



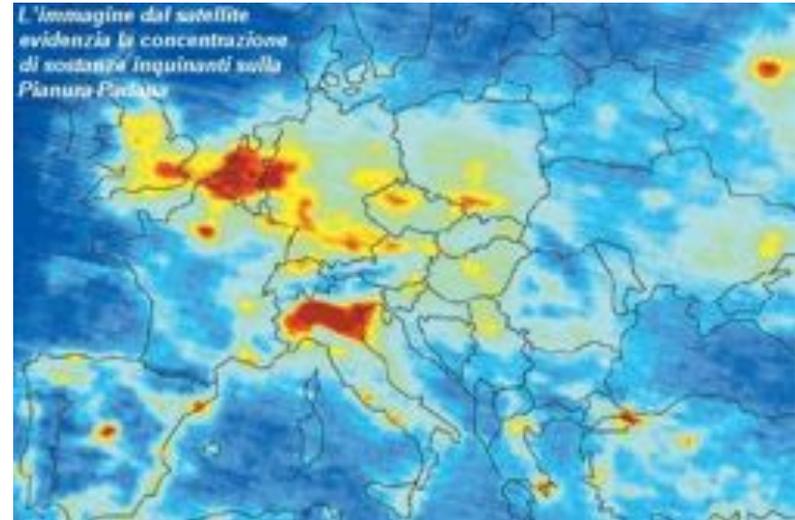
## LA CITTA' E' IL MIO CORTILE

La mobilità sostenibile

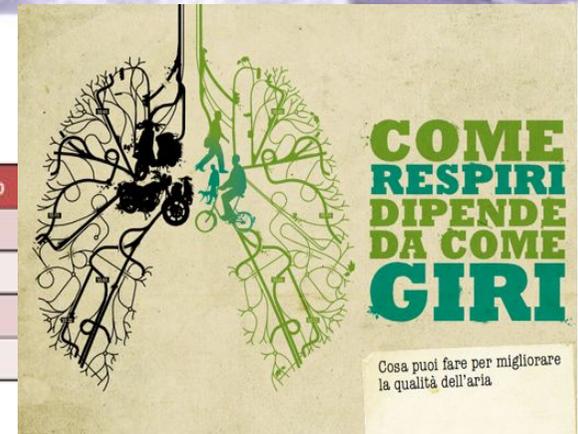
# INTRODUZIONE

## La mobilità

Si parla spesso dell'importanza della qualità della vita ... e gli spostamenti sono oggi una sua parte imprescindibile



... ma quale è la loro qualità?



✘ Impossibile visualizzare l'immagine. La memoria del computer potrebbe essere insufficiente per aprire l'immagine oppure l'immagine potrebbe essere danneggiata. Riavviare il computer e aprire di nuovo il file. Se viene visualizzata di nuovo la x rossa, potrebbe essere necessario eliminare l'immagine e inserirla di nuovo.

GRAVITA' DEGLI INCIDENTI

Velocità di collisione	Probabilità di decesso
80 Km/h	100%
60 Km/h	85%
40 Km/h	30%
20 Km/h	10%

# INTRODUZIONE



## INTRODUZIONE

focus in ambito urbano

### **peculiarita' dei centri urbani**

elevata densità di popolazione presente

elevata concentrazione di luoghi di interesse

multi-funzionalità delle strade con pluralità di utenti

presenza rilevante di utenza vulnerabile (pedoni e ciclisti)

ma gli spazi sono in genere fatti a misura di **'adulto'** e la mentalità dominante è una **cultura aggressiva della strada**, lo spazio stradale è visto come **'proprietà dell'automobilista'**

## INTRODUZIONE

### Il punto di vista di un bambino



I bambini non sanno valutare correttamente le velocità delle macchine e distanze e la visuale è più ‘ristretta’

I bambini hanno bisogno di più tempo per elaborare una informazione e spesso si concentrano su un solo fatto

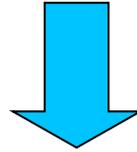
Il bambino è portato a credere che le strisce pedonali gli garantiscano l’incolumità

Il bambino che si trova dietro un’auto posteggiata e vede una macchina avvicinarsi crede che anche l’automobilista possa scorgerlo

In gruppo il bambino segue i suoi compagni

## INTRODUZIONE

focus in ambito urbano



**... è quindi indispensabile rendere le strade urbane  
sicure e fruibili come spazio di relazione tra luoghi e funzioni**

**al motto di *“La città è il mio cortile”***

si può intervenire su più fattori, principalmente:

infrastrutture, veicoli, uomo

## INTRODUZIONE

focus in ambito urbano

tra gli Enti Locali Territoriali, **l'Amministrazione Comunale** è quella che maggiormente interviene sul territorio, nel rispetto delle norme a carattere nazionale e regionale

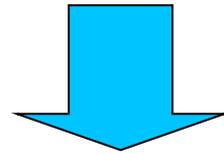
va comunque ribadito che è necessaria la collaborazione e il coordinamento di tutti gli enti pubblici e privati, centri di ricerca e società coinvolti nel tema della **MOBILITA'**

il Comune individua e prevede (in linea di massima) gli interventi e le azioni da fare sul territorio mediante le attività di **pianificazione, programmazione** fino ad arrivare alla **progettazione** vera e propria (anche con collaborazioni esterne)

