

Piste ed itinerari ciclabili in Italia

Indagine sul livello
di ciclabilità urbana

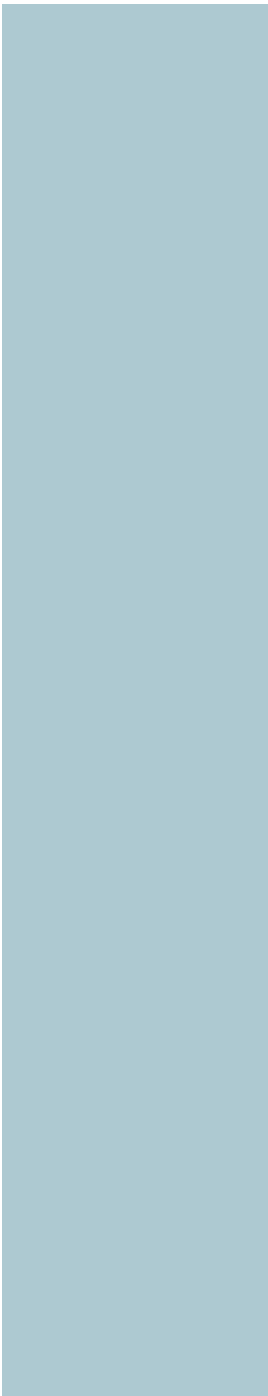
CENTR  STUDI

3M

S I C U R E Z Z A
S T R A D A L E

Q U A D E R N I
T E C N I C O
S C I E N T I F I C I

Premessa	6
Lo stato di fatto in Europa e in Italia	7
I risultati dell'applicazione delle leggi nazionali e regionali a favore della mobilità ciclistica	11
La misurazione del livello di ciclabilità nei centri urbani	16



Piste ed itinerari ciclabili in Italia

Indagine sul livello di ciclabilità urbana

con la collaborazione di

Luigi Riccardi

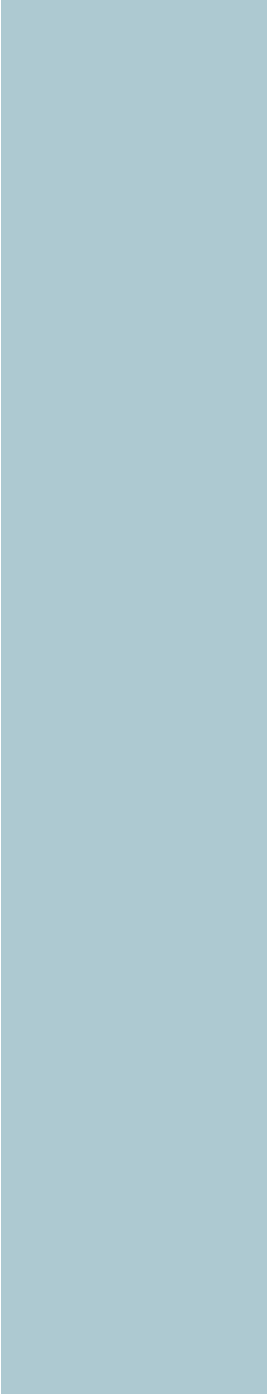
Presidente della Federazione Italiana Amici della Bicicletta - FIAB
e della Associazione Italiana Città Ciclabili - AICC

Il Centro Studi 3M vuole con questa pubblicazione, rivolta agli Amministratori e agli addetti del settore viabilità, dare un contributo all'incentivazione della rete urbana dei percorsi ciclabili.

La rete ciclabile, se efficiente, sicura e ben strutturata può diventare l'opportunità per una riorganizzazione generale della mobilità. Le leggi in materia di finanziamenti consentono inoltre di integrare e ottimizzare il Piano Urbano del Traffico o di intervenire con dispositivi che migliorano l'efficienza della rete viaria, a prescindere da esso.

In tal caso con l'arredo urbano e la segnaletica anche senza grossi investimenti è possibile sviluppare percorsi ciclabili e pedonali in grado di riqualificare l'ambiente urbano.

Il quaderno si sviluppa a partire dallo stato dell'arte in Europa ed in Italia per poi, attraverso l'indagine sull'applicazione delle leggi nazionali e regionali a favore della mobilità ciclistica e la misurazione del livello di ciclabilità urbana, dare un primo sintetico quadro della situazione in alcune regioni e città Italiane prese a campione.



PREMESSA

L'esigenza della rilevazione degli interventi a favore della mobilità ciclistica

Negli ultimi 15 anni – sia pur in modo frammentario e ben al di sotto delle reali necessità – sono stati effettuati interventi a favore della mobilità ciclistica mediante la costruzione di piste ciclabili e di altre dotazioni infrastrutturali (come sottopassi e passerelle) per la circolazione delle biciclette, grazie anche alla produzione di leggi specifiche.

