

# Cammina, pedala!

**mobilità sostenibile per il BenEssere  
delle persone e dell'ambiente**



## Dispensa per gli insegnanti

Una guida alternativa per far prendere coscienza che un miglioramento della vivibilità dell'ambiente urbano è possibile attraverso suggerimenti e proposte didattiche specifiche per e con il coinvolgimento dei bambini.



## La mobilità sostenibile

### Obiettivi

- I. Individuare le caratteristiche di una mobilità sostenibile
- II. Diffondere e difendere una cultura della mobilità sostenibile
- III. Favorire una pacifica convivenza dei diversi utenti della strada
- IV. Far conoscere e comprendere le motivazioni per sensibilizzare ad una mobilità sostenibile: come provocare i nostri concittadini senza infastidire...

### Introduzione

“**Mobilità sostenibile**” è un termine tecnico per indicare **la possibilità di spostarsi in tempi e spazi accettabili in rapporto alle esigenze della società in cui viviamo**, producendo il minor danno possibile all’ambiente cioè riducendo al minimo il cosiddetto “impatto ambientale”. Ci sono alcune strategie di natura diversa per ottenerla:

#### 1. MODERAZIONE DEL TRAFFICO

Sono dei provvedimenti rivolti a **ridurre la velocità ed il numero dei mezzi a motore transitanti allo scopo di rendere le strade più sicure e l’ambiente urbano meno inquinato**; si tratta di adeguare la velocità dei diversi attori a un livello più o meno comune ma non con mezzi amministrativi o divieti bensì con la conformazione fisica della strada stessa e con la modifica del nostro modo di muoversi in strada.

#### 2. POTENZIAMENTO DEL TRASPORTO PUBBLICO

Si basa sulla **ristrutturazione delle ferrovie locali** che servono i pendolari, sul potenziamento delle linee tranviarie e delle metropolitane leggere di superficie, sulla creazione di corsie preferenziali per i mezzi pubblici, sulla predisposizione di un biglietto unico che consenta di utilizzare ogni tipo di mezzo pubblico senza vincoli di orario.

#### 3. PEDAGGIO URBANO

In alcune città chi desidera **entrare nel centro con l’auto deve pagare un pedaggio**. Anche il parcheggio, soprattutto in centro, ha costi molto elevati.

#### 4. CAR SHARING (condivisione dell’auto)

Si tratta di un sistema che prevede la **rinuncia all’auto privata** e l’uso al suo posto di auto di proprietà collettiva, gestite da società e/o associazioni volontarie di utenti e noleggiate in caso di necessità.





## 5. CAR POOLING

Un gruppo di passeggeri, di solito pendolari che **condividono più o meno gli stessi percorsi negli stessi orari**, si mettono d'accordo per utilizzare un solo mezzo a pieno carico, auto o pulmino che sia, invece di tante auto private semivuote. Questo sistema è stato sperimentato negli USA.

## 6. TAXI COLLETTIVO

Questo sistema è piuttosto complesso; prevede **un veicolo con un conducente fisso che possa trasportare da cinque a nove persone in grado di effettuare un servizio personalizzato**, come i taxi normali; l'utente inoltra la sua richiesta telefonica su prenotazione, questa è registrata da un computer collegato via radio con i conducenti che apprendono in tempo reale le variazioni di percorso. Le tariffe sono proporzionali al percorso richiesto.

## 7. AUTO ELETTRICA

Ha il vantaggio di essere **meno rumorosa e meno inquinante**, perciò si stanno producendo già da qualche anno dei modelli sperimentali ed i Comuni utilizzano veicoli elettrici per la raccolta della spazzatura e come navette. Per ora però, il costo è molto elevato, l'autonomia ridotta (si possono percorrere da 60 a 100 km, dopodiché bisogna ricaricare per almeno 8 ore la batteria) e la velocità massima è di 80km/h.



## 8. INCENTIVAZIONE ALL'USO DELLA BICICLETTA

**Attraverso campagne pubblicitarie, informative** e messa a punto di strutture che agevolano e rendono più sicuro lo spostamento in bicicletta (moderazione del traffico, piste ciclabili, rastrelliere comode e coperte, incentivi per chi va al lavoro in bicicletta) se ne incrementa l'uso. (vedi UNITÀ 10, 11 e 12).