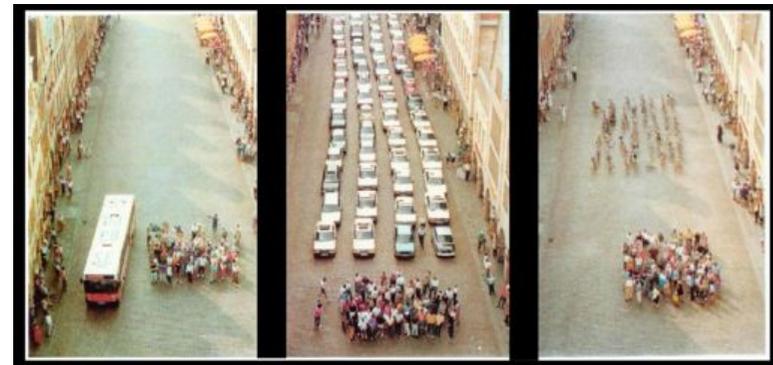
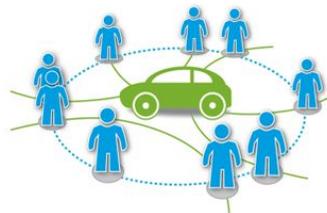
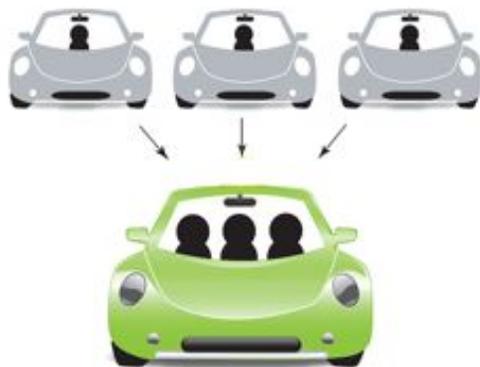
## INTRODUZIONE

### *La mobilità*

*l'obiettivo non è muoversi meno, ma muoversi **meglio***



occorre promuovere ed incentivare una **BUONA mobilità**, che sia nello stesso tempo più rispettosa dell'ambiente e meno impattante dal punto di vista dell'inquinamento e della sicurezza



## INTRODUZIONE

### gli incidenti stradali

il tema degli incidenti stradali merita un approfondimento  
in Italia nell'anno 2013 ci sono stati oltre **180.000** incidenti con quasi  
**3.400 morti** di cui **800** tra ciclisti e pedoni

il costo sociale complessivo è stato circa di **18.000.000.000** di Euro

la velocità è la **prima causa** degli incidenti e

più è alta e più l'evento tende ad essere **lesivo e mortale**

nei centri urbani si ha la peculiarità  
che vi si concentra oltre il **70%** degli  
incidenti stradali (ISTAT) e la quasi  
totalità degli incidenti che  
coinvolgono le utenze dolci

Velocità di collisione	Probabilità di decesso
80 Km/h	100%
60 Km/h	85%
40 Km/h	30%
20 Km/h	10%

## LINEE DI AZIONE IN AMBITO URBANO:

### Le principali strategie

- 1 Interventi infrastrutturali di moderazione e messa in sicurezza
- 2 Mezzi di trasporto alternativo a basso impatto ambientale e sistemi dolci di mobilità
- 3 Mezzi di trasporto collettivo o ad uso collettivo, intermodalità, infomobilità
- 4 Azioni di informazione, formazione e promozione di nuove abitudini negli spostamenti e nella guida
- 5 Le politiche per la mobilità e il Mobility Manager d'Area
  - Piano degli Spostamenti,
  - ZTL, sistemi di incentivazione e disincentivazione

**le varie strategie vanno scelte/adattate al contesto in cui si inseriscono e possono essere combinate tra di loro, in modo sinergico**

## LINEA DI AZIONE: 1

### La strategia delle ZONE 30

**LE ZONE 30: IN UNA STRADA MODERATA MIGLIORA LA SICUREZZA DI PEDONI E CICLISTI**

L'occhio umano non è fatto per le grandi velocità:  
percepiamo **solo una parte** di ciò che avviene sulle strade e sui bordi

La velocità di 50 Km/h è incompatibile con la precedenza accordata ai pedoni.  
In molte situazioni l'automobile non ha il tempo di reagire e di fermarsi



Campo visivo del pedone



Campo visivo  
dell'automobilista  
a 30 Km/h



Campo visivo  
dell'automobilista  
a 50 km/h

Limitare la velocità permette sia **l'aumento del cono di visibilità** di chi conduce il veicolo, sia una significativa **riduzione dello spazio di arresto** del mezzo e della **forza d'impatto** in caso di incidente.

