicicletta come mezzo di trasporto per gli adulti ecc. – sia da *fattori oggettivi* – rapidità, topografia, clima, sicurezza, aspetti pratici.

Fra i fattori oggettivi sfavorevoli all'uso della bicicletta, solo la presenza di forti pendenze (oltre il 6-8 % su molte decine di metri), la persistenza di vento, pioggia o forte calore hanno una funzione dissuasiva. In realtà le condizioni oggettive favorevoli all'uso della bicicletta sono presenti molto più spesso di quanto si immagini. Anche nei casi estremi, si hanno condizioni favorevoli a livello stagionale (nei paesi dove d'inverno nevicava, si va in bicicletta soprattutto nella buona stagione).

Un'azione concertata sui diversi elementi che spiegano un uso limitato della bicicletta nella vostra città potrebbe modificare la domanda in modo molto significativo: un tasso di uso della bicicletta relativamente basso (5-10 %) è certamente alla portata della maggior parte delle città europee. Quando le condizioni geografiche e climatiche sono favorevoli, e con l'ausilio di una politica di mobilità completa, un tasso di uso della bicicletta del 20-25 % è

### Paragone per uno spostamento di 5 km

*In città la bicicletta è quasi sempre un modo di spostamento altrettanto rapido dell'automobile (tempo calcolato da porta a porta).*



completamente possibile in città di 50 000-500 000 abitanti. Le città più attive raggiungono tassi di uso della bicicletta superiori al 30 % (cfr. Groningen, Delft, Munster) e alcune città superano già queste percentuali.



**«L'82 % DEGLI EUROPEI DICHIARA CHE LE QUESTIONI AMBIENTALI COSTITUISCONO UN PROBLEMA PRIORITARIO.»**

**«TRA IL 1990 E IL 1997, LE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> (EFFETTO SERRA) SONO DIMINuite IN TUTTI I SETTORI, ECCETTO IN QUELLO DEI TRASPORTI.»**

### Un'iniziativa della Commissione

In un'indagine *Eurobarometro* del 1995, l'82 % degli europei dichiara che le questioni ambientali costituiscono un problema prioritario e il 72 % ritiene che lo sviluppo economico e la tutela dell'ambiente debbano andare di pari passo.

Con riferimento al cambiamento climatico, il «Bilancio dei primi cinque anni dell'azione 21 nella Comunità europea» conclude che occorrerà raddoppiare lo sforzo, tenuto conto dell'aumento dell'attività economica in tutto il pianeta, dell'aumento degli inconvenienti legati ai trasporti e degli effetti limitati dei programmi di risparmio e riduzione del consumo di energia. Tra il 1990 e il 1997, le emissioni di CO<sub>2</sub> (effetto serra) sono diminuite in tutti i settori, eccetto in quello dei trasporti, dove sono aumentate del 9 % (soprattutto a causa delle automobili private). L'uso dell'automobile aumenta ovunque, eccetto nelle città che sono riuscite a tenere sotto controllo il problema della mobilità.

L'Unione europea intende rendere obbligatoria l'indicazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> delle automobili private ed introdurre un quadro fiscale che favorisca in futuro una maggiore riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. Sono stati stipulati accordi tra l'Unione europea e i produttori di automobili per ridurre il consumo delle automobili vendute

in Europa ma, nell'ipotesi migliore, ciò equivarrà soltanto al 15 % dello sforzo di riduzione del CO<sub>2</sub> al quale l'UE si è impegnata nel protocollo di Kyoto, senza contare che il traffico nelle zone urbane e gli ingorghi contribuiscono ad aumentare il consumo di carburante (il consumo medio praticamente raddoppia in ambiente urbano). È dunque urgente adoperarsi per ridurre l'uso dell'automobile in tutti i casi in cui esistono alternative valide.

In materia di qualità dell'aria ambiente e salute, l'Unione europea ha già adottato direttive sulle emissioni di diverse sostanze inquinanti, in particolare a seguito del programma di ricerca «Auto-Oil», realizzato in cooperazione con i produttori di automobili e l'industria petrolifera.

L'Unione ha anche adottato la direttiva quadro 96/62/CE (GU L 296 del 21.11.1996) che impone alle città di più di 250 000 abitanti (o qualsiasi altra zona con problemi di inquinamento) di informare la popolazione sulla qualità dell'aria ambiente e di adottare piani di miglioramento che riguardano 13 sostanze inquinanti. Le città sono anche abilitate a prendere misure di sospensione del traffico in caso di superamento dei valori soglia. Sono in corso di adozione direttive derivate che precisano i tassi di inquinamento ammessi. Ad esempio, la proposta di direttiva derivata sul benzene limita a breve termine la concentrazione di questa sostanza inquinante a 5µg/m<sup>3</sup>.



#### **Misura della qualità dell'aria**

*Una direttiva dell'UE autorizza esplicitamente le città a prendere misure di sospensione del traffico in caso di superamento dei valori soglia.*

La responsabilità dei rappresentanti eletti a livello locale è quindi direttamente in causa e la direttiva quadro invita la Commissione europea a pubblicare regolarmente bollettini sullo stato dell'inquinamento dell'aria nelle città.

Un opuscolo «La direttiva quadro sulla qualità dell'aria ambiente: un'aria pura per le città europee» espone il contenuto e lo spirito di questa importante direttiva (ISBN 92-828-1600-1)

Queste misure adottate dall'Unione europea anticipano gli impegni che saranno assunti a livello delle Nazioni Unite: a novembre 1997, trentacinque paesi della conferenza regionale della Commissione economica per l'Europa (UN-ECE) hanno firmato una dichiarazione sui trasporti e l'ambiente così come un programma d'azione dove la bicicletta è citata come l'alternativa per gli spostamenti da corta distanza. Inoltre, l'Ufficio regionale per l'Europa dell'Organizzazione mondiale della sanità annuncia una Carta sui trasporti, l'ambiente e la salute che fisserà obiettivi quantitativi in materia di trasporto e delineerà le relative strategie di realizzazione.

Le diverse misure finora adottate riguardano unicamente l'inquinamento atmosferico ma si annuncia un rafforzamento delle normative sul rumore. Il traffico automobilistico è la principale fonte di rumore in città. Il

rumore nuoce alla salute mentale e fisica in quanto provoca disturbi del sonno.

In tale contesto diventa indispensabile l'adozione di misure favorevoli ad un ritorno alla bicicletta come modo di trasporto urbano.

Gli autori della legge sull'aria adottata nel 1996 in Francia non si sono sbagliati: affermando *un diritto ad un'aria di qualità*, hanno già imposto la promozione della bicicletta come elemento dei piani del traffico urbano. Dal 1° gennaio 1998, ogni rinnovamento o costruzione di strade urbane deve includere sistemazioni ciclabili. Entro il 1° gennaio 1999, ogni agglomerato francese con più di 100 000 abitanti dovrà aver predisposto un piano di riduzione del traffico urbano inquinante. A partire dal 1° gennaio 2000 la sorveglianza della qualità dell'aria e dei suoi effetti sulla salute sarà applicata in tutta la Francia. I primi a beneficiarne saranno gli stessi automobilisti: il livello di inquinamento nell'abitacolo di un'automobile è invariabilmente superiore al tasso di inquinamento esterno (un automobilista respira due volte di più di CO di un ciclista e 50 % di ossidi di azoto in più).

**«IL LIVELLO DI INQUINAMENTO  
NELL'ABITACOLO DI UN'AUTOMOBILE È  
INVARIABILMENTE SUPERIORE AL  
TASSO DI INQUINAMENTO ESTERNO.»**

**«IL RUMORE NUOCE ALLA  
SALUTE MENTALE E FISICA.»**



# LA BICICLETTA: PERCHÉ?

**Nella vostra città il potenziale di sviluppo della bicicletta supera probabilmente i pronostici possibili in base alla situazione attuale. L'uso quotidiano della bicicletta forse non è ancora rientrato nelle abitudini dei vostri concittadini, ma resta un modo di trasporto che avrà un ruolo non trascurabile per la mobilità. Perché città in condizioni simili alla vostra hanno raccolto questa sfida? La bicicletta può svolgere un ruolo nei vostri obiettivi di miglioramento della qualità della vita in città e dell'attrattiva dei trasporti pubblici?**

## Quali vantaggi per la collettività?

Un elenco completo dei vantaggi presunti o dimostrati dell'uso della bicicletta non è possibile. I vantaggi sono di diverso tipo:

- economico (diminuzione della quota di bilancio delle famiglie dedicata all'automobile, riduzione delle ore di lavoro perse negli ingorghi, riduzione dei costi della salute grazie ad un'attività fisica regolare ecc.);
- politico (riduzione della dipendenza energetica, risparmio di risorse non rinnovabili ecc.);
- sociale (democratizzazione della mobilità, maggiore autonomia e accessibilità di tutte le attrezzature sia per i giovani che per gli anziani);
- ecologico (con una distinzione tra gli effetti locali a breve termine – nozione di ambiente – e gli effetti planetari a lungo termine – nozione di equilibrio ecologico).

La difficoltà risiede nella quantificazione dei vantaggi della bicicletta per la collettività (in particolare quelli economici e ecologici). I fattori in gioco sono numerosi e complessi e per alcuni di essi non esiste un modello affidabile di calcolo delle economie generate dalla bicicletta.

*Una chance per la città.  
L'automobile (elettrica o non) e la bicicletta:  
con i trasporti pubblici,  
insieme per la mobilità di domani.*





### Ogni spostamento in bicicletta anziché in automobile genera economie e vantaggi considerevoli, tanto per l'individuo quanto per la collettività urbana:

- ➔ assenza totale di impatto sulla qualità della vita in città (né rumore, né inquinamento)
- ➔ preservazione dei monumenti e delle piantagioni
- ➔ minore occupazione del suolo per gli spostamenti e i parcheggi e quindi migliore sfruttamento del suolo
- ➔ minore deterioramento della rete stradale e riduzione del programma di nuove infrastrutture stradali
- ➔ maggiore attrattiva del centro città (negozi, cultura, ricreazione, vita sociale)
- ➔ riduzione degli ingorghi e delle relative perdite economiche
- ➔ circolazione automobilistica più fluida
- ➔ maggiore attrattiva dei trasporti pubblici
- ➔ migliore accessibilità ai servizi tipicamente urbani per tutta la popolazione (compresi gli adolescenti e i giovani)
- ➔ guadagno di tempo e di denaro per i genitori che non devono più accompagnare i figli in macchina
- ➔ guadagno di tempo considerevole per i ciclisti sulle brevi e medie distanze
- ➔ scomparsa eventuale della necessità di una seconda automobile per famiglia (e dunque aumento della quota di bilancio disponibile per le famiglie)
- ➔ ecc.

### Vantaggi per i comuni

A livello di città, i vantaggi della bicicletta per la collettività sono principalmente legati alla qualità della vita, alla qualità dell'ambiente e alle economie generate a lungo termine:

- riduzione diretta della congestione del traffico riducendo il numero di automobili in circolazione (scelta della bicicletta come modo di trasporto da parte degli automobilisti pendolari); riduzione indiretta della congestione del traffico aumentando l'attrattiva dei trasporti pubblici per i pendolari grazie alla combinazione trasporti pubblici – bicicletta (e dunque una redditività degli investimenti in trasporti pubblici); migliore fluidità del traffico (indispensabile) e minore inquinamento;
- economia di spazio (carreggiata e aree destinate al parcheggio) e conseguente riduzione degli investimenti stradali con la possibilità di reinvestire nei luoghi pubblici per aumentare l'attrattiva del centro città (abitazioni, negozi, cultura e tempo libero); riduzione degli investimenti e dei costi per le imprese (parcheggi) e i pubblici poteri (parcheggi, manutenzione, nuove infrastrutture ecc.);
- miglioramento generale della qualità della vita in città (inquinamento atmosferico, inquinamento acustico, luoghi pubblici, sicurezza dei bambini); migliore

attrattiva abitativa, in particolare per le abitazioni familiari;

- un minore deterioramento del patrimonio storico, costi di manutenzione ridotti (pulizia meno frequente, ad esempio).

Anche limitandosi strettamente all'ambiente (inquinamento), senza rientrare nei dettagli né calcolare il «controvalore economico» dei vantaggi e degli svantaggi rispettivi dei diversi tipi di trasporto, è ragionevole riservare alla bicicletta l'attenzione e gli investimenti che merita (cfr. tabella 1.1). La nozione di compromesso tra i vantaggi e gli svantaggi dei diversi tipi di trasporto può soltanto andare in questo senso.

### Un esempio di ripercussioni positive

A Graz (Austria), sono stati calcolati alcuni effetti di una riduzione del traffico automobilistico grazie ad una modifica della ripartizione modale degli spostamenti (cfr. tabella 1.2).

La tabella indica i vantaggi per diversi parametri di una riduzione di 1/3 dell'uso dell'automobile privata. Strade meno ingombre grazie alla riduzione del numero di veicoli e all'abbassamento della velocità autorizzata (traffico più fluido) comportano una riduzione molto sensibile dell'inquinamento atmosferico.



È molto difficile valutare i vantaggi così ottenuti (meno malattie delle vie respiratorie, riduzione delle perdite economiche dovute ai congedi per malattia e alle prestazioni di cure, minore deterioramento delle piantagioni e degli edifici, maggiore attrattiva del centro grazie alla migliore qualità della vita in città, riduzione della fattura energetica ecc.).

La politica di mobilità della città di Graz, molto completa e sistematica, è stata realizzata nell'arco di alcuni anni. A parte il fatto che gli elementi della politica di mobilità di Graz sono stati introdotti progressivamente per consentire un graduale adattamento di mentalità, questi risultati non riflettono quanto lo studio permetteva di ipotizzare, soprattutto a causa di fattori «periferici», quali il fatto che tra il 1984 e oggi il prezzo del carburante è diminuito in termini reali e che la città di Graz ha avuto un ruolo pionieristico in questa politica.

Nel 1996 si è constatato che l'uso della bicicletta era più che raddoppiato rispetto al calo degli anni '70 quando era sceso al 7 %.

### Un esempio di valutazione dell'impatto economico

Alcuni effetti favorevoli dell'uso della bicicletta sono stati valutati nel caso di Groningen (Paesi Bassi, 199 000 abitanti; fonte: *Bicycle and environment in the city – A quantification of some environmental effects of a bicycle oriented traffic policy in Groningen, in Radverkehrspolitik und Radverkehrsanlagen in Europa*, ECF/DGVII, 1988) (cfr. tabella 1.3).

**Tabella 1.1**

**Raffronto dei diversi modi di trasporto dal punto di vista ecologico rispetto all'automobile privata per uno stesso spostamento di persone/chilometro**

Base = 100 (automobili private senza catalizzatore)

Consumo di spazio	100	100	10	8	1	6
Consumo di energia primaria	100	100	30	0	405	34
CO <sub>2</sub>	100	100	29	0	420	30
Ossidi di azoto	100	15	9	0	290	4
Idrocarburi	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Inquinamento atmosferico totale	100	15	9	0	250	3
Rischio di incidenti	100	100	9	2	12	3

\* = **auto con catalizzatore**. Bisogna ricordare che la tecnica della marmitta catalitica è efficace soltanto quando il motore è caldo. Sulle brevi distanze percorse in città non esiste un reale beneficio antinquinamento.

Fonte: *Rapporto UPI*, Heidelberg, 1989, citato dal ministero tedesco dei Trasporti.

**Tabella 1.2**

**Possibile miglioramento rispetto al 1984 in base ad uno studio sul potenziale di trasferimento modale dall'automobile ad altri modi**

*Stima dei possibili effetti a lungo termine di una politica a favore della bicicletta a Graz (Austria, 252 000 abitanti) (\*)*

Durata dei tragitti porta a porta (automobilisti e nuovi ciclisti)	<b>39 %</b>	Riduzione delle emissioni di idrocarburi (soltanto riscaldamento, automobili)	<b>37 %</b>
Costo degli spostamenti (automobilisti e nuovi ciclisti)	<b>30 %</b>	Riduzione delle emissioni di biossido di azoto NO <sub>2</sub>	<b>56 %</b>
Sicurezza (numero di incidenti, tutti i tipi di trasporto)	<b>3 %</b>	Riduzione del consumo di benzina (soltanto automobili)	<b>25 %</b>
Strade meno ingombre	<b>30 %</b>	Riduzione del numero di persone sofferenti a causa del rumore	<b>9 %</b>
Riduzione dell'inquinamento dovuto ai veicoli a motore (tutti i tipi)	<b>25 %</b>	Riduzione dell'effetto barriera dei grandi assi	<b>42 %</b>
Riduzione delle emissioni di monossido di carbonio (CO)	<b>36 %</b>		

(\*) Questi calcoli sono stati effettuati sulla base di una riduzione di un terzo del numero di spostamenti effettuati in automobile (1984: 44 % degli spostamenti).

**Tabella 1.3**

**Calcolo del risparmio che consente l'uso della bicicletta negli spostamenti domicilio-lavoro a Groningen**

*L'autore è partito dall'ipotesi che la quota dell'automobile negli spostamenti domicilio-lavoro passi dal 22 % al 37 % (supponendo che 1/3 dei ciclisti abbandonino la bicicletta a vantaggio dell'automobile per andare al lavoro). La maggior parte dei costi qui presentati sarebbero a carico del bilancio delle famiglie che registrerebbero quindi una riduzione della quota disponibile del loro reddito.*

Voce	Base di valutazione del costo	Costi annui (€)
Inquinamento atmosferico	Sovraccosto delle marmitte catalitiche	220 000
	Sovraccosto della benzina senza piombo	25 000
Rumore	Tassa sul rumore applicata al carburante	10 000
Infrastrutture	Tariffe sullo spazio necessario per i parcheggi	3 100 000
Consumo energetico	Consumo medio	400 000
Ingorgi	Consumo supplementare dovuto ad un traffico non fluido durante 5 minuti in media per automobile	485 000
Immobilizzazione di risorse	Risorse necessarie per produrre 15 000 veicoli supplementari, ripartiti per anno	160 000





## «14-17 % DEGLI SPOSTAMENTI IN BICICLETTA È REALISTICO.»

La ripartizione modale constatata a Groningen nel 1987-1988 per gli spostamenti domicilio-lavoro era la seguente: 50 % degli spostamenti effettuati in bicicletta e 22 % in automobile. In una dimostrazione *ad absurdum*, l'autore ha valutato gli effetti negativi di una situazione nella quale solo il 5 % degli spostamenti domicilio-lavoro sarebbe effettuato in bicicletta (ipotizzando una conversione all'automobile del 33 % dei ciclisti, cioè un aumento globale del 10 % di tutti i tragitti effettuati in automobile a Groningen nell'arco di una giornata media).