A partire dal 1988, sono state infatti approvate leggi in materia di ciclabilità in 9 regioni italiane – Piemonte, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Marche, Lazio, Umbria, Abruzzo – e nella Provincia Autonoma di Trento.

Anche a livello nazionale sono state approvate due leggi sulla mobilità ciclistica:

- legge 28 giugno 1991, n. 208: *Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane*
- legge 19 ottobre 1998, n. 366: *Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica.*

Fin qui è invece mancata una sistematica rilevazione degli interventi effettuati a favore della mobilità ciclistica. La conoscenza di quanto è successo, ma anche di quanto è in progetto, diviene dunque sempre più una sentita esigenza, sia per la programmazione stessa degli interventi, sia per quantificare il grado di soddisfazione dei fabbisogni in materia di ciclabilità, sia anche per poter avere il quadro delle reti a livello locale ed alle scale più ampie.

Tanto più se effettivamente il Governo italiano deciderà di farsi carico della predisposizione del **Piano Generale della Mobilità Ciclistica**, sull'esempio del *Bicycle Master Plan olandese*.

Con l'aiuto di Regioni e Province questa pubblicazione vuole divenire uno strumento periodico di lettura e confronto tra costo degli investimenti e realizzazioni, con o senza l'ausilio di finanziamenti nazionali e regionali.

L'intento è quello di spronare le Pubbliche Amministra-

zioni a realizzare con interventi anche minimi e minimi investimenti percorsi per la mobilità ciclabile.

LO STATO DI FATTO IN EUROPA E IN ITALIA

L'osservatorio regionale e nazionale sulle ciclostrade, piste ciclabili e itinerari ciclabili

La promozione dell'uso della bicicletta come mezzo per gli spostamenti turistici di media e lunga percorrenza e come mezzo di trasporto urbano quotidiano deve essere oggetto di apposite politiche di sostegno e sviluppo.

Infatti, **numerosi paesi europei**, e non solo quelli a consolidata tradizione ciclistica, hanno realizzato o stanno realizzando percorsi ciclabili a lunga distanza e reti ciclabili nazionali. Oltre alla Danimarca, all'Olanda e al Belgio, Svizzera e Regno Unito dispongono oggi di una propria rete ciclabile nazionale. In Austria sono stati realizzati numerosi itinerari ciclabili a lunga distanza, in parte interconnessi, alcuni dei quali costituiscono formidabili risorse turistiche e figurano fra le principali destinazioni cicloturistiche mondiali (la ciclopista del Danubio ma anche un itinerario di seconda generazione come la ciclopista dei Tauri). La Germania dispone di un impressionante reticolo di grandi itinerari ciclabili realizzati dai singoli Land e sta costituendo una vera rete nazionale. Anche la Francia ha intrapreso con decisione la formazione di una rete ciclabile nazionale e propone già alcuni itinerari di consistente sviluppo. In diversi paesi dell'est europeo, come Repubblica Ceca, Slovacchia e Slovenia sono in corso di realizzazione progetti di reti ciclabili nazionali.

In Italia, nonostante la forte domanda di cicloturismo proveniente dai turisti stranieri, l'offerta di itinerari cicloturistici è molto limitata e circoscritta ad alcune selezionate regioni del nord.

La Federazione europea dei ciclisti – European Cyclists' Federation, ECF – ha predisposto in tal senso uno studio per un progetto di rete europeo denominata

Eurovelo. Analogamente, anche la Federazione Italiana Amici della Bicicletta ha predisposto un progetto di rete ciclabile nazionale che è stata denominata BicItalia.

Anche in ambito urbano la bicicletta rappresenta uno dei mezzi alternativi che potrebbero, almeno in parte, contribuire a risolvere molti problemi.

L'uso quotidiano della bicicletta permette di coniugare fra loro vari aspetti: connessi alla salute, in quanto comporta l'uso continuo e non eccessivo di un mezzo per la pratica di un esercizio fisico; economici, in quanto diminuisce la quota di bilancio che le famiglie devono destinare all'automobile, diminuiscono le ore perse in ingorghi, si riducono i costi della salute dovuti all'infortunistica della motorizzazione privata; ecologici derivanti dalla diminuzione dell'inquinamento e del rumore diffuso, e connessi all'aumento dello spazio a disposizione; politici, in quanto vi è riduzione della dipendenza energetica e risparmio di risorse non rinnovabili; di mobilità rinnovata derivanti dalla diminuzione di auto in circolazione; sociali, connessi ad una maggiore autonomia da parte dei giovani e anziani; psichici derivanti dalla diminuzione dello stress.

Ma per spostarsi in bicicletta sono necessari percorsi che risolvano i conflitti con gli altri utenti della strada, che diano sicurezza, che siano il più possibile diretti, che offrano spazi di tranquillità che concorrano in modo sostanziale a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

E' dunque importante che le Regioni ed il Governo Nazionale esercitino un forte sostegno all'uso della bicicletta sia per le finalità turistiche sia per quelle connesse con la mobilità locale e quotidiana, differenziando opportunamente l'approccio a questi due aspetti dell'uso della bicicletta.