### Moderare la velocità è segno di civiltà



## ZONE 30

### Riconoscibilità e fasi di attuazione

- caratterizzazione dei ‘**punti di accesso**’ con la realizzazione di elementi di rallentamento in modo da rendere ben riconoscibile la zona



- realizzazione di dispositivi di **moderazione** e un **ridisegno** delle vie interne, per fasi successive quindi in modo graduale

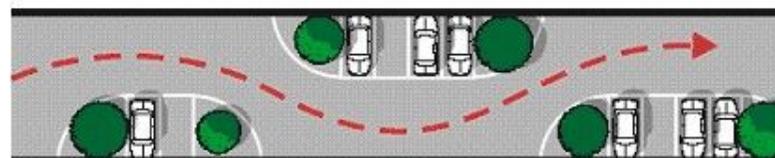


**INTERVENTI SPECIFICI:**  
*elementi di moderazione del traffico: rotatorie e minirotatorie*



## INTERVENTI SPECIFICI: *elementi di moderazione del traffico: chicane e strettoie*

✘ Impossibile visualizzare l'immagine. La memoria del computer potrebbe essere insufficiente per aprire l'immagine oppure l'immagine potrebbe essere danneggiata. Riavviare il computer e aprire di nuovo il file. Se viene visualizzata di nuovo la x rossa, potrebbe essere necessario eliminare l'immagine e inserirla di nuovo.

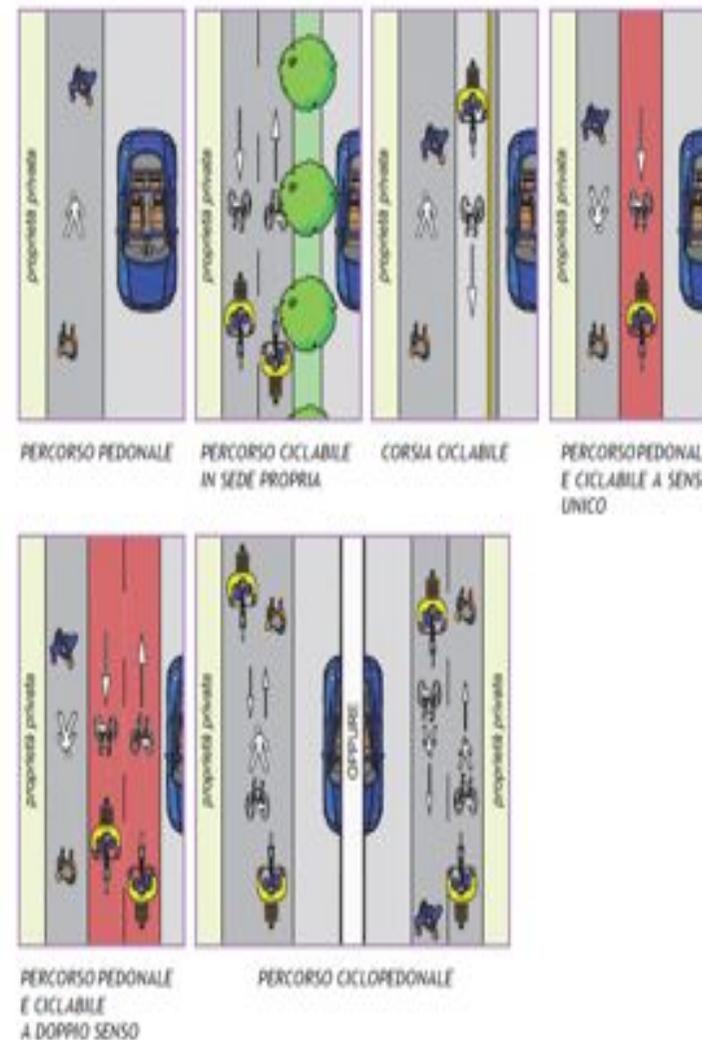
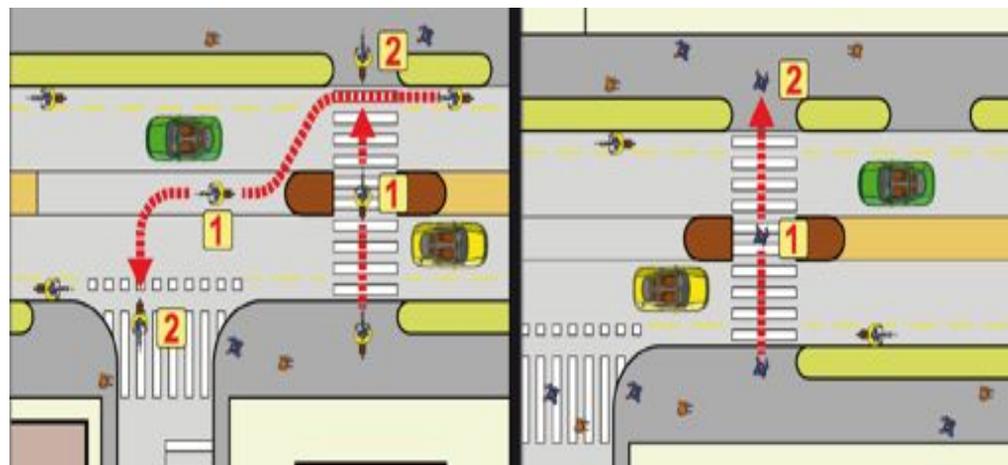


✘ Impossibile visualizzare l'immagine. La memoria del computer potrebbe essere insufficiente per aprire l'immagine oppure l'immagine potrebbe essere danneggiata. Riavviare il computer e aprire di nuovo il file. Se viene visualizzata di nuovo la x rossa, potrebbe essere necessario eliminare l'immagine e inserirla di nuovo.