È stato possibile quantificare soltanto alcuni costi:

- aumento del rumore (costo calcolato in funzione di una tassa sul rumore applicata ad ogni litro di carburante e destinata a sovvenzionare misure attive di lotta contro il rumore);
- aumento del consumo di energia (costo del carburante per coprire i tragitti, spreco di carburante negli ingorghi, costo dell'energia necessaria alla produzione di circa 15 000 veicoli supplementari);
- costo del disinquinamento parziale dei gas di scarico mediante convertitori catalitici a tre vie e uso di benzina senza piombo
- costo di «ingombro» delle automobili in sosta: spazio necessario per il parcheggio a domicilio e vicino al luogo di lavoro (circa 22 ha in totale). Il costo di parcheggio è stato calcolato in base all'affitto annuale

richiesto dal comune, cioè 480 fiorini o 240 €. Non è incluso il costo eventuale di nuove infrastrutture stradali o di riparazioni più frequenti della carreggiata.

### Quali vantaggi per gli individui e il settore privato?

#### Non sfavorire scelte individuali fondamentalmente sane

---

Secondo una logica sana, i pubblici poteri devono almeno impegnarsi a non *scoraggiare* un tipo di trasporto rispetto a un altro e normalmente la bicicletta dovrebbe trovare il suo posto accanto all'automobile ed ai trasporti pubblici in città. Il minimo è quindi adoperarsi sia a favore della bicicletta sia degli altri modi di trasporto, tenuto conto del potenziale di ogni tipo di trasporto e del costo delle attrezzature che esso richiede. Ad esempio, se la bicicletta rappresenta l'1 % degli spostamenti, sarebbe logico assegnarle l'1 % della spesa stanziata a favore dei trasporti pubblici e dell'infrastruttura stradale. Si cesserebbe così di sfavorire un modo di trasporto che, se meglio preso in conto, troverebbe seguaci.

L'indagine *Eurobarometro* 1991 già citata trova eco in un'indagine del 1996 svolta presso i non proprietari di bicicletta nelle città francesi. I risultati di quest'indagine

sono molto incoraggianti. Tra gli utilizzatori dell'automobile (54 % del campione), soltanto uno su tre degli intervistati giudica l'automobile il suo tipo di trasporto ideale: ciò indica un potenziale molto elevato di *disponibilità ad abbandonare l'automobile in presenza di condizioni favorevoli*. Il segretario generale del Consiglio nazionale francese dell'industria della bicicletta ritiene realistico un obiettivo del 14-17 % di spostamenti in bicicletta (partendo da una media francese della quota della bicicletta nella ripartizione modale in città di circa il 2 %).

Indagini di questo tipo sono ancora rare. Ma ci sono altri indicatori del favore che conosce la bicicletta in Europa: il chilometraggio percorso all'anno nei diversi paesi europei e le vendite e i parchi di biciclette. Dalle tabelle risulta che la bicicletta non è un tipo di trasporto così raro come sembra a prima vista e le cifre rivelano anche i potenziali, quando si comparano i paesi europei tra loro e quando si tiene conto della massa di biciclette che aspettano forse soltanto di essere usate più regolarmente.

D'altra parte, non bisogna dimenticare che la bicicletta costituisce un alleato dei trasporti pubblici per minimizzare l'impatto dell'automobile in città. Bisogna aumentare la competitività dei due modi e perseguire la complementarità tra bicicletta e trasporti pubblici. Ciò significa in particolare poter lasciare la bicicletta in condizioni di sicurezza alle fermate dei trasporti pubblici e poterla caricare sui veicoli dei trasporti pubblici.



### CHILOMETRI PERCORSI IN BICICLETTA NELL'UNIONE: 70 MILIARDI ALL'ANNO

	Belgio	Danimarca	Germania	Grecia	Spagna	Francia	Irlanda	Italia	Lussemburgo	Paesi Bassi	Austria	Portogallo	Finlandia	Svezia	Regno Unito
Vendite 1996	425 000	415 000	4 600 000	240 000	610 000	2 257 000	120 000	1 550 000	20 000	1 358 000	630 000	380 000	230 000	420 000	2 100 000
Parco biciclette	5 000 000	5 000 000	72 000 000	2 000 000	9 000 000	21 000 000	1 000 000	25 000 000	178 000	16 000 000	3 000 000	2 500 000	3 000 000	4 000 000	17 000 000
Biciclette/1000 abit.	495	980	900	200	231	367	250	440	430	727	381	253	596	463	294
Uso della bicicletta secondo l'indagine Eurobarometro del 1991 (soltanto persone di più di 15 anni) — Austria, Finlandia e Svezia: non membri nel 1991															
Ciclisti regolari almeno 1-2 volte la settimana	28,9%	50,1%	33,2%	7,5%	4,4%	8,1%	17,2%	13,9%	4,1%	65,8%	—	2,6%	—	—	13,6%
Ciclisti occasionali 1-3 volte al mese	7%	8%	10,9%	1,8%	3,9%	6,3%	4%	6,8%	9,7%	7,2%	—	2,8%	—	—	0,8%
Totale dei ciclisti che circola almeno 1-3 volte al mese	2 947 000	2 489 000	29 585 000	779 000	2 613 000	6 584 000	553 000	9 900 000	44 000	9 031 000	—	430 000	—	—	6 727 000
Uso della bicicletta espresso in chilometri (1995, tutta la popolazione, compresi i minori di 15 anni)															
Km per abitante e per anno	327	958	300	91	24	87	228	168	40	1019	154	35	282	300	81

Fonte: Eurobarometro 1991 (UITP); Transport demand of modes not covered by international statistics, ECF/UIITP 1997.

\* = Stazione metropolitana o fermata bus/tram

**Tabella 1.4**

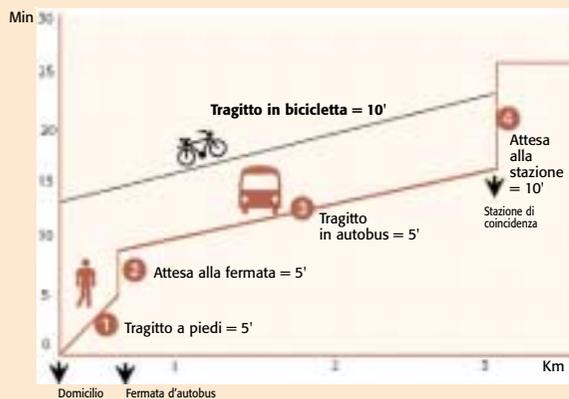
### Bacino di utenza dei trasporti pubblici

La bicicletta può contribuire ad aumentare l'attrattiva dei trasporti pubblici grazie ad una migliore accessibilità. Con una durata di spostamenti invariata di 10 minuti, il tener conto della clientela suscettibile di effettuare la prima parte del tragitto in bicicletta moltiplica per 15 il bacino di utenza di una fermata di trasporto pubblico.

Modo di spostamento	Velocità media	Distanza percorsa in 10 minuti	Bacino d'utenza
	5 km/h	0,8 km	2 km <sup>2</sup>
	20 km/h	3,2 km	32 km <sup>2</sup>

### Attrattiva dei trasporti pubblici

Dover cambiare più volte mezzo di trasporto è un grosso svantaggio per i passeggeri dei trasporti pubblici (perdita di tempo, scomode attese). La bicicletta è una risposta efficace a questo problema. Il ciclista può guadagnare un quarto d'ora rispetto al tragitto in autobus per raggiungere un modo di trasporto rapido (stazione ferroviaria, stazione di metro ecc.).



### Vantaggi per le imprese

Ovviamente, le imprese risentono degli ingorghi in termini di accessibilità ridotta per i loro fornitori e visitatori. Ma gli ingorghi sono anche costosi in termini di tempo perso nelle consegne e soprattutto dai loro dipendenti. La *Confederation of British Industry* ha calcolato che la congestione del traffico nella regione di Londra costa più di 10 miliardi di € l'anno in produzione e tempo persi.

Poiché i ciclisti sono persone in migliore forma fisica e soprattutto psicologica, le imprese il cui personale usa la bicicletta registrano una maggiore produttività. Tutti questi sono vantaggi che una città che gestisce la mobilità dando il giusto posto ai ciclisti dovrebbe sottolineare.

Un'impresa internazionale come Ciba Geigy da 20 anni spinge i suoi dipendenti a recarsi al lavoro in bicicletta. I mezzi utilizzati rispecchiano i vantaggi che l'impresa trae dall'uso della bicicletta. Nel 1989, la società ha offerto una bicicletta nuova a circa 400 dipendenti che hanno rinunciato al loro posto riservato nel parcheggio dell'impresa. Ogni anno, l'impresa organizza giornate dedicate alla bicicletta, con percorsi, informazione e corsi di riparazione delle biciclette. Ciba Geigy è molto cosciente dei suoi vantaggi: risparmio sui parcheggi, strade meno ingombre attorno all'impresa, migliore immagine di marca presso i residenti e le autorità, migliore mobilità per i dipendenti, dipendenti più in forma e riduzione delle assenze per malattia.



### Biciclette e negozi

L'equazione «vitalità delle imprese commerciali = accesso in automobile» non corrisponde ai fatti. Il contributo della clientela che arriva con mezzi pubblici, in bicicletta e a piedi è molto sottostimato così come l'impatto negativo per le nostre città e l'ambiente urbano delle sedi di ipermercati e di migliaia di posti di parcheggio in periferia.

Uno studio realizzato a Munster (Germania) rivela diversi elementi poco noti. Lo studio ha riguardato tre supermercati o minimarket il cui assortimento è sufficiente per effettuare una «grande spesa», una volta alla settimana o una volta ogni 15 giorni e un grande magazzino a reparti multipli (vestiti, boutique, articoli di lusso ecc.).

- Gli automobilisti non sono migliori clienti dei ciclisti, dei pedoni o degli utenti dei trasporti pubblici. In alcuni casi i ciclisti sono addirittura dei clienti migliori. I ciclisti acquistano quantità minori per visita e si recano quindi più regolarmente al negozio (11 volte al mese in media contro sette volte in media per gli automobilisti) e sono quindi esposti più spesso alla tentazione.
- Nella zona commerciale in città gli automobilisti sono minoritari (25 %-40 % della clientela a seconda che sia durante la settimana o il sabato).
- Appena il 25 % degli automobilisti esce da un negozio con due o più sacchetti di spesa (il 17 % dei ciclisti). Tre quarti degli automobilisti non ha quindi nulla da



*I ciclisti acquistano minori quantità per visita e si recano quindi più regolarmente al negozio degli automobilisti e... sono quindi esposti più spesso alla tentazione.*

**«GLI AUTOMOBILISTI  
NON SONO MIGLIORI CLIENTI  
DEI CICLISTI, DEI PEDONI  
E DEGLI UTENTI DEI  
TRASPORTI PUBBLICI.»**

**Tabella 1.5**

**Ciba Geigy e la bicicletta**

	1970	1995
Personale	12 400 (100 %)	10 400 (100 %)
Pendolari in bicicletta	500 (4 %)	2 755 (26 %)
Ciclisti durante tutto l'anno	80 (1 %)	1 235 (12 %)
Uso professionale della bicicletta	—	1 325 (13 %)
Numero di biciclette dell'impresa	360	1 600
Posti di parcheggio per biciclette	400	3 500
di cui posti coperti	350 (88 %)	3 350 (96 %)
Piste ciclabili sul sito dell'impresa (km)	—	3

Fonte: *La bicicletta nell'impresa* (1996), IG Vélo Suisse.

trasportare che li impedirebbe di usare un diverso modo di trasporto.

- In relazione alle distanze, alle destinazioni dopo la visita ai negozi e alle quantità acquistate, lo studio conclude che un gran numero di automobilisti potrebbe rinunciare all'automobile per i suoi acquisti.

È da sottolineare inoltre che la redditività dei negozi è legata alla qualità dell'ambiente. A Berlino si è constatato che gli spostamenti di pedoni e ciclisti all'interno dei quartieri sono fortemente aumentati dopo l'introduzione generale di un limite di velocità a 30 km/h al di fuori dei grandi assi di circolazione. Per gli spostamenti domicilio-negozi, questo aumento sfiora talvolta il 40 %.

Un'indagine svolta a Strasburgo indica altresì che nel centro città, con una superficie commerciale invariata, vi è stato un

aumento dei passaggi nei negozi superiore al 30 %, dopo la creazione dell'area pedonale e la chiusura del traffico di transito.

A Berna un'indagine effettuata presso 1 200 consumatori ha stabilito secondo una media annua il rapporto tra il valore degli acquisti e la superficie di parcheggio utilizzata da ogni cliente.

Risultato: la «redditività-parcheggio» è la più elevata con i ciclisti: 7 500 € per metro quadro. Seguono gli automobilisti con 6 625 € per metro quadro.

Vi è un paradosso, allora, se si considera che i ciclisti non hanno un bagagliaio per deporvi i loro acquisti e sono quindi obbligati a limitare le quantità che comprano.





### Aspettative per la promozione dell'uso della bicicletta in città

L'acquisto di una bicicletta è una condizione preliminare per un suo maggiore uso. Una grande parte del pubblico sarebbe disposta ad acquistare una bicicletta se il comune lanciasse segnali di incoraggiamento ad usarla. Un'altra indagine rivela che i ciclisti stessi, che già utilizzano la bicicletta, si aspettano delle infrastrutture ciclabili (58 % dichiarano che userebbero di più la bicicletta se ci fossero più infrastrutture).

### Motivi che incoraggerebbero ad acquistare una bicicletta o ad usarla con maggiore frequenza

- ➔ Infrastrutture ciclabili, facilità d'accesso/scorciatoie/deviazioni per ciclisti ..... **70 %**
- ➔ Restrizioni alla circolazione delle automobili ..... **28 %**
- ➔ Parcheggi per biciclette custoditi ... **21 %**
- ➔ Campagne di promozione ..... **11 %**
- ➔ Noleggio o prestito di biciclette ... **8 %**

# UNA NUOVA MENTALITÀ

**Bicicletta, libertà, buona salute e buon umore vanno bene insieme. La bicicletta evoca ovunque le stesse immagini di libertà e fitness e suscita simpatia in tutti i paesi dell'Unione europea. C'è realmente un cambiamento di mentalità a favore di politiche degli spostamenti rispettose dell'ambiente urbano?**

### Perché c'è stato un declino della bicicletta?

Un osservatorio sulla bicicletta istituito a Bruxelles e gli studi realizzati in Francia nel quadro dei piani del traffico urbano stabiliti dalla legge sull'aria sottolineano le aspettative dei ciclisti potenziali e, di riflesso, le ragioni per cui oggi giorno si va così poco in bicicletta.

Essenzialmente, è l'assenza (o la scomparsa) di sistemazioni ciclabili che blocca la domanda potenziale. La massa del traffico automobilistico, le velocità eccessive e il fatto che gli automobilisti non tengano conto dei ciclisti costituiscono obiezioni dello stesso ordine. Aggiungasi il rischio di furto.

Intervenendo su questi tre fattori, si potrà rilanciare la domanda di spostamenti in bicicletta presso le persone che pensano alla bicicletta, ma che non osano scegliere questa soluzione.

Occorreranno però ulteriori interventi per attirare un'altra clientela, altrettanto importante, costituita dalla grande massa di coloro che non hanno mai previsto la soluzione della bicicletta. Queste persone opereranno per la bicicletta soltanto se stimolate da una *promozione attiva* basata su campagne di informazione e sul miglioramento dell'*immagine di marca* della bicicletta.

### L'opinione pubblica è meno favorevole all'automobile

In tutti i paesi europei, la maggioranza della popolazione – e a volte la schiacciante maggioranza – ritiene che, quando c'è conflitto tra le esigenze dei ciclisti e quelle degli automobilisti, sono i ciclisti che devono beneficiare di un trattamento preferenziale a scapito degli automobilisti.

*De facto*, tale rigore è di rado necessario. Molto spesso, le misure atte a promuovere la bicicletta non penalizzeranno l'automobile privata. La riduzione della velocità massima consentita incide solo marginalmente sulla velocità media; essa migliora addirittura la fluidità del traffico e diminuisce i rischi degli automobilisti stessi; l'apertura dei sensi unici ai ciclisti, oltre ad essere un pericolo oggettivo soltanto in determinate situazioni dove occorreranno accorgimenti specifici, non impedisce affatto la circolazione normale delle automobili.