Per favorire la corretta impostazione delle predette politiche di sviluppo, è di fondamentale importanza disporre di informazioni dettagliate e articolate, in modo da consentire il monitoraggio degli effetti prodotti dall'esistenza e dalla densità delle strutture ciclabili, nelle diverse realtà territoriali.

In particolare il progetto FIAB propone due distinti indirizzi di ricerca così finalizzati; a) costruire e rendere disponibile un quadro aggiornato dello stato di sviluppo delle strutture specificamente dedicate ed idonee per la ciclabilità turistica, rappresentate dagli itinerari ciclabili di scala regionale e nazionale (fondamentali, secondari, sistemi ciclabili di accesso e visita alle aree protette e ai Parchi Regionali); b) mettere a fuoco una unità di misura e di valutazione sullo sviluppo dell'uso della bicicletta come mezzo primario o complementare per la mobilità ordinaria delle persone nelle aree urbane e nei centri abitati.

Per lo sviluppo di ciascuno di queste due tematiche occorre una metodologia di indagine e di implementazione delle informazioni adeguata alla scala di lettura e alle finalità di impiego dei dati raccolti.

In particolare, relativamente alla rete turistica di livello regionale e nazionale: l'informazione deve essere necessariamente riportata su cartografia; all'informazione cartografica deve essere abbinato un "data base" contenente tutte le informazioni accessorie utili per i diversi impieghi cui l'informazione si presta (dagli aspetti prettamente tecnici relativi alle caratteristiche intrinseche dell'itinerario, alle informazioni accessorie sulle strutture di supporto logistico, ai poli di attrazione turistica ecc.).

Relativamente alla *mobilità ciclistica quotidiana*: l'informazione può essere di tipo meramente statistico/quantitativo (del tipo: numero di Km. complessivi di sviluppo delle piste ciclabili e degli itinerari protetti in ambito urbano, esistenza e sviluppo chilometrico dei tracciati intercomunali); mentre potranno essere utilmente raccolte altre informazioni sulle politiche locali a favore della bicicletta, quali la disponibilità al trasporto sui mezzi collettivi (treni, metropolitane) la programmazione dello sviluppo delle reti, l'ammontare degli investimenti annui sul settore ecc.

I punti di raccolta dei dati da centralizzare a livello nazionale dovrebbero essere le regioni (e le province autonome) che si avvalgono dell'opera delle province nei confronti degli enti locali (le province stese, i comuni,

gli enti parco, le comunità montane, i consorzi comunali tematici) titolari degli interventi sul proprio territorio in materia di ciclabilità.

L'esperienza della Provincia di Milano

In assenza di dati nazionali, è da considerare con grande interesse la sperimentazione svolta ad opera del Centro Studi PIM (convenzione Giunta Regionale della Lombardia, Provincia di Milano, Centro Studi PIM, allegata alla deliberazione 36539 del 5 giugno 1998) per il censimento a tappeto dell'esistente e dei progetti in materia di reti ciclabili su tutto il territorio della Provincia di Milano.

I risultati della ricerca sono stati pubblicati nel luglio del 1999 – La ciclabilità in Provincia di Milano.

Questa rilevazione – oltre a permettere di predisporre la cartografia di questo particolare tipo di viabilità – ci fa sapere che in Provincia di Milano sono stati realizzati 540 chilometri di itinerari ciclabili; vi sono inoltre progetti esecutivi per altri 410 chilometri di strade per le bici, mentre altri 740 chilometri ancora sono nelle previsioni programmatiche degli enti locali del milanese. La ricerca fornisce anche i dati disaggregati localmente e per tipologie di piste ciclabili (sede propria, riservata, promiscua).

L'aspetto particolarmente interessante di questa rilevazione è stata la realizzazione di un archivio informatizzato – sia dei dati, sia dei tracciati – che permette il suo agevole aggiornamento periodico.

L'esperienza della Città di Torino

La realizzazione di 40 km di rete di percorsi ciclabili, deliberata dalla Giunta Comunale nel '96 ha subito vari ritardi. I lavori sono iniziati a fine '97 e sono tuttora in fase di completamento. La vocazione alla ciclabilità del Comune di Torino ha inizio negli anni 80 quando già sussistevano 27 km di piste ciclabili.

Oltre ai nuovi tratti di ciclopiste vi è difatti la manutenzione di quelli esistenti che con poche ed efficaci misure di sicurezza e di moderazione del traffico ha consentito di fare di Torino un esempio da seguire in tal senso.

Oltre alle piste in sede propria o riservata si sono quindi mantenute quelle semplicemente delimitate da cordoli in gomma, con un costo bassissimo rispetto a quelle protette da barriere. In questo modo le opere possono essere realizzate con i fondi ordinari destinati alla manutenzione stradale.

I RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DELLE LEGGI NAZIONALI E REGIONALI A FAVORE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA.

Indagine nelle Regioni italiane

Nel corso dei primi mesi del 2001, una ricerca presso le Regioni e le Province Autonome, ha messo in evidenza i risultati ottenuti dalla realizzazione di piste ciclabili finanziate con leggi nazionali e regionali.

A livello nazionale la L. 208/91, *Interventi per la realizzazione di itinerari ciclabili e pedonali nelle aree urbane* ha esaurito i fondi disponibili e non è più stata rifinanziata.

La L. 366/98, *Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica* ha invece ricevuto successivi finanziamenti rispetto a quello iniziale e dovrebbe essere alimentata anche attraverso le prossime leggi finanziarie.

E' augurabile che i prossimi rifinanziamenti risultino decisamente più adeguati di quanto non si sia verificato nei primi anni della sua applicazione, tenuto conto della consistente domanda espressa dagli enti locali.

La rilevazione rende possibile pervenire a dati regionali che si avvicinano significativamente alla realtà e che comunque esprimono una dimensione complessiva dell'intervento in materia, quello appunto sostenuto dalla Stato e/o dalle Regioni (o Province Autonome).

Non tutte le regioni hanno risposto finora alle richieste, sicché non è possibile per ora pervenire a dati aggregati relativi all'intero territorio nazionale.

In questa fase dunque si dà conto delle situazioni delle regioni – Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Marche, Umbria, Campania e Calabria - che hanno risposto alle nostre sollecitazioni.

Come risulta dalla tabella, la maggioranza delle regioni

dove si è svolta la ricerca dispongono di proprie leggi a sostegno della mobilità ciclistica.

In Calabria non è vigente una legge regionale, ma la Giunta ha comunque predisposto e approvato un disegno di legge.

Leggi regionali a favore della ciclabilità

regione	leggi regionali
Piemonte	33/90
Lombardia	65/89 e 38/92
Friuli Venezia Giulia	14/93
Toscana	-
Marche	16/96
Umbria	38/91 e 46/97
Campania	-
Calabria	disegno di legge regionale, approvato dalla Giunta il 4 dic. 2001

Solo l'Umbria e la Calabria dispongono di rilevazioni sulla estensione degli itinerari ciclabili nel proprio territorio. Le altre regioni ne sono prive, anche se nel caso del Friuli Venezia Giulia viene segnalato che le Province di Gorizia, Pordenone e Udine sono dotate del Piano Provinciale della Viabilità e del Trasporto ciclistico, mentre la Provincia di Trieste ha in corso la sua redazione.

Inoltre solo la Regione Friuli Venezia Giulia, tra le otto regioni che hanno risposto alla nostra indagine, ha effettuato interventi nel settore della mobilità ciclistica sulla base di altre leggi regionali rispetto a quelle specifiche sopra citate.

Come si è detto, l'indagine ha potuto essere svolta solo in 8 regioni sicchè, in luogo dei dati aggregati nazionali, si sono elaborati i dati per singole regioni.

Dall'esame delle schede regionali, si ricava come le iniziative degli enti locali in materia di interventi per favorire la ciclabilità siano diffuse e abbastanza consistenti.

Il problema vero è costituito dalla esiguità delle

risorse messe a disposizione, sia a livello nazionale che a livello regionale, e dalla carenza della iniziativa politica in materia di questi livelli di governo.

E' quindi sempre più indispensabile che il governo nazionale – come sollecitato dalla *Dichiarazione di Amsterdam a Velo Mondial* del 22 giugno 2000 - prenda l'iniziativa per l'adozione di un **Piano Generale per la Mobilità Ciclistica** nel quale siano fissati gli obiettivi di sviluppo dell'uso della bicicletta come mezzo di trasporto da raggiungere entro l'anno 2010.

Altrettanto indispensabile è che finalmente ci si decida a mettere a disposizione le risorse economiche necessarie.

Schede regionali

Per quanto riguarda la Regione **Lombardia** negli anni passati con la legge 208/91 sono stati assegnati contributi a 58 comuni per 8 miliardi e 500 milioni di lire. Le piste ciclabili finanziate hanno uno sviluppo di 85 chilometri con un investimento complessivo (comprensivo dei contributi) di 17 miliardi di lire.

I progetti – per 61 chilometri di piste ciclabili con un costo previsto di 14 miliardi di lire - di altri 38 comuni non sono invece stati ammessi a contributo per esaurimento dei fondi.

Con la legge regionale 28 settembre 1992, n. 38, *Interventi regionali per favorire l'integrazione ed il potenziamento del trasporto ciclomotoristico nel sistema dei trasporti pubblici della Regione Lombardia*, sono stati erogati contributi agli enti locali per 55 interventi di costruzione di parcheggi in punti di interscambio con stazioni ferroviarie o della metropolitana milanese, in altrettanti comuni della Lombardia.