**INTERVENTI SPECIFICI:**  
*elementi di moderazione del traffico: attraversamenti ed intersezioni rialzati e rallentatori*



# INTERVENTI SPECIFICI: piste ciclabili e riorganizzazione dello spazio stradale



**CREAZIONE DI UNA SICUREZZA DIFFUSA A REGGIO EMILIA**  
*abbassamento generalizzato delle velocità - progetto pilota Rosta - Pappagnocca*

6.341 residenti

10,7 km di strade

...di cui 1,8 km già zona 30

## LINEA DI AZIONE 2:

### L' impatto ambientale dei veicoli motorizzati

I trasporti contribuiscono in maniera rilevante alla emissione in atmosfera di sostanze inquinanti

le principali strategie generali che riguardano i veicoli:

- limiti normativi sempre più stringenti
- diffusione di veicoli a basse/zero emissioni
- innovazioni tecnologiche
- .....

standard da rispettare nei nuovi veicoli prodotti  
un esempio per le auto:



# ALCUNI ESEMPI DI MEZZI ALTERNATIVI DI TRASPORTO

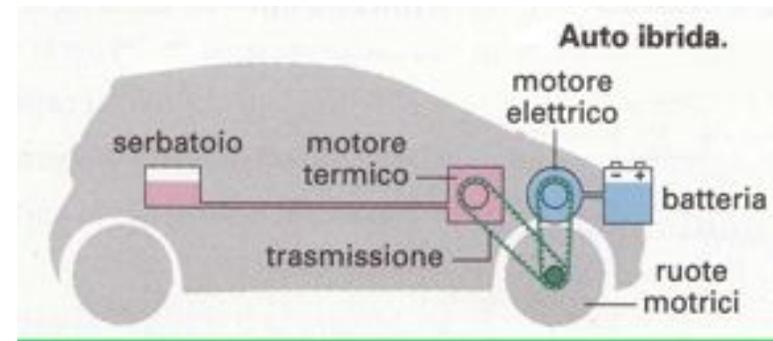
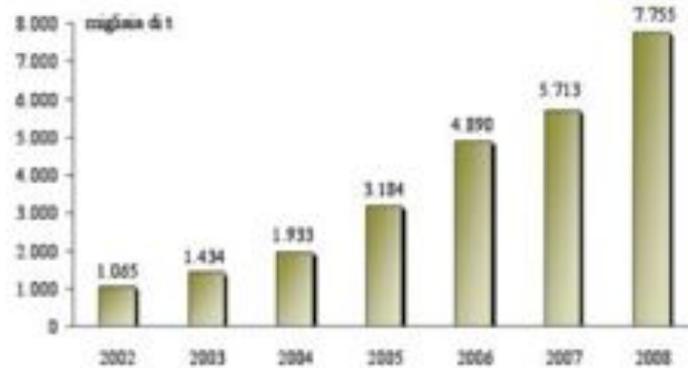