## 9. PEDIBUS E BICIBUS

I bambini vanno a scuola da soli a piedi o in bicicletta accompagnati da alcuni adulti.

## 10. INTERMODALITÀ

Grazie ad una buona pianificazione urbana è possibile ipotizzare una **combinazione tra le varie offerte di spostamento pubblico e privato** (bici + bus, bici + treno, bus + treno, bici + barca...).





## ATTIVITÀ 1

Nell'affrontare l'argomento, oltre a far conoscere ai bambini le modalità proprie della mobilità sostenibile sintetizzate nell'introduzione di questa unità e ampiamente approfondite in altre UNITÀ, è fondamentale affrontare con i bambini l'aspetto riguardante la **RESPONSABILITÀ INDIVIDUALE e il RISPETTO DELLE REGOLE** senza le quali nessun miglioramento si può apportare alla mobilità.

La responsabilità del rispetto delle regole è un impegno di tutti, ciascuno secondo le proprie capacità: in una famiglia o in una società le regole sono necessarie per la sua stessa sopravvivenza e la sicurezza dei suoi componenti. Senza accordi non potrebbe funzionare nessun tipo di rapporto sociale.

L'argomento può essere trattato **coinvolgendo i bambini in ESPERIENZE DI GIOCO** che permettano di acquisire la capacità di relazionarsi con gli altri, di gestire situazioni conflittuali, di valutare positivamente la presenza delle regole che garantiscono la dignità di ognuno e il reciproco rispetto.

**Il mondo del gioco è l'ambiente naturale per lo sviluppo personale del bambino:** è attraverso il gioco che impara le regole della società in cui vive.

Se nella nostra civiltà occidentale diamo maggior prevalenza ai giochi che si basano sulla competizione e la vittoria di uno sull'altro (o di una squadra sull'altra) ciò significa che esse ci servono ad addestrarci a determinate competenze agonistiche nella vita sociale e professionale. E infatti i bambini lasciati soli a giocare tendono ad imitare quelli che sono gli sport degli adulti, soprattutto il calcio.

Il bambino deve essere sollecitato a rispondere a queste domande:

Perché ci sono le regole? Cosa succederebbe se non venissero seguite?

Perché a volte è difficile seguire una regola?

Il bambino deve "allenarsi" ad indicare le regole essenziali di un gioco, ad accettarle e a metterle in pratica perché anche questo dà sapore al gioco, a inventare e a negoziare regole per giochi nuovi.

I giochi consigliati sono quelli tradizionali, nei quali sono importanti il ruolo e l'atmosfera del gioco e quelli cooperativi dove non ci sono vincitori e vinti ma si collabora per far riuscire il gioco e divertirsi. A questo proposito di seguito si vuole dare qualche esempio di gioco cooperativo tratto da: **"NOVANTA-NOVE GIOCHI** di Sigrid Loos, edizioni Gruppo Abele, Prefazione di Daniele Novara

**I primi due giochi sono relativi al capitolo: COME SPACCARSI LA TESTA IN MODO NON VIOLENTO**

– giochi per la conflittualità: "I conflitti sono una parte naturale della vita quotidiana. Spesso però sono vissuti in un modo negativo venendo ignorati o messi da parte, oppure affrontati in maniera violenta... Utilizzare un gioco in una situazione di conflitto può aiutare a sfogare le tensioni per poter discutere con più calma ciò che l'ha causato."

**Il terzo ed il quarto gioco sono relativi al capitolo: COME IMPARARE A "SUPPORTARE"** – giochi di fiducia: "Per raggiungere un migliore affiatamento tra i membri di un gruppo di lavoro, oppure tra gli alunni in una classe, a volte occorrono degli esercizi particolari che aiutano a far crescere il senso comunitario di un gruppo attraverso un'attività fisica.

Si vuole inoltre ricordare quello che Daniele Novara scrive nell'introduzione: "Questo libro si rivolge a chiunque vuole divertirsi oppure sviluppare un nuovo tipo di rapporto con la famiglia, gli amici, i colleghi ecc. I giochi in genere aiutano a promuovere efficacemente la comunicazione... Usati a scuola i giochi offrono una certa flessibilità per il programma e gli obiettivi. Con l'uso di determinati giochi si possono realizzare altrettanti specifici obiettivi."