**1 In caso di conflitto tra le esigenze di ciclisti/pedoni/trasporti pubblici e quelle degli automobilisti nella gestione del traffico, bisogna dare la precedenza ai ciclisti/pedoni/trasporti pubblici o alle automobili?**

			+	+	+
<b>Belgio</b>	27,5	50,3	<b>77,8</b>	<b>86,7</b>	<b>74,3</b>
<b>Danimarca</b>	27,4	58,6	<b>86</b>	<b>87</b>	<b>78,6</b>
<b>Germania</b>	25,2	46,9	<b>72,1</b>	<b>81,1</b>	<b>85,1</b>
<b>Grecia</b>	20,2	51,3	<b>71,5</b>	<b>85,4</b>	<b>85,7</b>
<b>Spagna</b>	27,3	39	<b>66,3</b>	<b>88,9</b>	<b>90,5</b>
<b>Francia</b>	23,1	46,1	<b>69,2</b>	<b>81,2</b>	<b>75,8</b>
<b>Irlanda</b>	20,2	48,1	<b>68,3</b>	<b>75,4</b>	<b>67</b>
<b>Italia</b>	49,4	29	<b>78,4</b>	<b>89,5</b>	<b>89,5</b>
<b>Lussemburgo</b>	30,2	40,9	<b>71,1</b>	<b>82,1</b>	<b>84,8</b>
<b>Paesi Bassi</b>	23,3	63,3	<b>86,6</b>	<b>85,5</b>	<b>84,9</b>
<b>Portogallo</b>	20,5	34,3	<b>54,8</b>	<b>86,4</b>	<b>90,1</b>
<b>Regno Unito</b>	23	52	<b>75</b>	<b>86,8</b>	<b>82,6</b>
<b>Europa (12)</b>	29	44,1	<b>73,1</b>	<b>85,1</b>	<b>83,8</b>

= precedenza netta ai ciclisti = precedenza ai ciclisti, + = precedenza ai ciclisti (totale)  
+ = precedenza ai pedoni (totale) + = precedenza ai trasporti pubblici (totale)

**2 Gli effetti della circolazione automobilistica nei centri urbani sono...**

			Totale
	15,1	47,8	<b>62,9</b>
	11,7	15,3	<b>27</b>
	18	35,9	<b>53,9</b>
	43,6	29,5	<b>73,1</b>
	29	33,8	<b>62,8</b>
	17,5	33,8	<b>51,3</b>
	20,8	20,5	<b>41,3</b>
	46,1	37,9	<b>84</b>
	24,3	46	<b>70,3</b>
	17,9	39,9	<b>57,8</b>
	22,9	30,8	<b>53,7</b>
	22,5	26,3	<b>48,8</b>
	24,8	33,2	<b>58</b>

= insopportabili  
 = difficilmente sopportabili

**3 Il degrado della qualità dell'aria nei centri urbani è dovuto...**

			Totale
	27,1	51	<b>78,1</b>
	21,3	37,7	<b>59</b>
	39,9	38,9	<b>78,8</b>
	25,5	38,8	<b>64,3</b>
	32,2	46,6	<b>78,8</b>
	25,4	47,1	<b>72,5</b>
	23,3	33,9	<b>57,2</b>
	51,4	44,1	<b>95,5</b>
	29,6	45	<b>74,6</b>
	19,7	50,3	<b>70</b>
	31,8	43	<b>74,8</b>
	30,4	44	<b>74,4</b>
	34,2	43,6	<b>77,8</b>

= essenzialmente al traffico automobilistico  
 = in gran parte al traffico automobilistico

In certi momenti bisogna però prendere decisioni politiche per affermare il posto che si desidera dare ai modi di trasporto rispettosi dell'ambiente e specialmente ai ciclisti.

Anche se si possono temere vivaci reazioni di protesta da parte della lobby automobilistica, è forse più rischioso ignorare la *maggioranza silenziosa*, che non si esprime attraverso gruppi di pressione, ma che in occasione di indagini rappresentative dell'insieme della popolazione evidenzia la sua attesa di una politica di mobilità meglio equilibrata.

Molte indagini hanno specificamente misurato l'accettabilità delle misure proposte per ridurre l'uso dell'automobile. I politici e i tecnici sono più cauti di qualsiasi altro gruppo di persone interrogate, compresi gli automobilisti, forse perché

confondono le proprie esigenze di mobilità con quelle della media dei cittadini. Il pubblico è in realtà maturo per un cambiamento di atteggiamento da parte delle autorità, e sono questi ultimi che sono in ritardo rispetto all'opinione pubblica.

Anche la «*Automobile Association*» britannica considera ormai la bicicletta come un elemento da non trascurare. Dopo un'indagine svolta presso i suoi membri («*Cycling motorists*»), la «*Automobile Association*» ha dichiarato che «la bicicletta è un modo di trasporto favorevole all'ambiente e costituisce un'alternativa adeguata all'automobile per alcuni tragitti».

Lo stesso settore economico adotta punti di vista sfumati sull'uso dell'automobile privata: le città che hanno un buon

controllo della mobilità hanno infatti una grande attrattiva per gli investitori e i dipendenti. Il direttore generale della Confederazione dell'industria britannica ha dichiarato che la sua confederazione approva l'iniziativa di sviluppare l'uso potenziale della bicicletta, cui il settore economico può contribuire, in partnership con altri soggetti, migliorando l'accesso in bicicletta al luogo di lavoro.

#### 4 Come giudicate l'azione delle autorità in materia di gestione del traffico?

	soddisfacente	troppo favorevole all'automobile	troppo contraria all'automobile
<b>B</b>	21,5	53	25,5
<b>DK</b>	44,9	35,4	19,7
<b>D</b>	22,5	49,3	28,1
<b>EL</b>	21,9	54,3	23,8
<b>E</b>	28,4	50,6	21
<b>F</b>	32,5	47,1	17,7
<b>IRL</b>	36,2	48,3	15,5
<b>I</b>	16	56,7	27,3
<b>L</b>	33,2	48	18,8
<b>NL</b>	30,2	43,7	26,1
<b>P</b>	36,3	46,2	17,5
<b>UK</b>	29,7	49,4	20,9
<b>EU (12)</b>	26,9	49,5	23,6

#### 5 Soluzioni efficaci per ridurre il traffico

limitare severamente l'accesso al centro città	limitare severamente il parcheggio nel centro città	creare più aree pedonali nel centro città
69,1	45,7	82,6
84,2	68,8	61,2
75	67,6	73,7
72,1	74,3	83
77,3	64,5	87,1
67,5	42	82
79,8	83,7	82,8
81,8	40,8	84,8
75,2	77,8	76,3
77	55,1	76,5
79,3	75,9	87,7
79,4	69,2	83,2
75,8	57,3	80,7

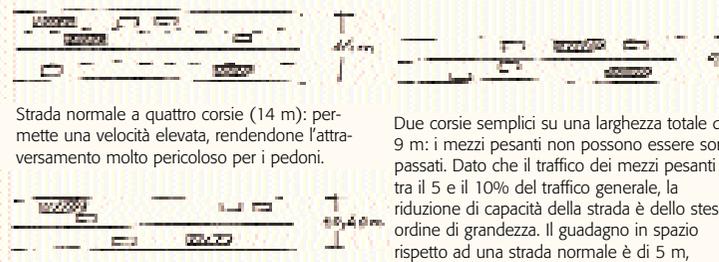


- Una schiacciante maggioranza di cittadini chiede cambiamenti a favore di modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente.
- L'automobile è chiaramente identificata come un disturbo. Gli automobilisti sarebbero i primi a beneficiare di una riduzione dell'inquinamento che essi provocano, in quanto l'aria nell'abitacolo delle automobili è nettamente più inquinata di quella all'esterno.
- Già nel 1991, l'opinione pubblica era matura per una diversa politica di mobilità. Questa tendenza non fa che accentuarsi con l'aumento del traffico automobilistico, la grande importanza data dai mass media alle questioni ambientali e di salute e la relativa sensibilizzazione.

Fonte: Eurobarometro 1991 (1 000 persone per paese; escluse Austria, Svezia, Finlandia).

#### Occorre poco spazio per le infrastrutture ciclabili

In città, si può ragionevolmente proporre di ridurre la larghezza di carreggiate sovradimensionate che permettono velocità elevate e rendono più complicato l'attraversamento dei pedoni. Lo spazio necessario ad una infrastruttura ciclabile può anche essere creato senza che il traffico automobilistico ne soffra.



Strada normale a quattro corsie (14 m): permette una velocità elevata, rendendone l'attraversamento molto pericoloso per i pedoni.

Due corsie doppie su una larghezza totale di 10,40 m: i mezzi pesanti possono sorpassare ad una velocità ridotta. Il guadagno di spazio rispetto ad una strada normale a quattro corsie è di 3,60 m.



Fonte: «Le temps des rues», Lydia Bonanomi.



L'esperienza delle città che applicano i «controsensi» per ciclisti nei sensi unici prova l'efficacia di questa misura per incoraggiare la bicicletta e i vantaggi che essa presenta per la sicurezza. Soltanto in alcuni incroci sono necessari accorgimenti adeguati. È essenziale una campagna d'informazione per abituare gli automobilisti alla nuova situazione.



## NUOVI ESEMPI

# DI CITTÀ CICLABILI

**Un tempo la bicicletta è stata il modo di spostamento per eccellenza in gran parte di tutti i nostri paesi. Dove c'erano una strada o un sentiero, la bicicletta era regina, dal nord al sud dell'Europa. E oggi? Si va ancora in bicicletta oltre che nei Paesi Bassi e in Danimarca? Si va in bicicletta dove fa quasi sempre bello e non piove, lontano dai venti del nord? Quali sono le città dove la bicicletta fa parte di un nuovo approccio della mobilità?**

*Un modo di spostarsi nei paesi freddi e pianeggianti?*



### Soltanto nei paesi pianeggianti?

Di solito, la bicicletta è associata a due paesi e a due capitali: i Paesi Bassi e la Danimarca, Amsterdam e Copenaghen.

L'idea è semplice: la bicicletta richiede uno sforzo muscolare e quindi va usata nei paesi pianeggianti.

Tuttavia, la bicicletta è usata regolarmente un po' ovunque in Europa. Le ragioni del suo minore uso nei paesi meridionali derivano soprattutto dall'immagine di marca della bicicletta, spesso considerata un mezzo di trasporto antiquato, un giocattolo per bambini o un'attrezzatura da sportivi.

Tuttavia, chi penserebbe che una città meridionale come Parma (Italia) ha un tasso di uso della bicicletta elevato

quanto Amsterdam? A Parma (176 000 abitanti), il 19 % di tutti gli spostamenti avviene in bicicletta, contro il 20 % a Amsterdam (un po' meno di un milione di abitanti). A Ferrara (132 222 abitanti), l'uso della bicicletta raggiunge il 31 % degli spostamenti domicilio-luogo di lavoro.

La Svezia è un paese freddo: tuttavia, il 33 % di tutti gli spostamenti a Västerås (115 000 abitanti) avviene in bicicletta. Nei paesi meridionali, il gran caldo può ostacolare l'uso della bicicletta in alcuni periodi, ma il clima è mite per buona parte dell'anno.

La Svizzera non è un paese di pianura: la bicicletta è tuttavia usata per il 23 % di tutti gli spostamenti a Basilea (230 000 abitanti), costruita sui due lati di un'ansa del Reno, e per il 15 % a Berna dove molte strade hanno una pendenza del 7 %.

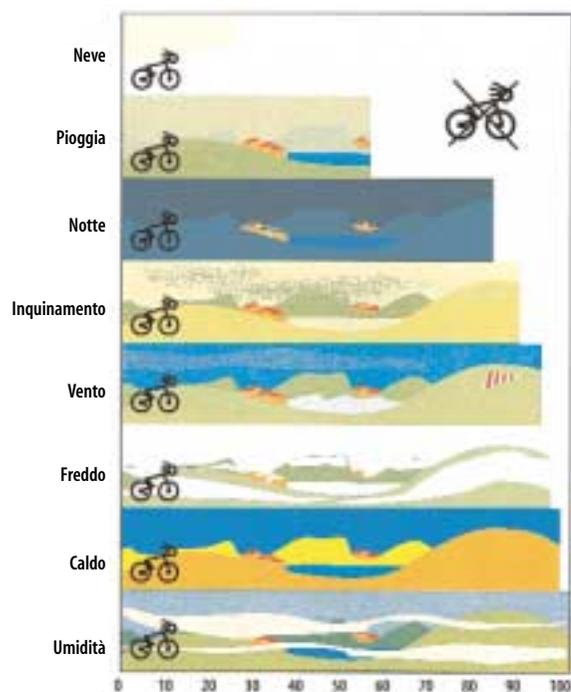
Il Regno Unito è un paese umido: a Cambridge (100 000 abitanti), il 27 % degli spostamenti avviene in bicicletta.

Molto spesso, la bicicletta è usata in maniera intensiva non appena il tempo lo permette (assenza di pioggia o neve, cfr. l'esempio della Svezia).

A dire il vero, sono poche le situazioni obiettivamente incompatibili con l'uso abituale della bicicletta. I soli elementi climatici che possono veramente dissuadere i ciclisti sono la pioggia scrosciante o un sole di piombo. Ma le brevi distanze dei tragitti urbani, indumenti adatti e

**Influenza delle condizioni atmosferiche sull'uso della bicicletta da parte dei pendolari (Washington):**

soltanto la pioggia e la neve hanno un forte effetto dissuasivo.



un'infrastruttura adeguata all'arrivo riducono fortemente l'inconveniente di condizioni atmosferiche molto meno compatibili con il ciclismo quotidiano di quanto si creda.

Le pendenze costituiscono un ostacolo non trascurabile per i ciclisti poco esercitati che usano vecchie biciclette non adatte alle città con molti tratti dove il dislivello supera il 5%. Anche in queste circostanze esiste un potenziale per la bicicletta, come dimostrato dalle città con salite e discese: Trondheim (Norvegia) che ha accolto nel 1998 la conferenza «Velo Borealis» ha un tasso di uso della bicicletta dell'8% e, prima città al mondo, ha allestito un montacarichi per ciclisti.

Aggiungasi che i Paesi Bassi e la Danimarca, pur pianeggianti, sono spesso investiti da venti violenti che impongono ai ciclisti uno sforzo notevole.

**Ferrara**

Ferrara ha 132 222 abitanti e... 100 000 biciclette. Più del 30% degli spostamenti verso la scuola o il posto di lavoro avviene in bicicletta.

La città continua però i suoi sforzi per mantenere e addirittura aumentare l'uso della bicicletta e ridurre quello dell'automobile.

Il centro (5 ha) è zona pedonale ma accessibile ai ciclisti. Attorno a questa zona, altri 50 ha sono aperti al traffico automobilistico ma con molteplici restrizioni.

Ferrara aumenta progressivamente la rete ciclabile sui grandi assi di circolazione e il numero di zone residenziali dove ciclisti e pedoni hanno la precedenza sul traffico automobilistico, consente ai ciclisti di circolare su tutte le strade a senso unico e migliora il parcheggio delle biciclette (2 500 posti gratuiti, 330 posti con sorveglianza, 800 posti alla stazione).

Per aumentare l'attrattiva della bicicletta e dell'andare a piedi nel centro storico, la città non ha esitato a sostituire l'antico selciato poco confortevole con lastroni larghi 80 cm!

In più: a Ferrara sono stati creati alcuni sensi unici non per facilitare il traffico automobilistico o per disporre di più parcheggi, ma specialmente per recuperare spazio destinato ai ciclisti quando si voleva creare una pista ciclabile nei due sensi. In altre strade è stato ridotto il traffico di transito per consentire la circolazione dei ciclisti accanto a quella delle automobili, diventata strettamente locale.

Si è pensato al turismo e al tempo libero creando un itinerario di 163 km lungo il Po e sono organizzate visite di Ferrara in bicicletta.



Sul piano dell'economia locale e delle piccole e medie imprese che danno lavoro ad una manodopera tecnica, la popolarità della bicicletta permette la coesistenza di ben 31 riparatori di biciclette.

### **Bilbao e la Biscaglia**

La provincia di Biscaglia nei Paesi Baschi, che conta diverse grandi città tra cui Bilbao, ha avviato un progetto di rete ciclabile di 200 km che a termine garantirà collegamenti tra tutti i grandi centri urbani della provincia e anche tra cittadine o villaggi.

L'intenzione principale è contribuire alla qualità dell'ambiente (riduzione dell'uso dell'automobile) e alla qualità della vita (offerta di strutture ricreative) ma il progetto avrà anche ripercussioni economiche favorevoli (turismo).

Questa rete è basata su uno schema di struttura generale di tutto il territorio della provincia in base al quale sono stati determinati i collegamenti da realizzare. Sono stati progettati 9 itinerari il cui tracciato sfrutta in parte linee ferroviarie in disuso (50 km), sentieri e strade asfaltate (80 km), sentieri forestali o assimilati (40 km). Saranno creati circa 20 km di percorsi riservati ai ciclisti e ai pedoni, soprattutto per garantire collegamenti mancanti. Gli itinerari sono destinati ai ciclisti quotidiani (in particolare perché collegano agglomerati vicini e garantiscono numerosi collegamenti con la rete di trasporti pubblici) ma

anche alle attività ricreative (passeggiate a piedi o in bicicletta).

### **Dublino**

A Dublino l'11 % delle persone che si recano al lavoro dichiarano che la bicicletta è il loro principale mezzo di trasporto. In totale il 5 % di tutti gli spostamenti è effettuato in bicicletta (cosa che corrisponde circa a 1/5 dell'uso della bicicletta nel 1960). Dalle statistiche risulta però un calo dell'uso della bicicletta tra il 1987 e il 1991. L'obiettivo stabilito è invece quello di raddoppiare l'uso della bicicletta per raggiungere la percentuale del 10 % su un periodo di 10 anni.

Uno studio di mercato ha indicato che il 18 % degli abitanti di Dublino sarebbe disposto ad usare regolarmente la bicicletta in presenza di infrastrutture ciclabili. Il 16 % degli abitanti di Dublino che usa già occasionalmente la bicicletta dichiara che la userebbe maggiormente se esistessero dette infrastrutture. In totale il 34 % della popolazione attende che l'amministrazione adotti misure a favore della bicicletta.