Gli investimenti realizzati sono ammontati 5 miliardi e 340 milioni di lire; il contributo regionale è stato del 50%. Questa legge non è più stata finanziata.

Più ampio è risultato l'intervento realizzato applicando la legge regionale 27 novembre 1989, n. 65, *Interventi regionali per favorire lo sviluppo del trasporto ciclistico*. Questa legge, approvata con una dotazione iniziale di 2 miliardi di lire, è stata più volte rifinanziata, sicché, a

partire dal 1989 e fino al 1996, la Regione Lombardia ha erogato agli enti locali 12 miliardi di lire di contributi per investimenti in piste ciclabili pari a 24 miliardi, così articolati:

Anno di Riparto	Progetti Finanziati	Importo dell'investimento	Contributo Regionale
1989	36	4.000.000.000	2.000.000.000
1991	26	4.000.000.000	2.000.000.000
1995	61	12.000.000.000	6.000.000.000
1996	26	4.000.000.000	2.000.000.000
totale	149	24.000.000.000	12.000.000.000

Con il primo riparto delle somme stanziata dalla legge nazionale 366/98, alla Regione Lombardia è stata poi attribuita la somma di lire 1.116.090.000.

La Regione ha aggiunto, rifinanziando per pari importo la legge regionale 65/89, la differenza fino a 2 miliardi di lire.

In tal modo nel 1999 sono stati ammessi a contributo (per un totale di 2 miliardi di lire) 8 interventi per investimenti corrispondenti a 4 miliardi.

Per avere una idea della domanda proveniente dagli enti locali lombardi, può essere utile segnalare che nel 1999, per la citata attribuzione dei contributi ammontanti a 2 miliardi di lire, hanno presentato domanda **ben 258 enti locali** per un costo totale degli interventi di circa **130 miliardi di lire**; vale a dire, per un valore più di **30 volte superiore** a quello che ha potuto essere finanziato con il contributo statale integrato da quello regionale.

La Regione **Friuli-Venezia Giulia** nel 1999 ha erogato un contributo di 4 miliardi e 500 milioni di lire (circa il 50% del costo dell'opera) per la costruzione di una pista ciclabile di 12 chilometri sulla base di un accordo di programma di cui alla L.r. 39/91; mentre nel 2001 ha stanziato un contributo di 4 miliardi di lire per un programma *Interreg* relativo ad itinerari ciclabili in base alla legge regionale 12/98.

Scheda riassuntiva di confronto

Piani di riparto dei contributi per le piste ciclabili anni 1990/2000

Regione	Enti locali ammessi a contributo			
	n.	km.	costo (milioni)	contributo (milioni)
Piemonte	152	-	-	27.893
Friuli	27	96,3	29.674	19.430
Toscana	44	-	30.885	13.961
Marche	115	-	49.688	20.069
Umbria	39	-	34.178	13.827
Campania	32	172,0	30.553	-
Calabria	83	1.229,0	42.623	-

Regione	Enti locali non ammessi a contributo		
	n.	km.	costo (milioni)
Piemonte	14	68,5	4.631
Friuli	9	69,4	19.475
Toscana	69	-	69.905
Marche	102	-	37.732
Umbria	7	-	5.183
Campania	-	-	-

LA MISURAZIONE DEL LIVELLO DI CICLABILITÀ NEI CENTRI URBANI

La FIAB e l'AICC, al termine dell'anno 2000, hanno misurato, mediante la predisposizione di un'apposita scheda di rilevazione, il livello di ciclabilità urbana, ovvero l'offerta ciclistica, in alcuni centri urbani.

Con questa ricerca si è cercato di rilevare le dotazioni di infrastrutture e servizi per la bicicletta, i contesti favorevoli alla circolazione delle biciclette e la propensione locale alla mobilità ciclistica.

Sono stati interessati all'indagine i Comuni aderenti ad AICC, vale a dire le realtà locali italiane che si presume siano maggiormente *amiche della bicicletta*.

Si sono così raccolti i dati relativi a 37 Comuni, quasi totalmente collocati nel nord del Paese, dei quali 23 Comuni capoluogo di provincia ed altri 14 Comuni non capoluoghi.

I parametri presi in considerazione nella scheda di rilevazione sono stati i seguenti:

parametri oggettivi:

- estensione delle piste e delle corsie ciclabili
- esistenza di un progetto comunale di rete ciclabile
- presenza di un apposito ufficio comunale per la mobilità ciclistica
- impiego di risorse economiche comunali e di finanziamenti regionali e nazionali a favore della mobilità ciclistica
- facilitazioni per la circolazione delle biciclette, quali: possibilità per le biciclette di transitare in doppio senso in strade a senso unico per gli altri veicoli; presenza di marciapiedi dove sia consentito, in modo separato o promiscuo con i pedoni, il transito delle biciclette; possibilità di transito nei parchi e nei giardini pubblici; eccezione per le biciclette nelle corsie preferenziali per i mezzi pubblici; possibilità di trasporto delle biciclette sui mezzi pubblici
- strutture per il parcheggio ed il deposito delle biciclette
- punti di noleggio bici
- presenza di meccanici riparatori