## ATTIVITÀ 2

Per coloro che entreranno in possesso dell'ecobox sulla mobilità sostenibile relativo a: "Progetto Scuola Bimbimbici", tornerà utile imparare a giocare con i bambini al "gioco di ruolo" contenuto nel kit, facendo seguire, alle varie partite del gioco, una conversazione sulla difficoltà dell'interazione di tutte le persone su mezzi diversi in strada.





## Un fatto di cronaca

Questo fatto di cronaca è illuminante sulla mentalità diffusa con la quale si percorrono le strade e sull'incapacità di riconoscere i diritti e le esigenze degli altri.

***"Un sabato del 1997, nel Regno Unito, Darren, di 8 anni, è rimasto vittima di un incidente stradale mentre andava in bicicletta da un amico. C'è voluta la pressione di una campagna nazionale condotta da un gruppo di persone fortemente motivate, a sostegno dei genitori straziati dall'accaduto, perché la società di assicurazioni dell'automobilista in causa rinunciasse infine a tentare di fare valere il "suo buon diritto" dinanzi ad un tribunale.***

**Quale buon diritto?**

***Quello di considerare che ricade sui genitori la presunzione di negligenza, dal momento che hanno l'imprudenza di autorizzare un bambino di questa età a spostarsi da solo, in bicicletta e senza casco.***

***Se non si fa attenzione, saranno biasimati i genitori - in modo colpevolizzante e moralizzatore - per non aver previsto un accompagnatore, avere permesso un tipo di spostamento considerato "inadeguato", senza munire il bambino di casco di protezione. Si passa invece sotto silenzio l'incoscienza o la "disattenzione" dell'automobilista, l'assenza di sistemazioni ciclabili soddisfacenti o di misure di moderazione della velocità. L'ambiente è quello che è, tanto peggio per il bambino... A seguire questa logica, tutti i pedoni dovrebbero presto munirsi di un casco e tutti i ciclisti di una struttura protettiva..."***

Riportato in "Eppure i bambini si muovono" testo-documento della Commissione Europea per l'Ambiente (2002), vedi pag.3.

## Meno auto, più vita: la nuova mobilità inizia nelle nostre teste

[...] Per riuscire a propagare dei nuovi stili di vita, non basta che questi siano ecologicamente necessari. Da un sondaggio eseguito di recente dal ministero federale dell'ambiente, è emerso che più del 60% dei cittadini tedeschi sono preoccupati per le sorti dell'ambiente, ma questa inquietudine, da sola, non può certo produrre delle modifiche concrete nei loro comportamenti, e tanto meno li può indurre ad accettare rinunce e sacrifici. Del resto, come potrebbe stupirci questa scarsa propensione al cambiamento, di fronte alla situazione economica sempre più precaria in cui versano tante famiglie.

Se gli scenari dipinti per un futuro ecologico fanno **presagire un peggioramento potenziale della propria qualità della vita**, già sufficientemente minacciata dai fattori attuali, è più che comprensibile la diffidenza con cui vengono accolte le proposte innovative volte a ridurre il degrado ambientale. Tanto più se queste proposte investono la sfera della mobilità, che per molte persone è un sinonimo di libertà, indipendenza e qualità della vita.





L'automobile infatti, è considerata portatrice di questi valori e aspirazioni come nessun altro bene di consumo, soprattutto nelle persone più insicure o insoddisfatte della propria posizione sociale.

Finché la gente sarà portata a confondere valori fondamentali come la libertà, l'indipendenza, lo stile di vita e la felicità coi viaggi lunghi, l'automobile e la bistecca tutti i giorni, non si deve commettere l'errore di **scambiare questi simboli coi valori reali** che dietro ad essi si celano. Se i primi infatti possono anche essere sostituiti, i secondi sono assai più radicati e profondi, e vanno di conseguenza rispettati. Il fatto è che le giuste aspirazioni legate al tempo libero, alla libertà, alle vacanze e all'autonomia individuale non debbono necessariamente trovare soddisfazione nel possesso personale di un'automobile, né l'esigenza di un determinato stile di vita o di un miglioramento nella scala sociale deve indurre per forza a compiere viaggi lunghi o altre attività ecologicamente dannose. In ogni caso, mettere in discussione o addirittura al bando delle forme di vita frutto di scelte consapevoli, è comunque deleterio perché sortisce delle reazioni controproducenti.