Per rafforzare l'uso della bicicletta, il dipartimento del ministero dei Trasporti di Dublino ha esaminato una rete di itinerari ciclabili. La raccomandazione di un bilancio annuale di 3 milioni di € è stata accolta a livello politico. Il bilancio totale per il periodo 1994-1999 è di 18 milioni

di € e beneficia di un sostegno dell'Unione europea nel quadro della politica di coesione.

La città ha istituito un'unità per incoraggiare l'uso della bicicletta che riunisce periodicamente rappresentanti dell'amministrazione e ciclisti. Un programma quinquennale prevede la realizzazione di un tracciato di 120 km di itinerari ciclabili. Nel 1996-1997 sono stati realizzati 50 km di sistemazioni ciclabili.

Dublino ha inoltre l'obiettivo che il 15 % di tutti i parcheggi pubblici sia riservato alle biciclette.

Dublino può inoltre contare sul turismo in bicicletta: ogni anno 10 000 turisti sbarcano all'aeroporto con la loro bicicletta e il loro numero è in costante aumento.

### **Cipro**

Attraverso il programma LIFE, l'Unione europea finanzia lo studio di reti ciclabili in quattro città cipriote: Nicosia, Larnaca, Limassol e Paphos.

L'obiettivo generale è ridurre la pressione del traffico automobilistico e migliorare in queste città sia la qualità degli spostamenti che la qualità della vita.

Il progetto comprende un programma triennale di promozione della bicicletta presso il pubblico (conferenze,



dibattiti, riunioni di gruppi di pressione ecc.) e due indagini sull'immagine della bicicletta.

In totale, il bilancio del progetto è di 330 000 € e ciascuna città contribuisce con circa 18 000 €.

Il lancio del progetto è stato festeggiato con un giro di Nicosia in bicicletta con la partecipazione dei sindaci delle città interessate.

### Friburgo

Friburgo (Foresta nera, Germania) ha progressivamente trasformato il suo centro in area pedonale: nonostante la viva opposizione iniziale dei commercianti, fin dall'apertura delle prime strade pedonali vi è stato un capovolgimento di tendenza e alla fine i commercianti stessi hanno chiesto una trasformazione più rapida in area pedonale. A Strasburgo è avvenuta la stessa cosa. Nelle due città, il fatto che il centro sia accessibile ai ciclisti costituisce un netto vantaggio per la bicicletta. A Friburgo, la politica a favore della bicicletta iniziata nel 1976 (rete di piste ciclabili di 135 km, investimenti di 13 milioni di €, zone a 30 km/h su un'ampia parte della città) ha beneficiato dell'effetto della trasformazione in area pedonale e di una politica globale di mobilità: l'uso della bicicletta è raddoppiato tra il 1976 e il 1992 e supera il 20 %.

### Strasburgo

Strasburgo, che promuove la bicicletta, chiude il centro alle automobili e reinstalla il tram, ha registrato un aumento degli spostamenti in bicicletta dall'8 % nel 1988 al 12 % nel 1994.

Risultati: un aumento del 33 % di tutti gli spostamenti verso i negozi in centro (con una superficie commerciale invariata). Una recente indagine svolta presso gli automobilisti rivela che per il 63 % «l'automobile in città è superata» e per l'80 % «per migliorare la circolazione in città bisogna limitare l'uso dell'automobile».

Strasburgo conta 77 km di piste e corsie per i ciclisti, 12 km di sensi unici limitati, 15 km di marciapiedi dove i ciclisti possono circolare. Alcune corsie per gli autobus sono aperte ai ciclisti.

Sono stati adottati un piano generale per il traffico a due ruote e un carta bicicletta (che comprende infrastrutture ciclabili, lotta contro il furto, comunicazione, biciclette di servizio) per raggiungere un obiettivo ambizioso: 25 % degli spostamenti da effettuarsi in bicicletta.



## Ginevra

La rete di tredici itinerari ciclabili di Ginevra, inaugurata nel 1987, dovrebbe raggiungere 100 km e costare circa 4 milioni di €.

In 10 anni la quota della bicicletta è salita dal 2 % al 4 %. L'attuale aumento della bicicletta è di circa 0,5 % l'anno. A dimostrazione dell'utilità delle infrastrutture ciclabili, la progressione della bicicletta è più bassa nei quartieri dove non sono ancora stati realizzati gli itinerari.

Dal 1995 al 1996, la città ha realizzato una campagna di promozione di 100 000 € e pubblica ogni anno una versione aggiornata del piano degli itinerari ciclabili.

## La regione Vallona

In Belgio la bicicletta è usata soprattutto nel nord del paese: su circa 5 milioni di biciclette in Belgio, almeno 4 milioni sono nelle Fiandre.

La regione Vallona ha comunque preso un'iniziativa piuttosto rara: ha finanziato studi pilota di reti di itinerari ciclabili in quattro città principali (Liegi, Charleroi, Namur e Mons) e in diversi comuni rurali.

Le autorità locali dispongono così di un filo conduttore per i prossimi anni: sulla base di questo progetto dovranno concretizzare la realizzazione delle reti, in particolare con

l'intervento dell'autorità regionale che sovvenziona i lavori a livello locale e gestisce le strade regionali usate anche come itinerari ciclabili o attraversati da essi.

La regione Vallona ha avviato la realizzazione di una rete sui sentieri lungo i canali e i fiumi e lungo le linee ferroviarie in disuso. Talvolta utile per spostamenti quotidiani, la «RAVEL» (rete autonoma delle vie lente) è principalmente orientata alle attività ricreative e collegherà la maggior parte delle grandi città.





# 4



# LA SICUREZZA: UNA RESPONSABILITÀ

**I rischi di incidente costituiscono il solo svantaggio *teorico* della bicicletta. Ma qual è la situazione effettiva? È dimostrato ormai che, per alcune classi di età, l'automobile rappresenta un *rischio globale* nettamente superiore alla bicicletta e che le ripercussioni positive della bicicletta sulla salute e la qualità della vita *superano di gran lunga* gli anni di vita persi negli incidenti...**

**Ciò detto, qualsiasi politica a favore della bicicletta deve ridurre al minimo i rischi per i ciclisti. Con quali mezzi? Le piste ciclabili sono *sempre* sinonimo di sicurezza? L'esperienza di numerose città e le ricerche scientifiche dimostrano che si può garantire la sicurezza dei ciclisti anche sulla carreggiata. Come?**



*Le piste ciclabili:  
un modo tra gli altri  
per garantire la sicurezza.*

## **Difendere la bicicletta: una scelta razionale**

Ci sono indubbiamente troppi incidenti che coinvolgono ciclisti. Ma numerosi errori sono commessi nei raffronti statistici e nelle misure prese nell'intento di migliorare la sicurezza dei ciclisti.

### **Il pericolo: una nozione relativa**

Il problema della sicurezza dei ciclisti nella circolazione è reale: andando a velocità a volte elevate, in mezzo a veicoli che viaggiano altrettanto rapidamente, i ciclisti sono alla mercé degli automobilisti.

Tuttavia, le statistiche permettono di sfumare i preconcetti. Ad esempio se si calcola il rischio sulla base delle fasce di età e includendo delle correzioni statistiche ragionevoli, si constata che una persona fra 18 e 30 anni è meno in pericolo se circola in bicicletta (cfr. tabella 4.1).

È incontestabile che i giovani ciclisti (soprattutto i ragazzi) sono i più vulnerabili, in mancanza di un buon apprendimento delle regole di guida, molto necessario per temperare lo slancio degli adolescenti.

**Tabella 4.1****Rischi di incidenti per milione di chilometri**

In questa tabella i dati di base sono stati opportunamente corretti in relazione a due fattori:

- un fattore corrispondente all'eliminazione dei chilometri in autostrada (1/3 dei km percorsi in automobile) dove il rischio è circa 10 volte inferiore che sul resto della rete stradale e non esiste un fattore simile per i ciclisti;
- un fattore che fa intervenire i rischi che rappresentano gli automobilisti per i pedoni e i ciclisti (il rischio che rappresenta un ciclista per gli altri è quasi nullo).

Nota: Il rischio medio totale è deviato a sfavore dei ciclisti in quanto fa intervenire due classi di età che non esistono tra gli automobilisti e che comprendono ciclisti senza la prudenza e l'esperienza di persone più mature.

Fasce d'età	Automobilisti (conducenti)	Ciclisti
12 - 14	—	16,8
15 - 17	—	18,2
18 - 24	33,5	7,7
25 - 29	17,0	8,2
30 - 39	9,7	7,0
40 - 49	9,7	9,2
50 - 59	5,9	17,2
60 - 64	10,4	32,1
> 64	39,9	79,1
Totale	20,8	21,0



Elemento importante: i guidatori di motorini e moto corrono più pericoli, poiché vanno a velocità nettamente più elevate senza una maggiore protezione dei ciclisti (il casco protegge soltanto la testa, in maniera imperfetta a grande velocità, e tutto il resto del corpo è esposto a ferite mortali o menomanti, particolarmente gravi con l'aumento della velocità).

Occorre sottolineare che ciclisti, ciclomotoristi e motociclisti non sono affatto comparabili e non dovrebbero mai essere mescolati in una categoria statistica comune delle «due ruote».

Tra tutti gli utenti della strada, gli automobilisti che sono i più protetti sono i più pericolosi per i pedoni e i ciclisti. Il pericolo che gli automobilisti rappresentano per gli altri aumenta in modo esponenziale con la velocità.

**Integrare la nozione di vantaggi per la salute**

In un rapporto che esamina tutte le forme di esercizio fisico che chiunque può praticare regolarmente nella vita quotidiana (corsa a piedi, jogging, nuoto e ciclismo), l'Associazione dei medici britannici (BMA) rimprovera alle autorità di non promuovere l'uso della bicicletta. La BMA dichiara che a causa della sua inerzia il governo mette in pericolo la salute pubblica del paese.

**«L'ASSOCIAZIONE DEI MEDICI BRITANNICI RIMPROVERA ALLE AUTORITÀ DI NON PROMUOVERE L'USO DELLA BICICLETTA.»**

Questo rapporto respinge un'argomentazione frequente dei rappresentanti eletti («l'uso della bicicletta andrebbe incoraggiato se non fosse così pericoloso») poiché i vantaggi della bicicletta per la salute pubblica (igiene di vita grazie ad un esercizio regolare) superano di gran lunga i suoi svantaggi (rischi di incidenti). Effettivamente, per molte persone, la bicicletta costituisce il solo mezzo per fare regolarmente un esercizio moderato senza scombussolare le proprie abitudini. Per una persona che non fa un esercizio fisico regolare, il rischio di affezioni coronariche raggiunge lo stesso livello di quello di un fumatore che fuma 20 sigarette al giorno. Benefica come il nuoto, la bicicletta è molto più facile da praticare tutti i giorni: non impone di rispettare un orario speciale e l'attrezzatura pubblica necessaria (le strade) esiste già ovunque e necessita soltanto di alcuni adattamenti. Due percorsi di 15 minuti in bicicletta al giorno bastano per avere un cuore sano. Quanto all'inquinamento, si sa che gli automobilisti ne soffrono più dei ciclisti.

Il rapporto della BMA raccomanda di moltiplicare gli itinerari ciclistici e i parcheggi per biciclette, moderare il traffico e ridurre le velocità e promuovere presso i guidatori un atteggiamento più rispettoso verso i ciclisti.

Uno studio effettuato a Washington su 600 uomini e donne dai 18 ai 56 anni che si spostano almeno quattro

## «I CICLISTI HANNO UNA MIGLIORE SALUTE FISICA E PSICHICA DEI NON CICLISTI.»

giorni alla settimana in bicicletta su distanze di 16 km (andata e ritorno) o più ha mostrato che questi ciclisti hanno una migliore salute fisica e psichica dei non ciclisti. Si constata un tasso di disturbi cardiaci soltanto di 42,7 per mille, contro 84,7 per mille per i non ciclisti. Le affezioni cardiache sono la principale causa di decesso negli Stati Uniti e in Europa. Nei ciclisti inoltre sono meno frequenti l'ipertensione, la bronchite cronica, l'asma, i problemi ortopedici, le malattie delle ghiandole e le vene varicose alle estremità inferiori.

Lo studio mostra anche che la probabilità che i ciclisti si considerino «felici» o «molto felici» è quattro volte più elevata che per i gruppi di riferimento.

Uno studio inglese constata un aumento del numero di bambini con un livello insufficiente di esercizio fisico perché vanno a scuola in automobile. Gli autori sottolineano il rischio di preparare generazioni di obesi con ossa fragili se non si instaura nei giovani l'abitudine dell'esercizio fisico (*The School Run - Blessing or Blight*, Child Health Monitoring Unit, Child Health Institute).

### Combinare le misure di sicurezza

La promozione della bicicletta come tipo di trasporto quotidiano nella vostra città sottintende necessariamente una protezione dei ciclisti. Una parte importante dei ciclisti potenziali *pensa già alla bicicletta oggi*. Ma per affidarsi alla bicicletta attendono di ricevere dalle pubbliche autorità

il messaggio «Andare in bicicletta è sicuro: il vostro comune se ne occupa».

### Rapporto sicurezza/velocità

Nella maggior parte dei casi, i ciclisti devono dividere la carreggiata con il traffico automobilistico. Nella gestione stradale bisogna quindi tenere conto sia dei ciclisti sia degli automobilisti.

Le strade sono spazi a più usi da condividere equamente tra tutti gli utenti. L'idea della moderazione del traffico parte della necessità di adattare il traffico automobilistico agli altri usi della strada: zona di transito per i pedoni, spazio commerciale (negozi, caffè), spazio sociale (aree gioco per i bambini, chiacchiere sul marciapiede) e soprattutto habitat.

Una velocità di 30 km/h è compatibile con le funzioni multiple che coesistono in città. A questa velocità, i tragitti in automobile durano poco di più di quelli effettuati con punte di velocità sporadiche. Il livello sonoro si abbassa considerevolmente. Gli automobilisti percepiscono meglio il loro ambiente, possono meglio reagire agli imprevisti, gli incidenti stradali sono meno gravi, il traffico è più calmo.

La moderazione delle velocità incide notevolmente sulla percezione dello spazio urbano da parte dei pedoni e dei ciclisti (il traffico lento è meno stressante del traffico rapido).

## «RISCHIAMO DI PREPARARE GENERAZIONI DI OBESI CON OSSA FRAGILI NON INSTAURANDO NEI GIOVANI L'ABITUDINE ALL'ESERCIZIO FISICO.»

**Tabella 4.2**

### Medie massime delle concentrazioni di inquinanti respirati in un'ora dai ciclisti e dagli automobilisti in uno stesso tragitto e nello stesso momento

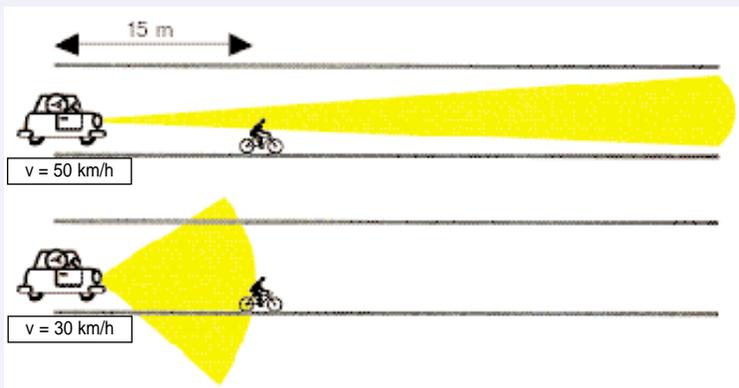
Questo studio, come diversi altri, rivela che gli automobilisti subiscono livelli di inquinamento elevati. Anche tenendo conto dello sforzo (un ciclista respira in media un volume 2,3 volte maggiore di un automobilista), il ciclista ha la meglio nel raffronto, tanto più che l'esercizio fisico rafforza la sua capacità di resistenza agli effetti dell'inquinamento.

	Ciclisti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Automobilisti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Monossido di carbonio (CO)	2 670	6 730
Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )	156	277
Benzene	23	138
Toluene	72	373
Xilene	46	193

Fonte: The exposure of cyclists, car drivers and pedestrians to traffic-related air-pollutants, Van Wijnen/Verhoeff/Henk/ Van Bruggen, 1995 (*Int. Arch., Occup., Environ., Health* 67: 187-193).

**Grafico 4.3**

A 50 km/h, l'automobilista è obbligato a concentrarsi su quanto succede in lontananza davanti a lui. Il suo campo di visione è ristretto: un pedone a fianco della carreggiata a 15 m è «invisibile».


**Grafico 4.4**
**Velocità e rischi per un pedone o un ciclista che compaiono a 15 m davanti al veicolo**

La moderazione della velocità è garanzia di sicurezza. Per un pedone o un ciclista, la differenza tra 30 e 50 km/h può essere la differenza tra la vita e la morte (o un handicap permanente). Per un automobilista, su un tragitto medio di 15 minuti in ambiente urbano, la limitazione della velocità a 30 km/h su tutte le strade secondarie prolunga di un minuto la durata del tragitto.

Velocità iniziale	Distanza di frenatura	Velocità d'urto	Rischio di decesso	Urto = caduta di...
30 km/h	13,5 m	–	–	–
40 km/h	20 m	31 km/h	10%	3,6 m
50 km/h	28 m	50 km/h	80%	10,0 m



In media ogni tragitto che richiede 15 minuti in automobile in ambiente urbano con una velocità massima consentita di 50 km/h si allunga semplicemente di un minuto in media se nella maggior parte delle strade il limite di velocità è di 30 km/h.

Essa ha anche un effetto molto sensibile sulla sicurezza. Il 65 % degli incidenti avviene infatti negli agglomerati ed esiste tra l'altro un rapporto tra la velocità da un lato e il rischio di incidenti e la sua gravità dall'altro: soltanto per una differenza di velocità apparentemente insignificante tra 30 km/h e 40 km/h si passa da una distanza di frenata da 13,5 m a 20 m.