Fig. 1 - Produzione di biodiesel nei Paesi dell'Unione Europea. Anni 2002-2008



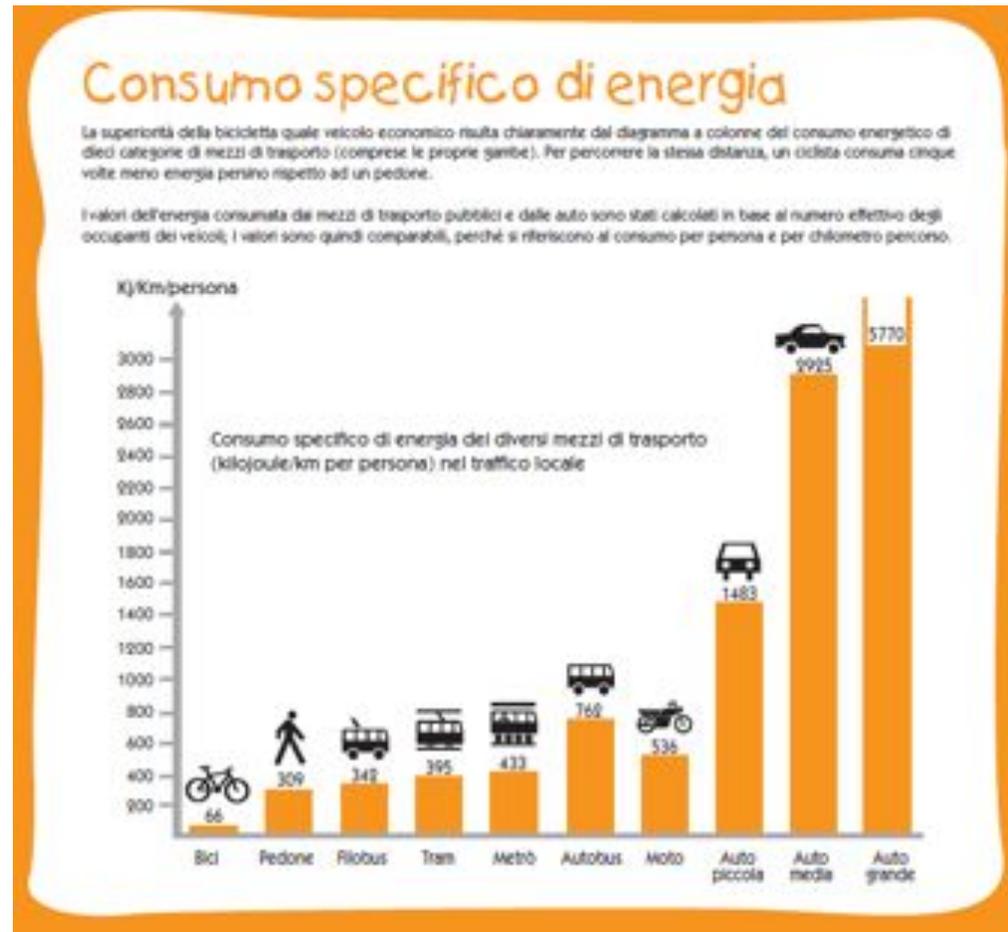
Fonte: European Biodiesel Board, 2009



## LA MOBILITA' DOLCE

un altro aspetto che caratterizza la mobilità in Italia è che  
**il 70 % degli spostamenti è sotto i 10 km**

in ambito urbano **la bicicletta** risulta essere quindi un mezzo competitivo e in molte situazioni non solo **più sostenibile** ma anche **più efficiente**



## LA MOBILITA' DOLCE

### la ciclabilità

la mobilità dolce ben si adatta ai nostri **centri urbani** spesso di medie dimensioni

a favore della ciclabilità urbana si può...

- realizzare piste ciclabili in modo che riescano a costituire una rete continuativa per gli spostamenti quotidiani (BICIPLAN)
- moderare il traffico (es. diffuse zone 30, ZTL ed aree pedonali) per facilitare la convivenza fra più utenti
- favorire l'uso combinato di bici e mezzi pubblici (intermodalità)



## LA MOBILITA' DOLCE

### la mobilità pedonale

accanto alla mobilità ciclabile si ha anche la mobilità pedonale

la realizzazione di **zone 30** e di **aree pedonali** sono gli interventi che maggiormente hanno avuto luogo nelle città italiane favorendo la vivibilità e fruibilità di quartieri ed aree della città

-riducendo e moderando il traffico

-rendendo confortevoli gli spostamenti a piedi

-creando una rete di percorsi (anche in condivisione con la bicicletta)



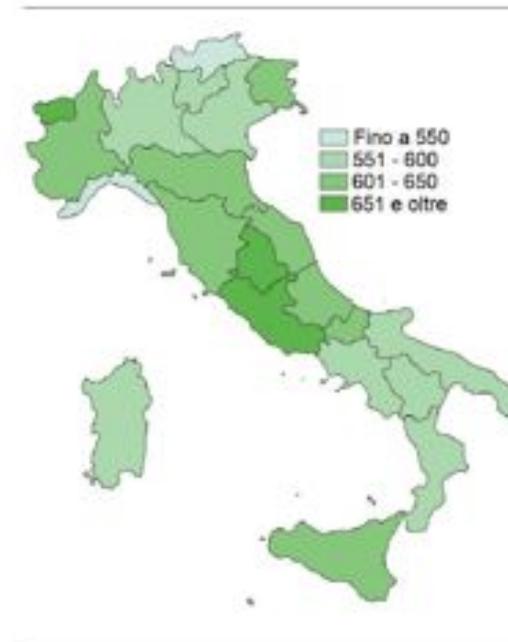
### LINEA DI AZIONE 3:

#### Mezzi di trasporto collettivo o ad uso collettivo

il numero di veicoli privati in Italia ha raggiunto valori tra i più elevati al mondo:

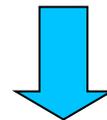
nel 1991 c'erano 501 vetture per mille abitanti, nel 2010 si è arrivati a 606 auto, nel 2014 ha toccato quota **608**

Autovetture circolanti per regione  
Anno 2010 (per 1.000 abitanti)



Fonte: Automobile Club d'Italia (Aci)

inoltre in Italia il numero medio di persone per auto è circa **1,2**



un **uso collettivo** dei mezzi di trasporto è una risposta importante per ridurre gli spostamenti con l'auto privata e per ridurre lo spazio occupato dai veicoli

## IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

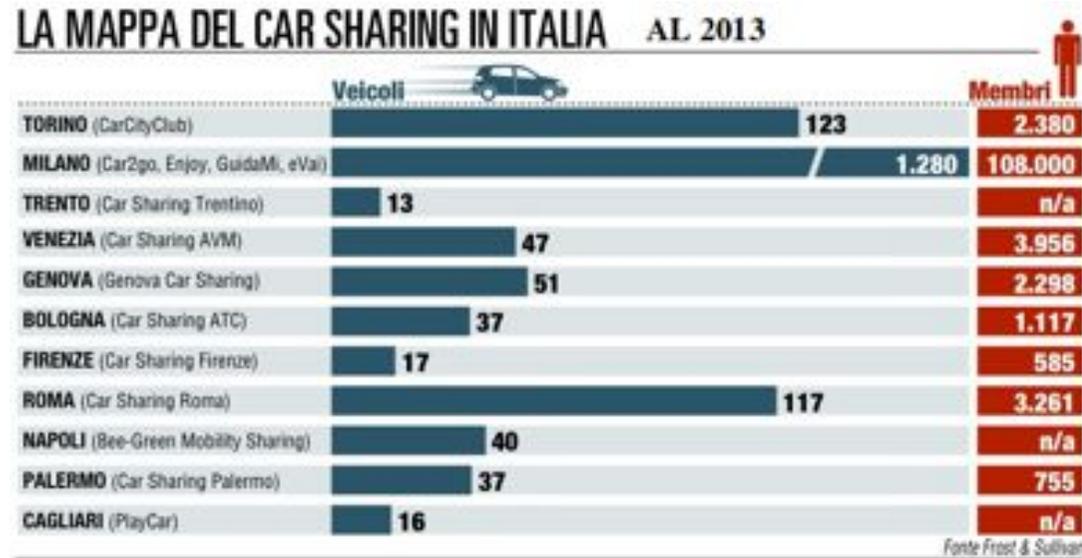


a supporto del TPL poi si possono individuare **corsie preferenziali** e **semafori** atti a favorire i mezzi pubblici, anche usufruendo di sistemi satellitari e centrali operative

nel TPL si stanno inoltre diffondendo sempre più **mezzi a basso impatto ambientale** ottenendo maggiori benefici

## MEZZI DI TRASPORTO AD USO COLLETTIVO

negli ultimi decenni si è avuto anche la promozione e diffusione della cultura di un uso collettivo dei mezzi di trasporto privati



il carpooling ha avuto forte impulso dalla nascita di piattaforme web dedite

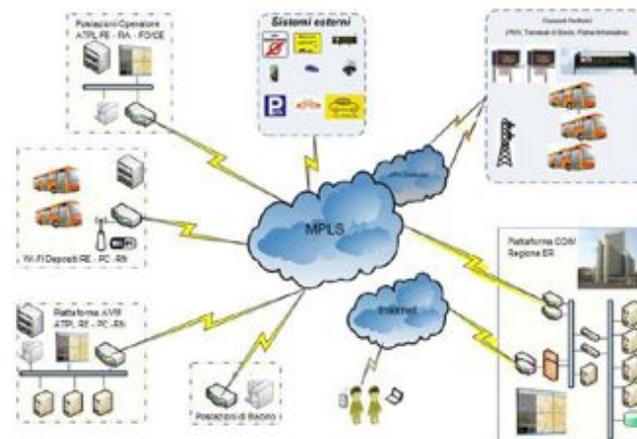


## INTERMODALITA' ED INFOMOBILITA'

approcci per rendere 'intelligenti' gli spostamenti mediante  
uso di più mezzi di trasporto, **in modo appropriato** al contesto



uso degli ITS (sistemi di trasporto intelligenti) che **ottimizzano** gli spostamenti fornendo dati ed informazioni all'utenza



## LINEA DI AZIONE: 4

Attività di comunicazione, formazione ed informazione

tutte le azioni viste finora devono essere sempre affiancate e supportate da **azioni di comunicazione, formazione ed informazione**

per spiegare, motivare e convincere le persone a spostarsi in **modo migliore**, più sostenibile dal punto di vista **ambientale, sociale ed economico**



non c'è una reale consapevolezza dell'impatto che le nostre scelte in tema di mobilità hanno sulla qualità della vita e sull'ambiente

## ATTIVITA' DI COMUNICAZIONE, FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

sono azioni promosse da Amministrazioni Pubbliche, aziende di trasporto, associazioni ambientaliste e non solo

comprendono attività di varia natura come

- **comunicazione**: convegni, seminari, workshop

- **sensibilizzazione**: campagne informative, organizzazione di eventi, ...

- **informazione**: pubblicazione di brochures, depliant, ...



Ing. Elisia Nardini



## LINEA DI AZIONE: 5

### Le politiche per la mobilità - il Mobility Management

questo approccio è di origine ‘recente’ ed è di **natura strategica**

consiste nella **gestione della richiesta di mobilità (DOMANDA)**

mira a migliorare gli **stili di guida** e le **abitudini** di spostamento

introdotto in Italia nel 1998 (Decreto Ronchi ‘*Mobilità sostenibile nelle aree urbane*’) che

- istituisce la figura del Mobility Manager,
- getta i concetti di base della mobilità sostenibile
- prevede e pianifica i primi finanziamenti in tale ambito

il Mobility Management prevede **misure ‘soft’** (attività di formazione/informazione degli utenti, il coordinamento di servizi già esistenti, il miglioramento dell'accessibilità delle città, piani di spostamento, ...) volte a favorire l'efficacia delle cosiddette **misure ‘hard’** che in genere richiedono significativi investimenti (nuove linee di tram, nuove strade, piste ciclabili, ...)