- esistenza di zone pedonali, a traffico limitato o soggette ad altri provvedimenti di moderazione del traffico e possibilità per le bici di transitare in tali zone

parametri soggettivi:

- livello di manutenzione, della segnaletica e del parcheggio abusivo delle auto sulle piste e corsie ciclabili
- livello dei furti e dei danneggiamenti delle bici
- comportamenti degli automobilisti nei confronti dei ciclisti
- rispetto delle norme del Codice della Strada da parte dei ciclisti, con particolare riferimento ai dispositivi di illuminazione delle biciclette
- quota di spostamenti giornalieri in bicicletta sul totale del traffico
- giudizio sulla qualità delle pavimentazioni stradali all'interno del centro abitato e sul livello di inquinamento acustico e dell'aria.

La classifica dei Comuni per livello di ciclabilità

Ai parametri presi in considerazione sono stati attribuiti punteggi da 0 ad un valore massimo predefinito, differenziato in relazione alla importanza – al fine del sostegno alla circolazione delle biciclette – attribuita a ciascun parametro.

La somma dei punteggi massimi per ogni risposta fornisce il *punteggio totale teorico* assunto come corrispondente al *comune ideale* in materia di mobilità ciclistica nella realtà italiana.

Per ogni comune si sono quindi sommati i punteggi assegnati per ogni risposta, ottenendo così il *punteggio totale comunale*.

Rapportando questo valore al punteggio totale teorico e moltiplicando per cento, si è così ottenuto il *punteggio comunale in centesimi*.

La classifica delle città in base a questo voto è la seguente:

Città capoluogo di provincia

Comuni	Voto %	Comuni	Voto %
1 Ferrara	66	13 Cremona	36
2 Livorno	52	13 Torino	36
3 Trento	49	15 Milano	34
4 Bolzano	48	15 Padova	34
5 Pavia	47	17 Novara	31
6 Brescia	46	18 Pordenone	30
7 Firenze	45	19 Verona	28
8 La Spezia	44	20 Varese	27
9 Udine	43	20 Venezia Mestre	27
10 Piacenza	42	22 Roma	26
10 Vicenza	42	23 Bari	12
12 Modena	39		

Altre città

Comuni	Voto %	Comuni	Voto %
1 S. Ben. del Tronto	60	8 Copparo	41
2 Lugo	53	8 Legnago	41
3 Desio	50	10 Grugliasco	40
4 Gaglianico	48	11 Mirano	38
5 Carpi	45	12 Melegnano	36
5 Urbania	45	13 Cogorno	34
7 Borgosatollo	42	14 Cesano Maderno	21

Questi voti rappresentano una sorta di certificazione della **qualità ciclabile** dei comuni presi in considerazione.

Come è scontato, almeno per gli addetti ai lavori, la prima città italiana in materia di ciclabilità risulta Ferrara.

Con un punteggio di almeno il 50% della città ideale, oltre a Ferrara, si collocano Livorno, S. Benedetto del Tronto, Lugo e Desio.

Va sottolineato che queste classifiche risentono della soggettività del ricercatore sia nella scelta dei parametri da prendere in considerazione, sia nella determinazione della scala dei valori da attribuire a ciascun parametro.

Non di meno, restituiscono una immagine della gerarchia delle città in termini di livello di ciclabilità che, entro certi limiti, può essere accettabile ed utile per effettuare confronti.

L'estensione delle piste ciclabili

Lo sviluppo complessivo delle piste e corsie ciclabili nelle 37 comunità locali indagate raggiunge 697 chilometri: 578 chilometri nei Comuni capoluogo e 119 chilometri negli altri Comuni.

La classifica dei comuni dotati della maggiore estensione, in valore assoluto, di spazi dedicati alla bicicletta risulta la seguente:

Sviluppo chilometrico di piste e corsie ciclabili

Comuni	Km.	Comuni	Km.
Modena	72	Padova	33
Torino	59	Trento	28
Ferrara	50	Legnago	25
Roma	50	Venezia Mestre	22
Brescia	45	Cremona	21
Milano	38	Udine, Vicenza,	
Pavia	36	S. Ben. del Tronto	20

Volendo riportare meccanicamente lo sviluppo chilometrico di piste e corsie ciclabili nel *campione* dei comuni indagati all'universo dei comuni italiani, si arriverebbe ad uno sviluppo complessivo della rete italiana urbana di 5 mila chilometri.

La realtà è ovviamente al di sotto di questo dato, ma non si è lontani dal vero stimando che la rete urbana di itinerari ciclabili protetti in Italia sia pervenuta in questi anni ad uno sviluppo di almeno 3 mila chilometri.