Sui tragitti urbani, i rallentamenti sono numerosi e le occasioni di punte di velocità sono limitate (semafori, precedenza a destra, manovre di parcheggio degli altri automobilisti, attraversamento di pedoni, stazionamenti in doppia fila, autobus che lasciano le fermate ecc.). La circolazione limitata a 30 km/h è soltanto leggermente più lenta di quella a 50 km/h massimo (occorrono 4 minuti per percorrere 2 km a 30 km/h senza ostacoli contro 3 minuti a 40 km/h e 2 minuti e mezzo a 50 km/h).

**L'educazione alla sicurezza per ciclisti e automobilisti**

Un ciclista è relativamente lento, relativamente poco visibile e relativamente vulnerabile rispetto agli utenti «pesanti» (automobili, autobus, autocarri, tram). La sua sicurezza dipende naturalmente dalle caratteristiche fisiche del percorso (buon rivestimento, buona segnaletica, eventuale separazione dei traffici), ma anche in gran parte dalle sue capacità fisiche, dal suo «know-how» e dalla sua esperienza (condotta «anticipatrice») e dal comportamento degli automobilisti.

Il «know-how» dipende allo stesso tempo dal controllo della bicicletta (tecnica) e dalla conoscenza di alcuni dati «teorici», in particolare la conoscenza dei possibili conflitti tra biciclette e automobili e la conoscenza della natura dei pericoli che possono presentarsi sul percorso.

D'altra parte gli automobilisti o i conducenti di automezzi pesanti dovrebbero durante l'apprendistato di guida imparare a tener conto delle specificità e dei comportamenti dei ciclisti.



### **La funzione delle sistemazioni**

Secondo le sue capacità fisiche, il suo equilibrio, la sua agilità, la rapidità dei suoi riflessi, la chiarezza delle sue percezioni, il ciclista adulto sceglierà istintivamente i suoi percorsi (strade principali o secondarie, carreggiata o pista ciclabile, cambiamenti di direzione diretti o attraversamento a piedi). Occorre dunque permettere la circolazione dei ciclisti ovunque, nelle strade secondarie come sugli assi principali.

I bambini costituiscono un gruppo a parte. Meno capaci degli adulti di scegliere il loro itinerario in funzione delle loro capacità, hanno bisogno di essere guidati e hanno bisogno di sistemazioni su tutto il loro tragitto. I percorsi verso le scuole meritano dunque un'attenzione particolare (e i genitori e gli scolari possono dare molti buoni suggerimenti sui miglioramenti possibili).

Nella città di Courtrai (Belgio), il comune veglia in particolare a questi percorsi e non esita ad adottare misure particolari alle ore di punta dei percorsi scolastici (alcune strade sono chiuse al traffico in un senso e sono presenti poliziotti agli incroci critici dove non ci sono sistemazioni particolari). Risultato: il 60 % degli scolari va a scuola in bicicletta.

## **«I PERCORSI VERSO LE SCUOLE MERITANO UN'ATTENZIONE PARTICOLARE.»**

### **Il ruolo della polizia: l'applicazione delle norme**

In occasione della realizzazione di sistemazioni ciclabili, è preferibile prevedere, per quanto possibile, una configurazione tale che gli automobilisti non possano ignorare una sistemazione per negligenza (a volte basta l'installazione di paletti in punti strategici).

Ma in tutte le situazioni in cui nessuna protezione contro gli abusi è possibile, bisogna che la polizia intervenga sistematicamente per fare rispettare le sistemazioni ciclabili che altrimenti costituiscono un investimento a perdita. Nel caso di piste ciclabili rese inutilizzabili (parcheggio scorretto, rivestimento dissestato), la perdita può essere molto pesante, in termini sia finanziari sia di immagine.



*La bicicletta-scuola concerne sia gli adulti sia i bambini. Si tratta di uno strumento essenziale per aumentare la sicurezza dei ciclisti.*



*Bisogna che la polizia intervenga sistematicamente per fare rispettare le sistemazioni ciclabili che altrimenti costituiscono un investimento a perdita.*





# 5



# OSARE UNA RIDISTRIBUZIONE DELLO SPAZIO E DEI MEZZI

**Nei centri città rimodellati in funzione dei pedoni i ciclisti spesso trovano naturalmente il loro posto. Dove l'automobile non è più invadente, si insinua la bicicletta. Ma nei casi dove bisogna decidere tra lo spazio per il traffico automobilistico e quello per le biciclette, le scelte sono talvolta ardue. Come decidere equamente tra una richiesta di sistemazioni ciclabili e le «esigenze» del traffico automobilistico? Quali limitazioni è possibile imporre ad un modo di trasporto per dare delle chances ad un altro?**

## **La maggioranza della popolazione è favorevole alle sistemazioni ciclabili**

Alcune città hanno poco spazio, anche sui grandi assi. Prendere una decisione politica di ridurre lo spazio destinato all'automobile (sia per il traffico sia per i parcheggi) per creare sistemazioni ciclabili richiede un certo tatto, spiegazioni alla popolazione e una realizzazione graduale.

Ricordiamo che l'inchiesta *Eurobarometro* già citata mostra una schiacciante maggioranza di persone a favore della bicicletta in tutti i paesi dell'Unione europea.



*Far posto alla vita urbana.*

Le inchieste a livello locale confermano sempre questo indirizzo. In Francia, in collegamento con la promulgazione e l'applicazione della nuova legge sull'aria, si constata che:

- più di sei francesi su dieci ritengono il traffico automobilistico in città difficile da sopportare;
- più di sette francesi su dieci si dichiarano favorevoli alla chiusura del centro al traffico, almeno in certi giorni;
- più di nove francesi su dieci auspica la realizzazione di sistemazioni ciclabili.

Bisogna sottolineare che anche tra gli automobilisti, pochi considerano l'automobile come un modo di trasporto prioritario. Molto spesso gli stessi automobilisti sono sensibili alle argomentazioni di sicurezza e qualità della vita.

## **Investire in una buona informazione del pubblico**

Gran parte del successo e dell'accettabilità di una politica innovatrice degli spostamenti dipende dalla strategia di comunicazione.



Gli automobilisti a cui si espongono chiaramente i motivi a favore di una redistribuzione dello spazio o gli argomenti a favore di certe restrizioni sposano la causa della moderazione del traffico o della velocità e non si lasciano influenzare da eventuali lobby «immobiliste».

Per esempio, prima di introdurre misure di moderazione della velocità, la città di Graz (Austria) ha svolto per mesi una campagna d'informazione.

Gli automobilisti sono stati informati dei rischi che facevano correre agli altri viaggiando a 50 km/h nelle vie locali o del poco tempo che avrebbero perso se la velocità di 50 km/h fosse consentita soltanto sui grandi assi.

L'introduzione della limitazione a 30 km/h è stata fatta in occasione di un rientro scolastico (per sottolineare l'aspetto sicurezza). Le uniche misure adottate sono state l'installazione di pannelli informativi e la segnaletica al suolo per rammentare la velocità massima consentita nelle strade locali. Occorrono controlli per ricordare l'obiettivo dei 30 km/h e redigere un verbale ad una piccola minoranza di automobilisti, ma la grande maggioranza della popolazione e degli automobilisti approva e accetta la moderazione del traffico.

### Adottare un approccio progressivo e soluzioni alternative

La creazione di infrastrutture per la promozione della bicicletta non solleva necessariamente una massa di dilemmi insolubili circa la ripartizione dello spazio.

A prescindere dalla creazione di itinerari segnalati su strade dove il traffico di transito è ridotto o è stato limitato, alcune sistemazioni fisiche realizzate in punti chiave possono contribuire fortemente a migliorare la sicurezza dei ciclisti:

- qualità dei rivestimenti (riduzione dei rischi di caduta o di brusca deviazione, il ciclista si concentra maggiormente sul traffico);
- incroci ben visibili (meno conflitti);
- modifica della sincronizzazione dei semafori (meno conflitti);
- maggiore ricorso alle rotonde (meno conflitti e meno perdite di tempo per i ciclisti);
- corsie riservate ai ciclisti.

La considerazione dell'esperienza dei ciclisti quotidiani, la creatività e l'attenta analisi degli autori dei progetti sono la migliore garanzia di soluzioni intelligenti che spesso devono essere adattate alla situazione specifica.

**«SONO POCHI GLI AUTOMOBILISTI CHE CREDONO CHE L'AUTOMOBILE DEBBA RESTARE UN MEZZO DI TRASPORTO PRIORITARIO.»**

Comunque soltanto uno studio sulla rete di itinerari permette di fare il bilancio della situazione, stabilire i punti critici e agire in maniera mirata ed efficace.

Per la definizione di itinerari ciclabili vige un imperativo: gli itinerari devono essere al tempo stesso coerenti, diretti, gradevoli e le sistemazioni realizzate su questi itinerari devono essere al tempo stesso sicure e comode.

In funzione delle dimensioni e della struttura della vostra città, è possibile che la definizione di itinerari ciclabili non sollevi grandi problemi di redistribuzione dello spazio pubblico: gli itinerari ciclabili apprezzati dai principianti sono infatti di preferenza separati dai grandi flussi del traffico automobilistico (criterio di comodità) e possono quindi seguire strade più locali, *a condizione che il tragitto resti diretto*, senza deviazioni inutili o eccessive.

Quando gli itinerari seguono strade locali, si può intervenire principalmente con misure di moderazione della velocità e *per quanto possibile* con misure di moderazione del traffico. In questo caso le restrizioni al traffico automobilistico sono poche e si può facilmente parare l'eventuale opposizione della lobby automobilistica con una buona campagna di informazione e un processo di partecipazione.

La creazione di sistemazioni specifiche che comportano eventualmente una riduzione della carreggiata (o talvolta



la soppressione di parcheggi) diventa indispensabile soltanto quando la rete ciclabile corrisponde ad un asse di traffico o al superamento di ostacoli (ponti, tunnel).

Spesso misure ragionevoli di moderazione del traffico per far rispettare la velocità massima consentita (in genere 50 km/h) permetteranno di ridurre la larghezza delle corsie di traffico e creare così lo spazio necessario per i ciclisti.

### Tener conto degli automobilisti

Al momento della progettazione di sistemazioni ciclabili, bisogna tener conto del fatto che gli automobilisti non sono abituati a condividere la strada con veicoli molto più piccoli di cui anticipano male la traiettoria. Le sistemazioni possono contribuire fortemente ad eliminare l'elemento sorpresa negli incontri tra automobili e biciclette.

Uno dei difetti delle piste ciclabili è dovuto precisamente al fatto che ciclista e automobilista dimenticano reciprocamente l'esistenza dell'altro fino all'incrocio dove il reinserimento dei ciclisti nel traffico è inevitabile. Per rendere i ciclisti più visibili agli automobilisti ed evitare l'effetto sorpresa, bisogna tenere sgombri gli incroci su almeno 20 m o prevedere un posto per i ciclisti sulla carreggiata.

La necessità di tener conto delle esigenze sia degli automobilisti sia dei ciclisti deve essere sottolineata nella strategia di comunicazione.

### Il rapporto sicurezza/sistemazioni ciclabili

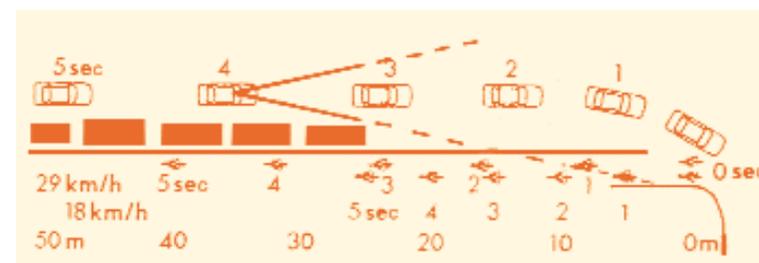
Le piste ciclabili (concepite come spazi riservati ai ciclisti, separate dalla carreggiata, realizzate in genere sui marciapiedi lungo la strada) richiedono spazio. Esse non possono in genere essere estese oltre una certa misura (impossibilità di costruire una rete completa di piste ciclabili in una città esistente) e devono quindi essere realizzate oculatamente in funzione dei collegamenti da garantire e a regola d'arte:

- ➡ se mal concepite, le piste ciclabili danno un falso sentimento di sicurezza sia all'automobilista sia al ciclista (ciascuno si sente «sul suo terreno» e pretende il rispetto dell'altro). Le piste ciclabili costituiscono una soluzione realistica soltanto in certe situazioni e migliorano la sicurezza dei ciclisti soltanto in condizioni ben precise. Le piste ciclabili mal concepite aumentano infatti i rischi di incidenti;
- ➡ la realizzazione di piste ciclabili è realista soltanto se si può effettuare una pianificazione rigorosa (perché in caso di scelta sbagliata, le piste non sono utilizzate e lo spazio loro riservato e gli investimenti sono perduti).

**«SOLTANTO UNO STUDIO SULLA RETE DI ITINERARI PERMETTE DI FARE IL BILANCIO DELLA SITUAZIONE.»**

#### Visibilità delle piste ciclabili agli incroci

*Per garantire la sicurezza dei ciclisti e dar loro il vantaggio della priorità, gli incroci devono essere sgombri e con una visibilità ottimale, anche a velocità di crociera sostenuta.*



Fonte: Kassack/Ohrberger.



# COSA BISOGNA SAPERE

**I ciclisti potenziali sono numerosi perché a quasi tutti piace andare in bicicletta in presenza di un minimo di condizioni favorevoli. L'abitudine di «pensare bicicletta» si è persa e bisogna quindi suggerire e ricordare che la bicicletta può essere un modo efficace e piacevole di spostarsi quotidianamente. Per far pensare alla bicicletta, occorre mostrare la via. Qual è la relazione tra il ciclismo per svago e quello praticato ogni giorno? Oltre a queste due grandi componenti, quali sono le altre componenti di una politica ciclistica? Quanto costerebbe una politica a favore della bicicletta? Cosa bisogna sapere per compiere i primi (buoni) passi?**



## **Le componenti di una politica a favore della bicicletta e le loro interazioni**

Il ritorno alla bicicletta si svolgerà meglio se la politica degli spostamenti mira a favorire una mobilità equilibrata, favorevole all'ambiente e al tempo stesso ai negozi, ai pedoni, ai trasporti pubblici, un'atmosfera urbana distesa in un quadro urbano conviviale dove l'automobile ha il suo giusto posto.

Le «misure favorevoli alla bicicletta» sono in generale immaginate come limitate a quelle che contribuiscono a facilitare gli spostamenti in bicicletta.

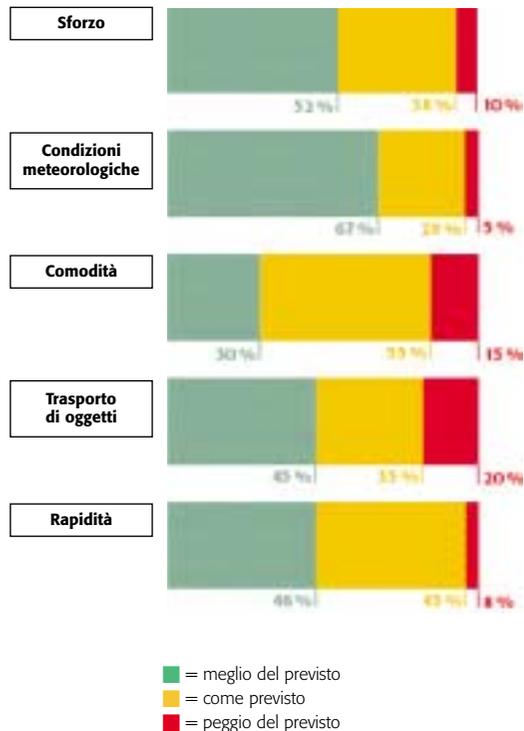
Tuttavia, queste ultime riguardano soltanto gli aspetti fisici della questione, si tratta cioè di misure di ordine tecnico (sistemazioni fisiche e complementarità bicicletta/trasporti pubblici).

Restano da abordare tutte le misure di accompagnamento che, oltre ad essere indispensabili in sé, migliorano fortemente l'effetto delle misure tecniche. Le misure di sistemazione avranno tanto più impatto e successo se saranno accompagnate da campagne di promozione della bicicletta, organizzate dai pubblici poteri.



## «ALCUNI AUTOMOBILISTI OBBLIGATI A RICORRERE ALLA BICICLETTA MENTRE LA LORO AUTOMOBILE ERA IN RIPARAZIONE SONO RIMASTI PIACEVOLMENTE SORPRESI DELLE QUALITÀ OGGETTIVE DELLA BICICLETTA.»

**Rivalutazione di alcuni pregiudizi sulla bicicletta da parte di automobilisti che hanno dovuto usarla perché non potevano usare la loro automobile.** Questo grafico mostra in che misura i pregiudizi dovuti a mancanza di pratica possono ostacolare l'uso della bicicletta. La scoperta della bicicletta è in genere una sorpresa piacevole. Le «cavie involontarie» che hanno trovato la bicicletta peggio di quanto prevedevano sono in forte minoranza.



### Le leggi del mercato: scegliere è sapere

Le indagini svolte presso i non ciclisti segnalano che il grande pubblico non è ben informato sulla bicicletta.

In uno studio realizzato nei Paesi Bassi, degli automobilisti obbligati a ricorrere alla bicicletta mentre la loro automobile era in riparazione sono rimasti piacevolmente sorpresi delle qualità oggettive della bicicletta verso la quale avevano prima dei preconcetti, soprattutto con riferimento alle condizioni atmosferiche, allo sforzo fisico e al trasporto di oggetti.

Nello stesso ordine di idee, la bicicletta è ancora spesso percepita come una macchina pesante, difficile da trattare, inefficace e tecnicamente poco evoluta.