**LINEA DI AZIONE: 5**

**Le politiche per la mobilità - il Mobility Manager**

ha una contestualizzazione nel mondo dell'amministrazione pubblica e nel mondo del privato

organizza e migliora la mobilità in un territorio vasto  
**(MOBILITY MANAGER D'AREA)**

organizza e migliora la mobilità dei dipendenti aziendali  
**(MOBILITY MANAGER DI AZIENDA)**

viene nominato da un Comune, Provincia o Regione e...

deve lavorare insieme a tutte le strutture preposte al traffico e ai trasporti e deve collaborare con le aziende di trasporto locale

deve collaborare con i vari Mobility Manager di azienda che esistono nella sua area di competenza

si occupa di piani di spostamento e mette in campo **POLITICHE** per migliorare la mobilità e la qualità della vita nelle aree urbane

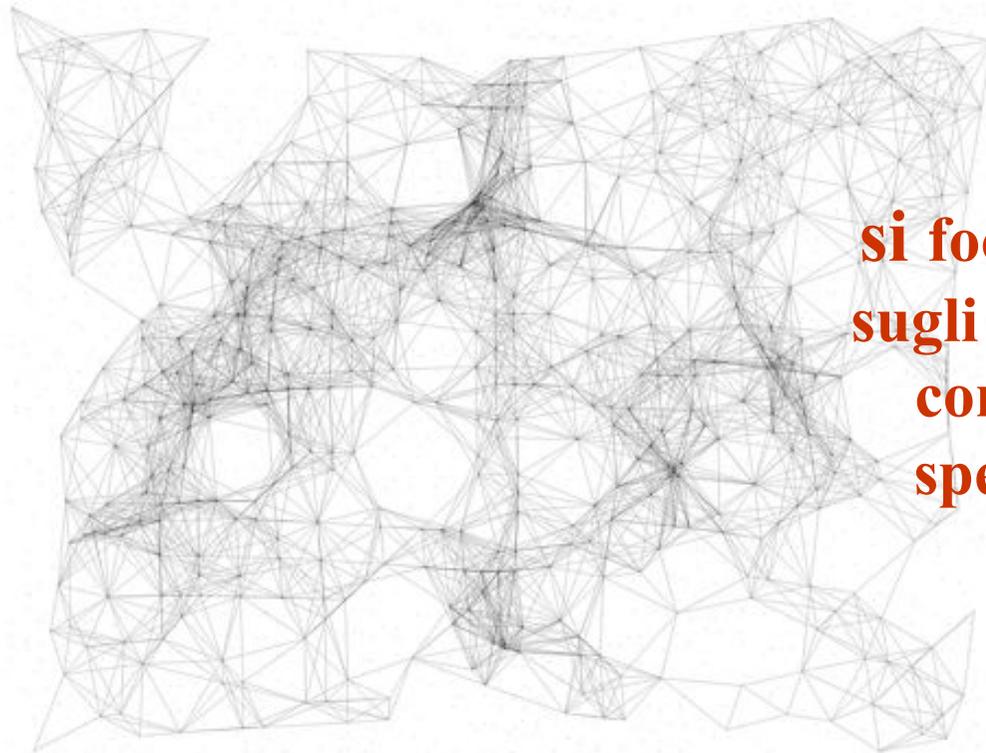
... per attuare una **proposta concreta di cambiamento** occorre anche adottare delle **POLITICHE** che poggiano su queste azioni

**1.informare 2.motivare 3.proporre 4.far provare**

il principale strumento con cui opera il MM è

## **IL PIANO DEGLI SPOSTAMENTI**

oggetto è la gestione degli spostamenti da e verso i luoghi di studio, di lavoro e in genere presso i maggiori poli di interesse ed attrazione sul territorio



**si focalizza prevalentemente  
sugli spostamenti sistematici/  
concentrati e si rivolge a  
specifici gruppi di utenti**

partendo dalle conoscenze delle esigenze della mobilità di un gruppo di utenti (tramite questionari),

.... pianifica forme alternative che riducano l'uso dell'auto privata (carpooling/carsharing, TPL, uso della bicicletta per spostamenti entro i 5/10 km, ...), e ...

.... incentiva e promuove l'offerta di servizi tramite momenti di formazione ed informazione



## POLITICHE PER LA MOBILITA': LA PIANIFICAZIONE E LE POLITICHE DI INCENTIVI E DISINCENTIVI

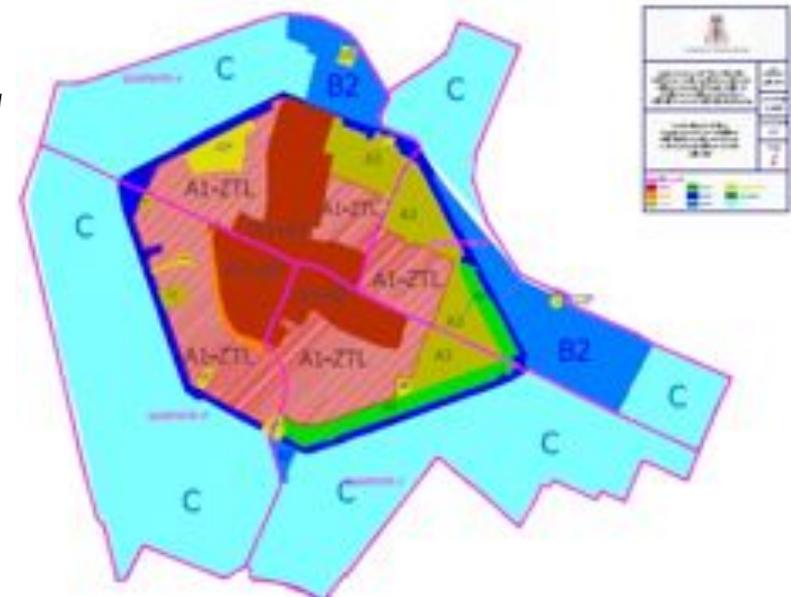
il Mobility manager d'Area può mettere poi in campo azioni che disincentivano l'uso dei mezzi privati ed incentivano forme collettive e/o alternative di trasporto