A questa rete, giova ricordarlo, si deve aggiungere la rete extraurbana formata da strade fundamentalmente dedicate alla pratica del cicloescursionismo e che corrono spesso lungo corsi d'acqua naturali ed artificiali.

Dall'indagine risulta inoltre che, relativamente, la dota-

zione di itinerari ciclabili è decisamente inferiore nei comuni capoluogo (7,3 chilometri per 100 mila abitanti) rispetto agli altri comuni (38,1 chilometri per 100 mila abitanti). In termini relativi dunque la classifica dei comuni risulta la seguente:

Dotazione relativa di piste e corsie ciclabili

Comuni capoluogo di provincia	Chilometri per 100 mila abitanti
Pavia	47
Modena	41
Ferrara	38
Cremona	29
Trento	27
Pordenone	27
Brescia	24
Udine	22
Bolzano	19
Vicenza	18
Padova	16
Venezia Mestre	12
Piacenza	8
Torino	7
Novara	7
La Spezia	6
Varese	6
Firenze	5
Milano	3
Livorno	3
Verona	2
Roma	2
Bari	1
media	7,3

Altri comuni	Chilometri per 100 mila abitanti
Gaglianico	180
Legnago	100
Borgosatollo	63
Urbania	53
Copparo	47
S.Benedetto del Tronto	44
Lugo	39
Mirano	38
Cogorno	38
Carpi	23
Cesano Maderno	14
Grugiasco	10
Desio	non rilevato
Melegnano	non rilevato
media	38,1

I dati medi calcolati per i due gruppi di comuni possono essere utili per formulare ragionamenti in ordine alla determinazione di realistici obiettivi da adottare per un primo stadio di sviluppo delle reti ciclabili urbane.

La ripartizione modale del traffico

Nelle realtà urbane italiane la ripartizione modale del traffico quotidiano non viene rilevata sistematicamente e, anche quando viene rilevata, i criteri utilizzati non sono gli stessi.

Tuttavia, ai 37 comuni oggetto della indagine è stata richiesta una stima di questo dato: mediamente - e senza grandi differenze tra i valori medi relativi ai due gruppi di comuni, ma con significative variazioni al loro interno (dal 2-3% di Milano, Venezia Mestre, La Spezia, Verona, Melegnano e Cesano Maderno al 18-20% ed oltre di Ferrara, Udine, Vicenza, Borgosatollo, Copparo) - la quota di spostamenti giornalieri attribuita alla bicicletta si situa attorno al 10 per cento.

Nei prossimi Piani Urbani del Traffico - almeno in tutti quei comuni italiani nei quali se ne verificano le condi-

zioni (territorio prevalentemente pianeggiante, insediamenti intensivi, centri urbani storici) – potrebbe dunque essere ragionevolmente adottata la quota del 10% nella ripartizione modale degli spostamenti giornalieri come obiettivo da perseguire per lo sviluppo dell'uso quotidiano della bicicletta e così contribuire al miglioramento di traffico ed ambiente urbano.

La pianificazione della mobilità ciclistica

Praticamente tutti i comuni dei due gruppi – con esclusione di Varese nel primo e di Urbania nel secondo gruppo – dispongono di un Piano comunale per gli itinerari ciclabili, autonomo o contenuto all'interno di altri documenti programmatici sul traffico, mobilità, trasporti.

Un apposito Ufficio per la mobilità ciclistica - molto utile per coordinare le varie competenze comunali da coinvolgere nella progettazione ed esecuzione delle opere e dei provvedimenti a favore della mobilità ciclistica – è presente in 7 comuni capoluogo (Brescia, Cremona, Ferrara, Firenze, La Spezia, Milano e Torino), oltre che in due comuni del secondo gruppo (S. Benedetto al Tronto e Grugliasco).

Provvedimenti specifici a favore della bicicletta

Piuttosto diffuso è l'**utilizzo dei marciapiedi** per il transito delle biciclette (17 su 23 comuni capoluogo e 11 degli altri 14 comuni) sia mediante la destinazione di una sezione a *pista ciclabile contigua al marciapiede* (fig. Il 92/a art. 122 Reg.CdS), sia utilizzando la possibilità di destinare il marciapiede in modo promiscuo a *percorso pedonale e ciclabile* (fig. Il 92/a art. 122 Reg. CdS).

Altrettanto diffuse sono le autorizzazioni al transito delle biciclette lungo i viali dei **parchi e dei giardini pubblici**: 15 comuni capoluogo (65%) e 7 degli altri comuni (50%).

Così come sono diffuse le autorizzazioni per le biciclette a transitare nelle zone **pedonali**. Questa eccezione è infatti prevista in 12 capoluoghi (52%) e in 5 altri comuni (36%).

La possibilità, in taluni casi, di permettere la circolazione delle biciclette a **doppio senso in strade a senso unico** per gli altri veicoli è un provvedimento sul quale vi sono opinioni differenti tra le polizie municipali. Questo provvedimento, pur essendo meno diffuso rispetto ai precedenti, è tuttavia significativamente presente e positivamente sperimentato in 9 comuni capoluogo (39%) ed in 3 degli altri comuni (21%).