In realtà, le biciclette moderne sono più leggere, le marce non presentano più nessuna difficoltà di uso, i pneumatici e le camere a aria resistono meglio alle forature, i freni e i sistemi di illuminazione sono diventati più efficienti ecc.

Inoltre molto pochi automobilisti hanno realmente coscienza di quanto costa loro l'automobile e dei risparmi considerevoli che permette la bicicletta.

L'ignoranza delle qualità e dei vantaggi oggettivi della bicicletta è uno dei primi ostacoli da affrontare in una campagna di informazione.

È relativamente facile trasmettere informazioni oggettive (fatti) atte ad influenzare le scelte delle persone che si

spostano in automobile. A seconda delle possibilità esistono diverse soluzioni pratiche (fascicolo di documentazione, informazioni sul retro di una carta ciclistica, manifesti, volantini nelle buche delle lettere, informazione allegata all'avviso delle tasse, volantini distribuiti nelle imprese ecc.).

### Un approccio pragmatico

L'organizzazione di una politica favorevole alla bicicletta implicherà dunque la collaborazione tra molti settori dell'amministrazione (urbanistica, lavori pubblici, trasporti pubblici, insegnamento, polizia) e, idealmente, la collaborazione del settore privato (commercianti, imprese, ciclisti).

In una situazione ideale, il potere politico decide di attuare una politica favorevole alla bicicletta, riserva un bilancio per questa politica, inquadra del personale per realizzare azioni concrete e fa intervenire i criteri di scelta favorevoli alla bicicletta a tutti i livelli gestionali.

Tuttavia, l'impossibilità di raggiungere un accordo politico nell'immediato o di riservare un bilancio o inquadrate del personale non impedisce di tener meglio conto dei ciclisti nel traffico.

A seconda delle sue caratteristiche e dei suoi mezzi, ogni città deve scegliere priorità o mezzi di azione specifici. Riprodurre misure apparentemente efficaci altrove potrebbe avere conseguenze negative se non si è tenuto



conto di tutto il programma concertato e coerente da cui sono estratte. È invece preferibile ispirarsi con prudenza ad esempi conosciuti e, tenendo presenti alcune costanti di una politica ciclistica chiara, fare appello all'immaginazione, alle risorse locali e alla sperimentazione prudente. Nel capitolo seguente sono indicate alcune possibilità.

### **Costi**

Il calcolo del costo di un'unità bicicletta è relativamente semplice, poiché si tratta essenzialmente di aggiungere il costo dei posti di lavoro (almeno un coordinatore a metà tempo).

D'altra parte, il costo degli investimenti può essere molto variabile. I lavori specificamente realizzati per la bicicletta sono comunque infinitamente meno costosi di quelli per altri mezzi di trasporto. Inoltre, in numerose situazioni, i bassi sovraccosti causati dalla bicicletta sono ulteriormente ridotti se si pensa ai ciclisti fin dalla fase di progettazione delle sistemazioni o di modifiche della rete stradale. Le sistemazioni costose sono rare (sono soprattutto le piste ciclabili e i semafori a comandi speciali). Il costo degli altri aspetti di una politica ciclistica (soprattutto educazione e informazione) può anche essere molto variabile a seconda dei metodi seguiti.

Ad esempio, nello Stato dell'Oregon (Stati Uniti) e in altri Stati e città, una legislazione impone alle città di dedicare alla bicicletta almeno l'1 % delle sovvenzioni statali per la viabilità. Questa percentuale minima delle spese permette già di rispondere ad un buon numero di necessità, tenuto conto del prezzo molto moderato della maggior parte delle sistemazioni specificamente destinate ai ciclisti.

Un'altra base possibile di calcolo è l'analisi dei bilanci reali approvati da diverse città tedesche: l'ordine di grandezza del bilancio globale necessario può essere calcolato sulla base di 5 € per abitante, all'anno e per 5-7 anni (a seconda delle dimensioni della città), per varare una politica globale pro bicicletta (rete, informazione, promozione).

### **L'importanza di un coordinatore per la bicicletta**

Uno dei compiti del «coordinatore bicicletta» è appurare tutte le possibili fonti di sovvenzioni pubbliche.

Alcuni bilanci offrono talvolta prospettive inaspettate per lo sviluppo di una politica a favore dei ciclisti. Si pensa subito agli investimenti in infrastrutture. Tuttavia, numerose fonti di sovvenzioni possono essere utilizzate per gli altri aspetti di una politica globale a favore della bicicletta (educazione e informazione/incentivi): programmi pro bicicletta possono essere sovvenzionati

nel quadro di politiche nazionali o regionali in materia di sicurezza, educazione, gioventù, sport, salute, svaghi, turismo, ambiente, rinnovamento urbano, tutela del patrimonio storico, incarichi dati ai disoccupati (missioni di ricerca, ad esempio) o creazione di posti di lavoro.

**«FARE APPELLO  
ALL'IMMAGINAZIONE,  
ALLE RISORSE LOCALI E  
ALLA SPERIMENTAZIONE  
PRUDENTE.»**



*Due piccioni con una fava  
a favore dell'ambiente.*



*Strada vietata al traffico  
ma non ai ciclisti.*



*Dove il traffico è intenso, la corsia  
contromano è realizzata  
tra il marciapiede e i parcheggi.*



*«Strada per ciclisti» consentita  
anche agli autobus.*



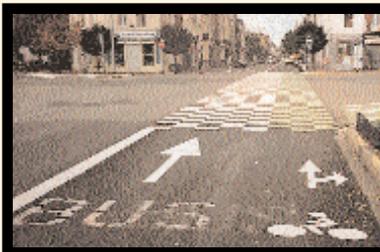
*I ciclisti possono scendere  
meno in basso delle macchine.*



*Ciclisti nei due sensi  
con una segnaletica precisa.*



*La pista ciclabile si reinserisce  
senza difficoltà.*



*Autobus e biciclette in una larga  
corsia realizzata contromano.*



*Una soluzione semplice, efficace,  
estetica.*



*Ciclisti che vanno dritto  
chiaramente separati da quelli  
che girano a destra.*

## 7

## PER AIUTARVI

**Se una politica a favore della bicicletta vi interessa, non siete i soli ad avervi pensato. In molti paesi esistono reti di città ciclabili. Quasi ogni anno, un congresso o una conferenza riuniscono persone con un'esperienza o conoscenze che potrebbero esservi utili. Vicino a voi, molti ciclisti sono pienamente disposti ad aiutarvi affinché la loro città agisca con loro. Dove sono le risorse da canalizzare e come sfruttare nel modo migliore le sinergie?**

## Documentazione



*La documentazione disponibile è notevolmente aumentata. I titoli indicati più avanti rappresentano soltanto un succinto elenco delle pubblicazioni che sono particolarmente utili in quanto esistono nelle lingue veicolari correnti e riuniscono in un unico volume tutta una serie di informazioni.*

#### Siti Internet creati dall'Unione europea o su iniziativa delle direzioni generali VII e XI della Commissione europea

- Buona prassi in materia di gestione urbana e di sviluppo sostenibile:  
<http://Europa.eu.int/comm/urban>
- Trasporti locali: <http://www.eltis.org>
- Progetti di ricerca: CORDIS (Ricerca comunitaria e servizio di informazione dello sviluppo):  
<http://www.cordis.lu>

La **Federazione europea dei ciclisti** propone anche un sito Internet:  
<http://www.dcf.dk/ecf/>

#### Riviste e pubblicazioni

- La *European Cyclist Federation* (ECF) pubblica un foglio di informazione, «*European Cyclist*» su prese di posizione e riassunti di studi «*Bicycle Research Report*» (cfr. indirizzo più avanti).
- Il club francese delle città ciclabili pubblica un bollettino mensile.
- La rete *Car Free Cities* pubblica un foglio di collegamento.
- Le federazioni nazionali di ciclisti pubblicano in genere una rivista o un foglio di collegamento (indirizzi forniti dall'ECF).
- Nel Regno Unito, Sustrans pubblica «*Network News*» e «*Safe Routes to School*», Sustrans, 35 King Street, Bristol BS1 4DZ;

tel. (44-117) 926 88 93;  
fax (44-117) 929 41 73.

#### Opere di riferimento

«**Best Practice to Promote Cycling and Walking**», 1998 (310 pagg.)

*Adonis (Analysis and Development Of New Insight into Substitution of short car trips by cycling and walking), progetto di ricerca del programma RST Trasporti dell'UE.*

Danish Road Directorate,  
PO Box 1569,  
DK-1020 København K

Tel. (45) 33 93 33 38  
Fax (45) 33 15 63 35  
E-mail: [vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)



«Sign up for the bike», 1993-1996

*Manuale per la progettazione di infrastrutture ciclabili* (320 pagg.)

CROW, PO Box 37, 6710 BA Ede, Paesi Bassi

Tel. (31-31) 62 04 10

Fax (31-318) 62 11 12

E-mail: crow@pi.net

«National Cycling Strategy», 1996

*Motivazioni e contenuti di una politica di promozione della bicicletta*

Department of Transport, DITM Division, Zone 3/23 Great Minster House 76 Marsham Street, London SW IP 4DR, Regno Unito

Tel. (44-171) 271 51 75

«Cycle-friendly Infrastructure», 1996 (100 pagg.)

Cyclists Touring Club, 69 Meadrow, Godalming, Surrey GU7 3HS, Regno Unito

Tel. (44-1483) 41 72 17

«The National Cycle Network – Guidelines and Practical Details», 1997 (180 pagg.)

Sustrans 35 King Street, Bristol BS1 4DZ, Regno Unito

Tel. (44-117) 926 88 93

Fax (44-117) 929 41 73

«Vade-mecum des aménagements cyclables», 1999 (150 pagg.)

Ministère de la Région wallonne, ministère de l'Équipement et des Transports, direction des éditions et de la documentation, Namur (Belgio)

Tel. (32-81) 30 86 84

«Conceptions pour l'intégration des deux-roues légers», 1988 (53 pagg.)

*Aménagement, utilisation et organisation des surfaces à l'usage de la circulation.*

Office des ponts et chaussées du canton de Berne

Reiterstraße 11,

CH-3011 Berne

«Aménagement d'espaces réservés aux cyclistes et aux cyclomotoristes» (16 pagg.)

Département fédéral de justice et de police

Bureau suisse de prévention des accidents

Case postale 8236

CH-3001 Berne

«Empfehlungen für Radverkehrsanlagen», 1995 (90 pagg.)

Ministero federale tedesco dei Trasporti

FGSV Verlag

Konrad-Adenauer-Straße 13,

D-50996 Köln

Reti



### Car Free Cities

Rete di scambio di informazioni e di esperienze e buona prassi. Car Free Cities ha diversi settori di attività e organizza periodicamente seminari.

Uno dei settori di attività è la bicicletta.

Car Free Cities

Square de Meeus 18

B-1050 Bruxelles

Tel. (32-2) 552 08 74

E-mail: cfc@eurocities.be

<http://www.eurocities.org>

### Campagna Città sostenibili

Oltre 400 comuni d'Europa hanno aderito alla campagna Città sostenibili avviata ad Ålborg nel 1994. Cinque grandi reti di collettività locali aiutano i firmatari della carta di Ålborg ad attuare l'Agenda 21 a livello locale (carta delle città europee sostenibili).

Ufficio della campagna Città sostenibili europee  
Rue de Trèves 49-51

B-1000 Bruxelles

Tel. (32-2) 230 53 51

E-mail: campaign.office@skynet.be

### Cities for cyclists

Questo club internazionale di città ciclabili raggruppa una trentina di città. L'indirizzo di contatto è la Federazione danese dei ciclisti.

Dansk Cyclist Forbund

Romersgade 7

DK-1362 København K

Tel. (45-1) 33 32 31 21

Fax (45-1) 33 32 76 83

E-mail: dcf@inet.uni2.dk

### Club nazionali di città ciclabili:

#### • Francia

Club des villes cyclables

Tel. (33) 140 56 30 60

Fax (33) 145 67 80 39

#### • Italia

Associazione italiana delle città ciclabili  
c/o ANCMA

Via Mauro Macchi, 32

I-20124 Milano

Tel. (39) 02 66 98 18 18

Fax (39) 02 66 98 20 72



• **Belgio**

Indirizzo di contatto:  
De Boeck, Ville de Bruxelles,  
Tel. (32-2) 279 43 15

**Un club svizzero di responsabili  
delle sistemazioni ciclabili: la CORAC**

Conférence des responsables d'aménagements  
cyclables c/o police cantonale de Bâle-Ville

Stäheli  
BP 4001 Basel, Svizzera

**Associazione europea  
delle strade verdi**

Gare de Namur  
Boîte 27  
B-5000 Namur  
Tel. e fax (32-81)22 42 56  
E-mail: aevv.egwa@gate71be

**Federazione europea dei ciclisti (ECF)**

La Federazione europea dei ciclisti raggruppa 52 organizzazioni in 31 paesi e annovera oltre 400 000 membri. Pubblica un bollettino di informazione gratuito «European Cyclist» che contiene numerose informazioni in breve su pubblicazioni, conferenze e colloqui, studi ecc.

L'ECF pubblica anche in tedesco, in inglese, in spagnolo e in francese riassunti di studi scientifici (abbonamento: 50 € all'anno).

L'ECF coordina un progetto, intitolato «Euro Velo», di dodici itinerari europei che collegano città, con il sostegno dell'Unione europea.

ECF  
Av. de Broqueville 158  
B-1200 Bruxelles  
Tel. (32-2) 771 87 68  
Fax (32-2) 762 30 03  
E-mail: ecf\_brussels@compuserve.com

**Conferenze**

Le conferenze Velo City® si svolgono ogni due anni e hanno una dimensione europea. Sono organizzate dall'ECF con le autorità locali. Gli altri anni si svolgono conferenze a livello internazionale («Velo Mondiale») o regionale.

La 10ª e 11ª conferenza Velo City® si sono svolte a Barcellona e a Graz/Maribor (Austria e Slovenia).

Gli atti della conferenza di Barcellona sono disponibili su CD-ROM rivolgendosi all'indirizzo seguente:

AproB: fax (34-93) 431 53 79; e-mail:  
deritja@pangea.org

L'organizzazione delle conferenze è centralizzata presso l'ECF. Rivolgersi all'indirizzo seguente:

ECF Conference Directorate  
Oliver Hatch  
31 Arodene Road  
London SW2 2BQ, Regno Unito  
E-mail: oh@velo-city.org

**Manifestazioni diverse**



Si svolgono regolarmente manifestazioni a dimensione europea-nazionale cui la vostra città potrebbe associarsi. Il breve elenco qui di seguito è fornito a titolo di esempio e non è esaustivo. Spetta a voi creare l'iniziativa nella vostra città o regione come già hanno fatto numerose città che organizzano manifestazioni ogni anno.

Esempi di manifestazioni organizzate sul tema della bicicletta:

- Giornata europea della bicicletta (ECF)
- Giornate senza automobili (Francia)
- Settimana della bicicletta (Regno Unito)
- Un rally interscuole, il «Vél'USEP» (nelle Ardenne francesi)



### All'ascolto delle esperienze individuali dei ciclisti

La consultazione delle associazioni dei ciclisti urbani può essere di grande aiuto. La loro conoscenza della città, la loro esperienza, le loro difficoltà, i loro *desiderata*, la loro valutazione delle misure prese a loro favore costituiscono altrettante informazioni preziose relativamente facili da raccogliere. Il contributo inoltre delle associazioni di ciclisti può consentire risparmi (a livello di realizzazione di inchieste, conteggi, elaborazione di progetti, pareri, verifica sul terreno, conoscenza dei quartieri, documentazione, informazioni ecc.).

### Sfruttare le sinergie

L'ideale è che la vostra città si doti di un bilancio specifico per promuovere la bicicletta e realizzare le sistemazioni ciclabili.

L'esperienza di diverse città fornisce un riferimento per stabilire un ordine di grandezza per un tale bilancio: bisogna contare circa 5 € per abitante e per anno per 5-7 anni (a seconda dell'importanza della città).

Alcune città hanno però portato avanti una politica per i ciclisti (o per lo meno l'hanno avviata) senza avere un bilancio specifico. Tutti i lavori per le sistemazioni ciclabili possono essere infatti integrati nella programmazione della viabilità e nel bilancio generale (cfr. città di Berna).

Una volta stabilito un piano di rete, basta uno strumento di controllo per garantire l'inserimento di sistemazioni ciclabili in ogni programmazione di lavori. Ad esempio un elenco alfabetico dei nomi delle strade interessate dagli itinerari ciclabili può essere distribuito in tutti i servizi oppure inversamente il «delegato bicicletta» sarà informato in anticipo su tutti i lavori

programmati e verificherà direttamente che non siano state dimenticate le sistemazioni ciclabili.

Spesso esistono fonti di finanziamento speciali utilizzabili per realizzare sistemazioni ciclabili o favorevoli ai ciclisti. Ad esempio, i bilanci per rendere sicura la zona attorno alle scuole possono servire a realizzare piste ciclabili su strade vicino alla scuola o per realizzare percorsi contromano per ciclisti nelle strade a senso unico che portano ad una data scuola.

Come illustrato nel caso di Cipro, alcuni bilanci dell'Unione europea permettono anche di finanziare studi sulla bicicletta. Lo studio di una rete ciclabile per la vostra città potrebbe beneficiarne.

Anche nel vostro paese esistono forse programmi nazionali analoghi.



### Sfruttare la popolarità della bicicletta per il tempo libero

Molto spesso la bicicletta è percepita soprattutto come uno strumento di svago. Ciò contribuisce all'immagine positiva della bicicletta: rilassamento, buon umore, attività sana.

Inchieste francesi dimostrano la popolarità della bicicletta: circa il 60 % degli intervistati associano la bicicletta al tempo libero.

Gli svaghi e il tempo libero sono quindi un ottimo mezzo per rilanciare l'uso della bicicletta. Una rete di itinerari ciclabili dovrebbe sempre essere concepita in parte come un mezzo per integrare itinerari ricreativi (in genere sentieri forestali e lungo i canali, strade ferrate in disuso e risistemate).