### PIANO URBANO DELLA MOBILITA' E DELLA SOSTA

### POLITICHE DI TARIFFAZIONE E PEDAGGI

ZTL (... strade scolastiche, limitazioni varie)

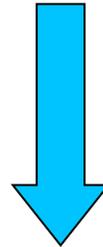
### BLOCCO DEL TRAFFICO



### AGEVOLAZIONI

### E CONVENZIONI CON IL TPL

il coinvolgimento del **mondo della scuola** sulle tematiche della mobilità diventa prioritario perchè luogo privilegiato **dell'educazione** e occasione per parlare a **un'ampia platea di famiglie/cittadini**, vera occasione per agire capillarmente sul territorio



si intercettano **spostamenti sistematici** che avvengono prevalentemente nelle ore di punta, inoltre si **educa** alla buona mobilità non solo i **futuri utenti** della strada ma anche le **famiglie**

tutte le azioni e i progetti orientati ad una mobilità casa-scuola sostenibile e sicura **diventano pienamente efficaci se esiste una relazione continuativa** tra gli istituti scolastici, le famiglie, il Comune e tutti gli altri soggetti coinvolti

tale sforzo permette di raggiungere una porzione vasta del territorio urbano perché la sicurezza non può e non deve fermarsi al cortile della scuola

... ad esempio a Reggio Emilia ci sono **40** istituti primari che 'da soli' muovono **8.000** bambini

## BUONE PRASSI CON LE SCUOLE: L'APPROCCIO DI REGGIO EMILIA

nell'aprile 2009 il Comune di Reggio Emilia ha promosso il “*Manifesto per una mobilità sicura, sostenibile e autonoma nei percorsi casa-scuola*”, strumento che permette di coinvolgere diversi soggetti ed attori, che vi intervengono, in un **piano condiviso** di progettazione e **sviluppare insieme linee di azione, progetti e impegni comuni**

il Manifesto nasce **per far sì che l'andare a scuola senza automobile e con gli amici non sia un'esperienza episodica**, ma diventi una prassi consolidata, coinvolgendo bambini, famiglie, insegnanti in un nuovo approccio alla mobilità e all'utilizzo del territorio



coinvolgimento di tutte le figure interessate e coinvolte

istituzione del **Mobility Manager Scolastico**

messa a sistema delle iniziative rivolte al mondo della scuola  
(MANIFESTO)

standardizzazione delle procedure per i percorsi casa – scuola con  
il BICIBUS E PEDIBUS



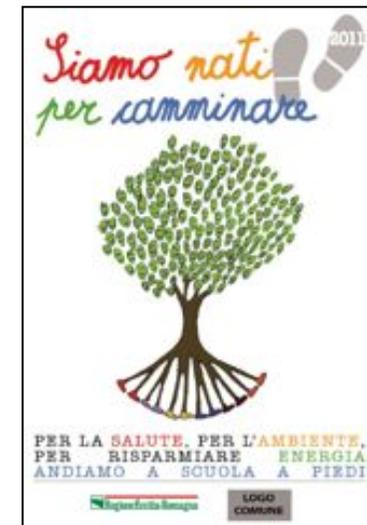
# MATERIALE INFORMATIVO - ESEMPI



# MANUALE PER GLI INSEGNANTI - LABORATORI DIDATTICI



# CAMPAGNE ED INIZIATIVE CON LE SCUOLE: ALCUNI ESEMPI



## LINK PER CHI VOLESSE APPROFONDIRE, GLI ESEMPI DI REGGIO EMILIA

[www.comune.re.it/nuoveideeincircolazione](http://www.comune.re.it/nuoveideeincircolazione)

<http://www.municipio.re.it/retecivica/urp/retecivi.nsf/PESDocumentID/A83686672401FEA2C1257C0C00551051?opendocument>

<http://www.municipio.re.it/retecivica/urp/retecivi.nsf/PESDocumentID/0FD2FA4447860A19C125779A0035C81D?opendocument>

## VIDEO-AUDIO INTERESSANTI SULLE BUONE PRASSI DI REGGIO EMILIA SULLA MOBILITA'

<http://www.youtube.com/watch?v=6alGnNL4NFc>

<http://www.youtube.com/watch?v=6CxPF7C1od8&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=leiD8NqAp0c>

<http://www.earthdayitalia.org/CAMPAGNE/Very-Important-Planet/VIP-Puntata-48-11-marzo-2015-Bicibus-a-Reggio-Emilia>

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE !



Comune di Reggio Emilia  
Servizio Politiche per la Mobilità  
Via Emilia San Pietro 12  
42121 Reggio Emilia RE  
[www.comune.re.it/nuoveideeincircolazione](http://www.comune.re.it/nuoveideeincircolazione)  
[mobility.manager@municipio.re.it](mailto:mobility.manager@municipio.re.it)