Analoga diffusione ha un altro provvedimento altrettanto controverso quale è l'autorizzazione per le biciclette a percorrere le **corsie preferenziali per il mezzi pubblici**. Questa eccezione è prevista in 9 capoluoghi (39%) e in 2 altri comuni (14%), ma occorre tener conto, per interpretare meglio questo dato, che non in tutti i comuni – soprattutto in quelli minori – sono presenti le corsie preferenziali per i mezzi pubblici.

Anche la possibilità del **trasporto delle biciclette sui mezzi pubblici** non è molto diffusa a motivo delle diverse tipologie dei mezzi in funzione e dei persistenti pregiudizi a questo riguardo presenti tra le dirigenze tecniche (e non già tra quelle commerciali) delle aziende di trasporto. Infatti questo servizio – attivo da anni sui mezzi di Trenitalia – è offerto solo in queste realtà locali: a Milano sui treni della metropolitana e del passante ferroviario, sui tram interurbani e sui treni delle Ferrovie Nord Milano; a Roma, la domenica, sui treni della metropolitana per Ostia; a Venezia sui vaporetti per il Lido; a Torino sulla dentiera per Superga; a Ferrara ed a Carpi sugli autobus.

Le pur limitate esperienze citate testimoniano che questa forma di integrazione modale tra biciclette e mezzi pubblici di trasporto è possibile e utile per contribuire alla diffusione dell'utilizzo delle due ruote come mezzo di trasporto urbano e per la pratica del cicloescursionismo.

Finanziamento degli interventi e gestione della mobilità

I comuni che hanno presentato domanda di contributo statale ai sensi della legge 366/98, Norme per il finanziamento della mobilità ciclistica, sono 11 (48%) tra i capoluoghi e 9 (64%) tra gli altri.

Non sempre utilizzato risulta invece il canale di finanziamento rappresentato dal fondo – la cui costituzione è peraltro obbligatoria ai sensi della legge 472/99, art. 18 – alimentato con almeno il 10% dei proventi delle multe per le infrazioni stradali e da destinare a favore dell'utenza debole (pedoni, ciclisti, bambini, anziani, disabili). Nel 2000 questo fondo era stato costituito nei bilanci preventivi di 11 capoluoghi (48%) e di 3 degli altri comuni (21%).

Un ultimo dato che si ritiene utile segnalare è costituito dalla ancora scarsa diffusione dei mobility managers aziendali e dei responsabili comunali di queste nuove figure professionali previsti dal decreto Ronchi del 27 marzo 1998.

A Firenze, Roma, Torino e a Grugliasco e S. Benedetto del Tronto sono presenti entrambe le figure professionali.

A Modena e Verona sono presenti solo i responsabili comunali; mentre a Milano sono stati nominati alcuni mobility managers aziendali, ma non il responsabile comunale. In tutti i rimanenti comuni non è attiva né l'una né l'altra figura professionale.

Bibliografia Centro Studi per la Sicurezza Stradale

Quaderni Tecnico Scientifici

- Analisi Quantitativa sulla Comprensione della Segnaletica Stradale all'interno dello Spazio Critico Decisionale: Comparazione tra Pellicole Retroriflettenti.
- Ricerca sulla Segnaletica Stradale in Italia: Indagine Campionaria Svolta in 155 Comuni/380 km di Strade Urbane ed Extraurbane.
- Aggiornamento e Verifica dati della 'Ricerca sulla Segnaletica Stradale in Italia' Edizione 2000.
- Aggiornamento e Verifica dati della 'Ricerca sulla Segnaletica Stradale in Italia' Edizione 2001.
- La Segnaletica come Prevenzione: il monitoraggio e la programmazione.
- La Segnaletica Stradale in Italia: Indagine campionaria su strade urbane ed extraurbane.
- Piste ed Itinerari Ciclabili in Italia: Indagine sul livello di Ciclabilità Urbana.
- Prestazioni dei Dispositivi Segnaletici e Sicurezza della Circolazione Stradale.

Quaderni Giuridici

- La Nuova Disciplina degli Appalti di Fornitura (Direttiva CEE n° 97/52).
- Bando di Gara, Lettera di Invito e Contratto: Esame dei Contenuti.
- Regolamento di Qualificazione (D.P.R. 25 gennaio 2000 n. 34).
- Disciplina degli Indumenti e dei Dispositivi di Visibilità per il Personale su Strada.



3M

Sede Legale:

Via S. Bovio, 3 - Loc. San Felice - 20090 Segrate (MI)

E-MAIL: SEGNALETICA@mmm.com

Segreteria Centro Studi 3M - Sicurezza Stradale:

Piazza Duse, 1 - 20122 Milano

Tel. 02.76025687