Gli itinerari attireranno comunque per primi «i ciclisti della domenica». Una volta comprata la bicicletta e sperimentato il piacere che si ha ad usarla, è più facile provare la rete ciclabile quotidianamente.



## «L'INDUSTRIA TURISTICA "VERDE" O SPORTIVA È IN PIENO SLANCIO.»

Il collegamento tra rete di itinerari quotidiani e rete di itinerari durante il tempo libero può inoltre avere ripercussioni economiche grazie al turismo. Nei Paesi Bassi si è calcolato che la rete di itinerari ciclabili su lunga distanza genera entrate di almeno 7 milioni di € all'anno.

Calcoli di questo tipo spiegano come la Svizzera, il Regno Unito o la Spagna puntino sullo sviluppo di reti di itinerari turistici.

Nel Regno Unito, la rete ciclabile nazionale (*National Cycle Network*), lunga più di 10 000 km dovrebbe essere terminata nel 2005. Questo ambizioso programma è realizzato da oltre 400 comuni, organismi pubblici e privati e da Sustrans che è il perno centrale.

Al programma è consacrata interamente una pubblicazione, «*Network News*». La rete attraversa tutto il paese e le città e incoraggerà un ritorno alla bicicletta. Da sottolineare che il Regno Unito, come misura parallela, ha adottato un progetto per raddoppiare l'uso della bicicletta tra il 1996 e il 2002.

In Svizzera la realizzazione delle nove «bici-strade» nazionali ha l'obiettivo di sviluppare il turismo verde, meno inquinante. Su 3 300 km di itinerari appositamente sistemati sono stati selezionati circa 650 hotel e pensioni per i ciclisti. In Svizzera la società che noleggia le biciclette alle stazioni ferroviarie compie attualmente più di 120 000 operazioni all'anno.

In Spagna esistono già più di 30 itinerari segnalati, le «Vías Verdes» su circa 150 km ed è prevista una cinquantina di altri itinerari su 250 km supplementari. Restano ancora più di 6 500 km di strade ferrate in disuso da rivalorizzare, a vantaggio della popolazione locale e di un'industria turistica «verde» o sportiva in pieno slancio.

Sul piano europeo, la Federazione europea dei ciclisti (ECF) promuove, con l'aiuto dell'Unione europea, una rete di dodici itinerari transeuropei, la cosiddetta «Euro Velo». La maggior parte delle associazioni che collaborano a questa rete sono attive a livello nazionale e, se la vostra città è interessata, potete farvi riferimento.

Oggi giorno, Euro Velo ha sollevato un grande interesse da parte di differenti settori e cinquantadue sponsor di provenienza da ventidue paesi hanno apportato il loro sostegno finanziario all'avvio di questo progetto.

Per altro, l'Associazione europea delle strade verdi (AEVV) sta lavorando allo sviluppo di una rete stradale autonoma riservata al traffico non motorizzato.





*Simbolo di autonomia, la bicicletta continua a conquistare i giovani.*

### Sfruttare la popolarità della bicicletta tra gli scolari

Il trasporto dei bambini a scuola in automobile può rappresentare fino al 20 % degli spostamenti nelle ore di punta in ambiente urbano.

Circa il 50 % degli scolari dichiarano però che il loro mezzo di trasporto preferito verso la scuola sarebbe la bicicletta: considerato che le distanze domicilio-scuola sono in genere inferiori a 3 km (cioè circa 10 minuti in bicicletta) bisognerebbe soddisfare più spesso questo sano desiderio di autonomia e indipendenza dei giovani. La fascia di età tra 10 e 16 anni è una categoria target molto promettente.

Puntando sulle scuole come destinazioni di itinerari ciclabili o di sistemazioni ciclabili e grazie a misure complementari (sicurezza della bicicletta una volta arrivati) e ad un lavoro di informazione presso i genitori e le scuole, è possibile realizzare investimenti che daranno immediatamente buoni risultati.

I risultati possono essere spettacolari. Il tasso medio di uso delle biciclette nel Regno Unito

## «CIRCA IL 50 % DEGLI SCOLARI DICHIARANO CHE IL LORO MEZZO DI TRASPORTO PREFERITO VERSO LA SCUOLA SAREBBE LA BICICLETTA.»

è molto basso (2 % di tutti gli spostamenti) ma una scuola secondaria della periferia di Ipswich (130 000 abitanti) con circa 1 000 studenti raggiunge un tasso di uso della bicicletta sul percorso verso la scuola del 61 %. Il tasso d'uso della bicicletta era già del 45 % ma sono stati compiuti sforzi supplementari per aumentare questa percentuale fino a raggiungere lo score registrato nelle indagini svolte presso gli studenti. L'uso della bicicletta è in aumento in tutte le fasce di età: anche tra gli studenti di 16-18 anni, in genere meno interessati alla bicicletta dei più giovani, si conta più del 50 % di ciclisti quotidiani. Una rete completa di piste e itinerari ciclabili collega la scuola al suo bacino di utenza. Anche una scuola elementare nelle vicinanze ha registrato un aumento del tasso di uso della bicicletta tra i suoi alunni.

Il ricorso alla bicicletta è una buona maniera per indurre i giovani a fare ogni giorno attività fisica.

Diversi studi hanno mostrato che l'abitudine di svolgere attività fisica si prende essenzialmente durante il periodo dell'obbligo scolastico. Negli Stati Uniti dove la dipendenza dall'automobile è estrema, un bambino su cinque soffre di obesità per mancanza di attività fisica e 33 % di tutta la popolazione è obesa (10 % in Europa).

Uno studio svolto nel Regno Unito ha mostrato che l'esercizio fisico aumenta la densità delle ossa riducendo così i rischi di frattura nell'età adulta. Il raddoppio del numero di fratture del collo del femore negli ultimi 30 anni sarebbe principalmente dovuto ad una forte diminuzione delle attività fisiche svolte dalla popolazione media nel Regno Unito.

Per incoraggiare i genitori a permettere ai figli di usare la bicicletta per andare a scuola, alcune scuole organizzano un servizio di «raccolta scolastica» in bicicletta: con l'aiuto di genitori o insegnanti volontari, vengono predisposti itinerari lungo i quali un adulto raccoglie fino ad un massimo di 5-7 bambini. Questo sistema è in funzione da alcuni anni a Hasselt (Belgio).

L'organizzazione di corsi di formazione per i bambini ha lo stesso obiettivo: garantire la sicurezza dei bambini e tranquillizzare i genitori. Queste informazioni devono essere attentamente strutturate ai fini di un apprendistato ottimale.

Il settore privato può intervenire in vari modi.

## Puntare sui soggetti economici

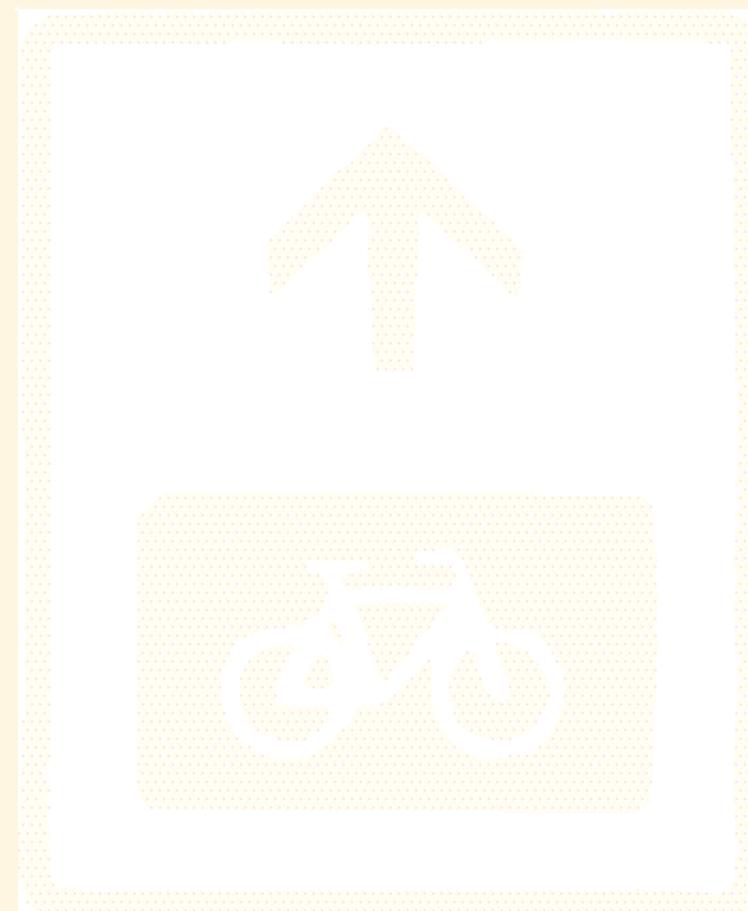
Bisogna rivolgersi alle imprese locali e incoraggiarle a favorire l'uso della bicicletta da parte dei loro dipendenti (campagne d'informazione, installazione di parcheggi con docce e spogliatoi, vantaggi materiali concessi ai dipendenti che adottano la bicicletta per i loro spostamenti casa-lavoro; ciò permetterà un risparmio negli investimenti in parcheggi).

L'industria della bicicletta e i venditori e riparatori potrebbero, ad esempio, finanziare una carta ciclabile oppure una documentazione informativa grazie a spazi pubblicitari.

Ma vi sono altre occasioni: sponsorizzazione di pannelli indicatori (segnaletica) o di pubblicazioni da parte di società di assicurazioni o banche, sponsorizzazione di una formazione alla bicicletta nelle scuole da parte di un editore o di un produttore di materiale didattico, sponsorizzazione di una carta ciclabile da parte di una casa editrice di carte stradali, parcheggi o punti di noleggio di biciclette davanti ai negozi e alle fermate dei

mezzi di trasporto pubblico con manifesti pubblicitari ecc. Soltanto un «coordinatore bicicletta» o i membri di un'unità bicicletta possono sfruttare tutte queste possibilità.

Una rete di riparatori e venditori di biciclette è essenziale affinché i ciclisti dispongano di un'infrastruttura specializzata rispondente alle loro esigenze. Eventualmente i pubblici poteri possono associarsi al settore privato (commercianti) per garantire l'apertura o il mantenimento di negozi di biciclette (in particolare acquistando biciclette per i servizi pubblici, la polizia, l'amministrazione, le poste, le scuole).





# COME COMINCIARE?

**Se bastasse fare soltanto una cosa per cominciare o per ottenere più rapidamente dei risultati, quale fare? Designare un delegato o coordinatore per la bicicletta.**

**Questa «Signora bicicletta» o questo «Signor bicicletta» dovrebbero occuparsi di questo argomento a tempo pieno. Quali compiti dovrebbero svolgere? Da quale struttura dovrebbero essere affiancati? Sulla base di quale bilancio? Su quali elementi bisogna intervenire in primo luogo?**

## **Gli strumenti essenziali: un responsabile (o un'unità bicicletta) e un comitato**

Sul piano organizzativo, la creazione di un'unità bicicletta è una condizione *sine qua non* per lo sviluppo di una politica ciclistica realistica ed efficace.

Come minimo, l'unità bicicletta comporta la designazione di un coordinatore presso l'amministrazione che dovrà ricordare la dimensione bicicletta e fungere da «personarisorsa» a tutti i livelli dell'amministrazione comunale (politico, decisionale, esecutivo e di controllo) e in tutti i servizi che trattano, direttamente o indirettamente, la mobilità in bici (urbanistica, ambiente, lavori pubblici, finanze, insegnamento e gioventù, polizia, trasporti ecc.).

In chiave ottimale questa persona dovrebbe essere un/una ciclista, o comunque qualcuno che riceverà una bicicletta di

servizio di qualità da usare nel quadro delle sue funzioni o per rendersi al lavoro.

A partire da questo livello minimo di organizzazione, si può rafforzare l'importanza dell'unità bicicletta o potenziarla in diversi modi secondo le specificità della città e le possibilità. Ad esempio, si dovranno obbligatoriamente presentare tutti i progetti al coordinatore, oppure l'approvazione del coordinatore sarà resa obbligatoria per tutti i progetti in materia di urbanistica, trasporto e lavori pubblici. Il coordinatore potrà essere affiancato da una segreteria.

Si potranno anche designare collaboratori fissi a tempo pieno e parziale presso gli uffici di urbanistica e lavori pubblici e designare membri dell'unità bicicletta presso altri servizi interessati e presso la polizia. Tutti devono essere assolutamente favorevoli alla bicicletta o, meglio, usarla essi stessi ogni giorno o nel tempo libero.

A questo livello, il funzionamento dell'unità può diventare estremamente completo (calendario di lavoro e di riunioni, approvazione obbligatoria di tutti i progetti di urbanistica e lavori pubblici con l'unità bicicletta, potere di iniziativa, bilancio di funzionamento proprio dell'unità bicicletta in materia di relazioni pubbliche, eventualmente bilancio d'investimento proprio o accantonamento di una percentuale del bilancio dei lavori pubblici, meccanismi di consultazione dei gruppi di ciclisti ecc.).

*Il «coordinatore bicicletta»:  
un braccio destro indispensabile.*



Tabella 8.1

**Misure generali e misure specifiche per la bicicletta**
**La rete ciclabile: come trattarla?**

La rete può essere realizzata progressivamente partendo da una visione di insieme (piano preliminare).

In chiave ottimale questo piano dovrebbe essere elaborato partendo specificamente da itinerari ciclabili studiati; ci si può anche basare sull'attuale gerarchia delle strade ed effettuare correzioni. Se non è possibile rimodellare sistematicamente la rete per meglio rispondere alle esigenze dei ciclisti, si può intervenire ogni volta che si deve aprire un cantiere. La maggior parte del tempo soddisfare le esigenze dei ciclisti comporta soltanto un sovraccosto comparativamente molto ridotto.


**Approccio dall'alto**
**Politica volontaristica**

**Approccio globale**

Studiare e realizzare una rete pianificata a medio termine (5-10 anni)



- Analizzare i tragitti origine/destinazione (conteggio, censimento, statistiche, interviste)
- Pianificare la rete
- Concretizzare la rete sulla base di interventi prioritari di un calendario

**Approccio dal basso**
**Politica di adeguamento**

**Micromisure**

Migliorare situazioni specifiche



- Analizzare le situazioni (tipo di viabilità, livello di traffico, frequenza di incidenti, prossimità di strutture ecc.)
- Includere i ciclisti nella progettazione delle nuove sistemazioni sulla base dei criteri seguenti:

**a. Rete locale o comunale**

- Non ostacolare la libertà di movimento (apertura di collegamenti, continuità dei tragitti)
- Poca o nessuna separazione dei traffici
- Evitare le limitazioni fisiche sfavorevoli ai ciclisti
- Ridurre la velocità del traffico automobilistico
- Facilitare il parcheggio delle biciclette.

**b. Rete urbana**

- Garantire la continuità dei tragitti sui grandi assi mediante micromisure (piste ciclabili, piste avanzate ecc.)
- Ridurre la velocità del traffico automobilistico
- Realizzare in maniera oculata sistemazioni pesanti (piste ciclabili), sulla base di un progetto di rete interconnessa.

Accanto a questa unità amministrativa, l'istituzione di un comitato bicicletta composto da rappresentanti eletti, rappresentanti dell'amministrazione, di società di trasporto pubblico e di associazioni di ciclisti potrà imprimere impulsi positivi alla politica pro bicicletta della vostra città.

**Un approccio prudente: il livello di funzionamento minimo**

In assenza di un'unità bicicletta o di un delegato bicicletta, non è possibile una vera politica. Tuttavia, anche in questo caso, è possibile incoraggiare i ciclisti.

Nella tabella 8.2 tutte le misure di sistemazione che richiedono poca pianificazione, possono essere applicate senza grande rischio di errori o perdite. La maggior parte delle misure di sistemazione nei riquadri 1, 2 e 3 sono economiche, semplici da studiare ed attuare e relativamente indipendenti dalla nozione di rete ciclabile.

Dato il loro costo ridotto e il poco lavoro in più che richiedono e la possibilità di modifica in caso di errore, tali misure possono essere adottate automaticamente. Il loro effetto, anche se non è vistoso, sarà reale (maggiore confort dei ciclisti, sensibilizzazione degli automobilisti, incoraggiamento della frangia dei non ciclisti più suscettibili di riprendere la bicicletta).

## «IN CITTÀ, SONO NUMEROSE LE SITUAZIONI DOVE SI POSSONO ELIMINARE GLI OSTACOLI ALLA CIRCOLAZIONE CICLISTICA.»

Inoltre, se in futuro saranno adottati un piano di rete ciclabile e una reale politica di promozione della bicicletta, tutte queste sistemazioni costituiranno elementi concreti e moltiplicheranno l'efficacia dell'istituzione della rete.

Lo studio di una rete ha un'importanza simile all'introduzione di un'unità bicicletta o di un coordinatore bicicletta. Tuttavia, se lo studio di un piano ciclabile è realmente impossibile in mancanza di mezzi, le misure di sistemazione specifiche dovranno essere realizzate su base puramente pragmatica.

Questo approccio può bastare quando non si dispone di mezzi importanti per iniziare. A fini di coerenza e per avere un certo successo, bisogna però designare un coordinatore bicicletta o, per lo meno, una persona da consultare sempre per tutti i progetti di lavori come persona di riferimento per la bicicletta. In questo modo è possibile svolgere un notevole lavoro preliminare, senza alcun bilancio speciale, integrando ogni volta la dimensione ciclistica nella pianificazione dei minimi lavori:

- trattamento delle strade o degli incroci dove hanno avuto luogo incidenti;
- interventi vicino alle scuole nel quadro di misure di protezione in prossimità delle scuole;
- realizzazione di corsie riservate ai ciclisti e di spazi avanzati rispetto alle vetture o di linee di fermata avanzate

**Tabella 8.2**

### Misure generali e misure specifiche per la bicicletta

#### 1 Misure generali indipendenti da qualsiasi pianificazione a favore della bicicletta (lavori necessari per tutti gli utenti)

Riduzione della velocità del traffico automobilistico	●				●	
Miglioramento dei rivestimenti	●					●
Miglioramento dell'illuminazione		●				●
Introduzione di nuovi sensi unici limitata allo stretto necessario	●				●	

#### 2 Misure generali con presa in considerazione della bicicletta (lavori di cui occorre approfittare per tener meglio conto dei ciclisti)

Rinnovo della segnaletica orizzontale dopo asfaltatura (corsia di destra allargata, corsia riservata ai ciclisti)	●					●
Sistemazione/sostituzione di semafori (scelta delle fasi)	●					●
Sistemazione/sostituzione di semafori (con semafori speciali per ciclisti, circuito di induzione)		●				●
Modifica della viabilità (incroci, scelta dei rivestimenti, larghezza di strade o di corsie di traffico)		●				●
Tipo di parcheggio per le automobili	●					●
Corsie separate autobus/bicicletta		●				●
Studio dei sensi unici (permettere il passaggio in bicicletta per evitare salite e deviazioni)	●					●
Creazione di circuiti di traffico nel centro con maggiore accesso per le biciclette	●					●
Strade pedonali (permettere il passaggio delle biciclette)	●					●

#### 3 Misure specifiche per la bicicletta che non richiedono pianificazione

(lavori realizzati specificamente per migliorare la situazione dei ciclisti)

Parcheggio (rastrelliere: stazioni, fermate dei trasporti pubblici, scuole, vie commerciali, centri culturali ecc.)					●	●
Modifica della segnaletica orizzontale esistente (corsie riservate ai ciclisti, corsie di destra allargate)		●				●
Indicazione delle corsie di approccio e delle corsie allargate agli incroci affollati		●			●	
Riapertura di un senso unico ai ciclisti (strada locale)		●			●	
Modifica di semafori esistenti		●				●

#### 4 Misure specifiche per la bicicletta per le quali è necessaria una pianificazione (lavori da progettare espressamente per i ciclisti)

Realizzazione di una rete di piste ciclabili					●	●
Costruzione di piste ciclabili					●	●
Realizzazione di scorciatoie			●			●
Corsia controsenso per ciclisti in strade secondarie o principali a senso unico (ad es. in combinazione con corsia autobus)					●	●
Modifica di incroci pericolosi (incidenti)			●			●

= indipendente dalla pianificazione/facile da mettere in opera o correggere

= secondo la situazione, pianificazione necessaria o non e attuazione o correzioni difficili o facili

= pianificazione necessaria/difficile da mettere in opera o correggere

= senza sovraccosto per la bicicletta, o misura molto economica e integrata nell'insieme

= economica-costosa a seconda della situazione, sovraccosto integrato nell'insieme o bilancio speciale a seconda della situazione

= bilancio speciale necessario, misura costosa

## «UNA CARTA CICLISTICA RIUNISCE MOLTI VANTAGGI»

*Una carta per ciclisti da pubblicare ogni anno o ogni due anni per illustrare itinerari interessanti o segnalati esistenti e indicare i progressi delle realizzazioni.*



per biciclette ogni volta che si deve rifare la segnaletica orizzontale sulle grandi arterie;

- presa in considerazione dei ciclisti nella riorganizzazione degli incroci;
- installazione sistematica di parcheggi nei luoghi molto frequentati;
- apertura di sensi unici a doppio senso per i ciclisti.

### Pensare «rete»

Idealmente, occorre studiare fin dall'inizio una rete ciclabile che concerna a titolo prioritario i ciclisti alle prime armi ed esitanti (le «tartarughe») ma che soddisfi possibilmente anche i ciclisti veloci e sperimentati (le «lepri»).

I risultati di tale studio conducono molto più lontano di un approccio strettamente pragmatico e specifico e l'esistenza di un piano moltiplica l'efficacia di ogni intervento a favore della bicicletta con un rafforzamento reciproco delle diverse misure o sistemazioni.

In base ad un piano accuratamente stabilito, si potrà esaminare la possibilità di chiudere strade al traffico automobilistico, di creare circuiti di circolazione e comparare le diverse opzioni per eliminare gli ostacoli alla mobilità in bicicletta.

L'assenza totale di inconvenienti e le dimensioni della bicicletta permettono facilmente ai ciclisti di «uscire dai

sentieri battuti». Gli itinerari della rete ciclabile possono dunque facilmente incorporare scorciatoie, o anche piccole deviazioni, inaccessibili ai veicoli pesanti.

In città, sono numerose le situazioni dove si possono eliminare gli ostacoli alla circolazione ciclistica: passerelle e strade pedonali, stradine divisorie tra le case, sentieri nei parchi, pontoni, parcheggi e strade a fondo cieco, strade a senso unico, strade di allaggio, scalette da equipaggiare con rampe ecc.

### L'informazione

#### Relazioni pubbliche

Se non è sempre possibile prevedere grandi campagne di informazione e di miglioramento dell'immagine dei ciclisti in una città piccola o media, bisognerà comunque informare il pubblico su tutte le misure e le sistemazioni adottate a favore degli spostamenti in bicicletta.

L'effetto di annunciare sistemazioni ciclabili o altre misure tecniche è doppio: aumenta le possibilità di uso delle sistemazioni realizzate (uso potenziato e redditività dei lavori intrapresi) e, apportando una prova supplementare della presa in considerazione dei ciclisti da parte dell'amministrazione, contribuirà a rafforzare l'immagine positiva della bicicletta.

**«DA SOTTOLINEARE L'INTERESSE ECONOMICO CHE L'USO DELLA BICICLETTA RAPPRESENTA PER LE IMPRESE.»**

Anche se non sono ancora disponibili sistemazioni apposite, in un primo tempo, l'organizzazione di circuiti in bicicletta attraverso la città può avere unicamente l'obiettivo di evidenziare la bicicletta e dare a tutti la possibilità di sperimentare il piacere di andare in giro in bicicletta nella propria città. A Montreal, una manifestazione di questo tipo, il «Tour de l'Île», riunisce ogni anno 45 000 ciclisti! Un'altra manifestazione, il «Tour des enfants», riunisce 10 000 ciclisti in erba di 6-12 anni con un effetto mediatico straordinario. Questi due giri avvengono in circuito chiuso, interamente al riparo del traffico automobilistico e possono quindi invogliare tutti, sportivi e non, a riprendere la bicicletta.

**Un grande strumento di informazione:  
una carta ciclistica**

A seconda della situazione si possono usare i mezzi più diversi per informare il pubblico (pubblicazione regolare di un giornale, articoli nella stampa locale e in pubblicazioni destinate a categorie target, emissioni radio o televisive, documentazione, volantini, locandine, manifestazioni inaugurali, linea telefonica ecc.).

In particolare, una carta ciclistica riunisce molti vantaggi:

- è uno strumento di immediata utilità pratica;
- esistono buone probabilità che sia conservata fino all'edizione successiva, a differenza dei volantini;

- sul retro della carta possono figurare altre informazioni e avvisi;
- può servire da strumento didattico nelle scuole;
- se riporta la rete di trasporti pubblici, avrà un doppio uso.

Fin dall'inizio, anche in assenza di interventi specifici, la pubblicazione di una carta specifica per i ciclisti si giustifica facilmente. Essa potrà comunque comportare itinerari già utilizzati dai ciclisti o per lo meno indicare i passaggi assolutamente da evitare o gli itinerari consigliati (itinerari più sicuri con una piccola deviazione, scorciatoie, deviazioni più comode, cattivo rivestimento).

L'indicazione delle pendenze o delle curve di livello, in genere non riportata nelle carte, è molto utile per ogni ciclista che vuole preparare un itinerario. È anche utile la quadrettatura che permette il calcolo approssimativo delle distanze. La carta deve indicare gli ostacoli insormontabili, i rivenditori e i riparatori di biciclette, la rete di trasporti pubblici e le fermate di taxi (complementarità della bicicletta e dei trasporti pubblici).

Successivamente, la carta sarà aggiornata non appena diventeranno disponibili nuovi itinerari, parcheggi, corsie, piste ciclabili ecc.

Quando l'unità bicicletta ha ancora poco personale, l'aiuto dei gruppi di ciclisti sarà particolarmente prezioso (consigli

pratici, rilevamenti, itinerari intelligenti, punti pericolosi, indirizzi di rivenditori e riparatori, cattivo rivestimento ecc.).

**Implicazione del settore privato**

Anche il settore privato può contribuire ad una politica a favore della bicicletta. Ad esempio l'obbligo per le imprese di dotarsi di un piano di mobilità per il loro personale è un mezzo per indurle a promuovere tra i dipendenti l'uso della bicicletta. Alcuni datori di lavoro si avvalgono di vari strumenti per incoraggiare i loro dipendenti ciclisti (indennizzi al chilometro, agevolazioni nell'acquisto di una bicicletta, docce e spogliatoi, bibite gratuite, tombole con premi speciali per i ciclisti ecc.).

Da sottolineare l'interesse economico che l'uso della bicicletta rappresenta per le imprese: i risparmi realizzati sui parcheggi per automobili sono considerevoli (gli ordini di grandezza sono di 4 000 € per posto all'aperto, 8 000 € per posto in un parcheggio in superficie e 16 000 € per un parcheggio sotterraneo). La locazione a terzi dei parcheggi non più riservati al personale può essere una fonte di introiti e in ogni caso l'accoglienza della clientela è migliore. La riduzione dell'assenteismo (migliore salute, migliore stato psicologico) rappresenta a sua volta un fattore non trascurabile.

A Bruxelles una piccola impresa propone ai pubblici poteri l'installazione gratuita di parcheggi per biciclette. L'apparecchiatura e la relativa manutenzione sono pagate



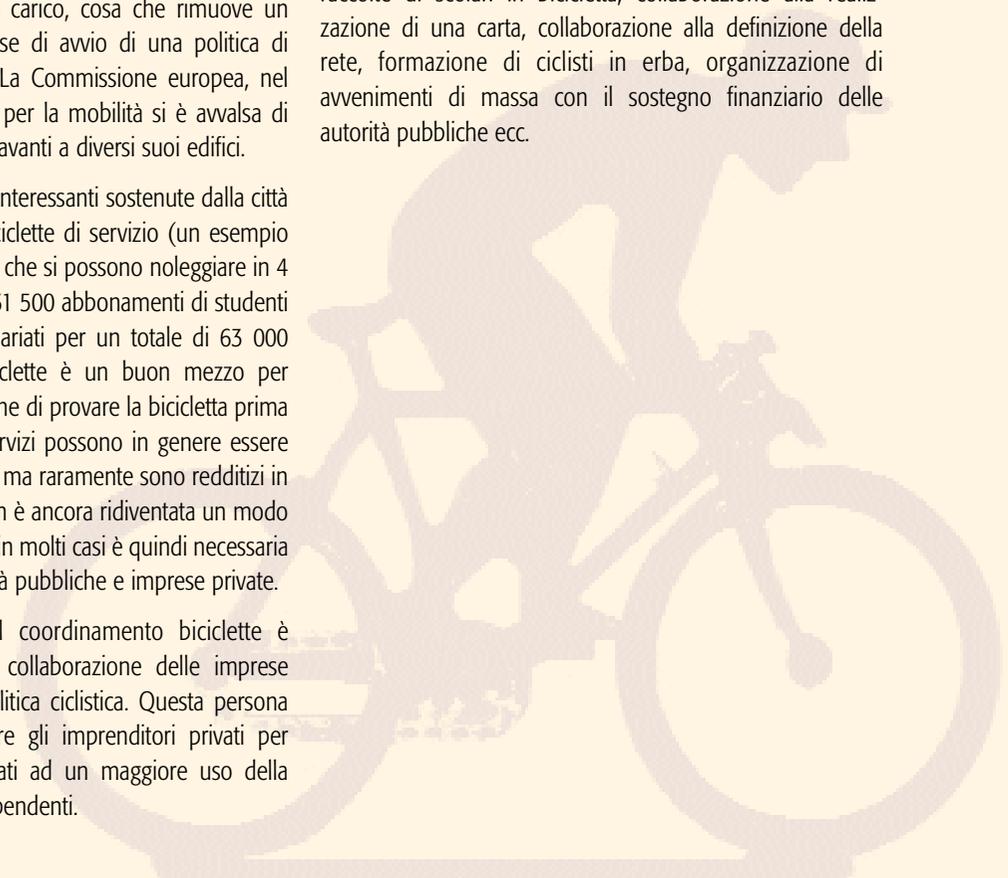
dalle entrate prodotte dall'affissione di manifesti culturali sulle rastrelliere. Il parcheggio biciclette è quindi facilmente identificabile per i ciclisti (presenza di un manifesto culturale) ma soprattutto le autorità pubbliche non assumono alcun rischio e non hanno costi a carico, cosa che rimuove un importante ostacolo nella fase di avvio di una politica di promozione della bicicletta. La Commissione europea, nel quadro del suo piano pilota per la mobilità si è avvalsa di questo tipo di infrastrutture davanti a diversi suoi edifici.

A Strasburgo, tra le iniziative interessanti sostenute dalla città menzioniamo oltre a 150 biciclette di servizio (un esempio per le imprese) 800 biciclette che si possono noleggiare in 4 punti (nel 1998 vi sono stati 31 500 abbonamenti di studenti e 4 500 abbonamenti di salariati per un totale di 63 000 noleggi). Il noleggio di biciclette è un buon mezzo per consentire a numerose persone di provare la bicicletta prima di comprarne una. Questi servizi possono in genere essere organizzati dal settore privato ma raramente sono redditizi in una città dove la bicicletta non è ancora ridiventata un modo di spostamento quotidiano e in molti casi è quindi necessaria una collaborazione tra autorità pubbliche e imprese private.

Una persona incaricata del coordinamento biciclette è necessaria per stimolare la collaborazione delle imprese private agli obiettivi della politica ciclistica. Questa persona deve in particolare contattare gli imprenditori privati per illustrare loro i vantaggi legati ad un maggiore uso della bicicletta da parte dei loro dipendenti.

### **Implicazione delle associazioni**

Esistono numerosi esempi di collaborazione tra le autorità pubbliche e le associazioni di ciclisti: organizzazione di raccolte di scolari in bicicletta, collaborazione alla realizzazione di una carta, collaborazione alla definizione della rete, formazione di ciclisti in erba, organizzazione di avvenimenti di massa con il sostegno finanziario delle autorità pubbliche ecc.



# INDICE

Aspettative dei ciclisti potenziali: 23

Budgets: 17, 18, 45, 57

Chilometraggio: 19

Circolazione in automobile: 10, 25

Commercio/economia: 20, 53, 59

Comparazione automobile/altri modi: 11, 17

Coordinamento: 45, 50, 55

Divertimenti: 51

Economia: 20, 53, 59

Informazione ed immagine: 39, 43, 47, 58

Inquinamento dell'aria: 12, 24, 35

Inquinamento nella vettura: 13, 35

Numero dei ciclisti: 19

Opinione pubblica: 12, 24, 39

Parchi per biciclette: 19

Polizia: 37

Potenziale della bicicletta: 11, 18

Reti: 51, 58

Ristrutturazioni: 37, 40, 43, 46, 57

Scuole: 52

Sicurezza e spese scolastiche: 36

Sicurezza e velocità: 35, 36

Sicurezza e vita igienica: 34

Sicurezza, età ed esperienza: 34

Trasporti pubblici: 20

Uso della bicicletta: 11, 19

Valore economico della bicicletta: 17

Vendite: 19



Commissione europea

**Citta in bicicletta, pedalando verso l'avvenire**

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee

1999 — 61 pagg. — 29,7 x 21 cm

ISBN 92-828-5726-3



# 12

**iniziative da prendere immediatamente per avviare la vostra politica per la bicicletta o conferirle un nuovo slancio...**

- 1 Individuare le associazioni rappresentative dei ciclisti (a livello locale o altrimenti a livello regionale o nazionale) e organizzare un primo incontro con esse
- 2 Raccogliere informazioni sulle reti di città, i loro programmi di attività, le loro pubblicazioni, le condizioni di adesione
- 3 Ordinare una documentazione di base (opere di riferimento, abbonamento a una rivista, abbonamento alle pubblicazioni dell'ECF)
- 4 Informarsi per l'iscrizione alla prossima conferenza Velo City
- 5 Incaricare una persona di esplorare i siti Internet sull'argomento
- 6 Fare un elenco di quanti potrebbero aiutarvi a promuovere l'uso della bicicletta (velocisti, associazioni di ciclisti, associazioni che si occupano di turismo verde, associazioni per lo sport a scuola, organizzazioni a livello regionale, nazionale o internazionale)
- 7 Incaricare una persona di esaminare chi si potrebbe designare come delegato(a) bicicletta a metà tempo
- 8 Incaricare una persona di organizzare una riunione tra i vari servizi interessati (lavori, urbanistica e pianificazione, insegnamento, polizia, turismo e animazione, trasporti pubblici) per una prima presa di contatto e una prima discussione sull'argomento
- 9 Raccogliere informazioni sull'acquisto di biciclette di servizio per gli addetti ai lavori e all'urbanistica
- 10 Organizzare un incontro con il capo della polizia per esaminare la possibilità di un gruppo di agenti in bicicletta
- 11 Incaricare una persona di redigere un primo rapporto generale (10-15 pagine) entro 3 mesi
- 12 **Far circolare il presente opuscolo**



UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI  
DELLE COMUNITÀ EUROPEE

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-828-5726-3



9 789282 857267 >

**città in bicicletta, pedalando verso l'avvenire**



COMMISSIONE  
EUROPEA