Semmai, l'efficacia e il successo della politica ecologica del futuro si misureranno proprio nella **capacità di proporre degli stili di vita diversi**, ma più allettanti, e soprattutto di far capire, in termini chiaramente immaginabili e concreti, come un comportamento ecologicamente utile possa rappresentare un guadagno reale in qualità della vita personale e quotidiana.

Ecco perché **la nuova mobilità deve cominciare nella nostra testa, o meglio ancora nel NOSTRO CUORE**. La qualità della vita e dell'ambiente, per essere accettata, deve quindi essere prefigurabile con la mente e la fantasia. In un clima come quello che si respira attualmente in Europa, pieno di appelli alla rinuncia e alla moderazione, di tagli alla spesa pubblica e di redistribuzione delle risorse, sarebbe quanto di più devastante e insensato fare apparire le nuove forme di mobilità alla stregua di una rinuncia alla qualità della vita.

Per riuscire a conquistare il consenso della maggioranza, quindi, è indispensabile che alle pur necessarie iniziative del legislatore si accompagni comunque la percezione netta da parte della gente che tali iniziative comportano un guadagno reale in termini di qualità della vita. E questo richiede degli scenari concreti da proporre alla popolazione, per rendere trasparenti e prevedibili gli sviluppi futuri. [...]

Una vera svolta nella politica dei trasporti, per esempio, dovrebbe produrre una rinuncia generalizzata all'automobile privata, un **potenziamento dei mezzi di trasporto pubblici**, un nuovo modo di vivere e organizzare il proprio tempo libero, e un ricorso più elastico ai vari vettori di trasporto pubblici, privati e semiprivati (vale a dire le automobili in proprietà ed uso collettivo, o carsharing).

Ma avviare in questo momento un dibattito pubblico avanzando queste proposte equivarrebbe a lanciare una campagna pubblicitaria in favore della motorizzazione privata totale della nostra società. È fuori dubbio, infatti, che la grande maggioranza della popolazione udendo queste proposte capirebbe soltanto che qualcuno vuole fare la festa alla loro automobile, e con essa a quei valori di libertà, indipendenza, tempo libero, prestigio sociale ecc. cui si era già accennato. Di fatto, sarebbe una battaglia psicologicamente persa prima ancora di essere iniziata, poiché molte persone sarebbero indotte a immaginare una vita alle condizioni attuali, ma senza automobile, ossia niente auto, e nessuna alternativa valida per la propria mobilità. Ciascuno poi calerebbe questa infausta prospettiva sulla propria situazione personale: la madre penserebbe alla sua attuale necessità di scarrozzare i bambini di qua e di là. Il lavoratore residente fuori città ai collegamenti pubblici attualmente inaffidabili, il ventenne alle sue nottate in discoteca senza un mezzo per arrivarci, e tutti insieme alle loro gite domenicali irrimediabilmente compromesse.

Ciascuno, quindi, tende a dipingersi nella propria testa uno scenario individuale, e quasi sempre negativo, fatto di rinunce e sacrifici concreti, e privo invece di tutti i possibili vantaggi che, per la loro vaghezza ed astrattezza, nessuno riesce a prefigurarsi in termini reali. In questo modo, la causa ambientale finirebbe per essere equiparata ad una campagna di rinuncia, ascetismo e perdita di qualità della vita.

Urge quindi una dialettica ambientalista che sappia rendere palpabili e prevedibili i vantaggi in termini di qualità di vita personale, e solo dopo aver fatto capire questi, proponga rinunce e modifiche delle abitudini attuali. Occorre cioè puntare sulla maggiore libertà e indipendenza che questi scenari dischiudono, a tutto vantaggio di un nuovo e più stimolante stile di vita. Gli scenari, quindi, devono essere quanto più concreti e numerosi possibile, ma soprattutto vanno presentati in modo oculato ed attento, promovendoli efficacemente, calandoli il più possibile nella realtà del territorio e andando a toccare direttamente i vari momenti di vita della popolazione. E a questi modelli positivi ispirati ad una svolta sociale ed ecologica, vanno contrapposti gli scenari ispirati alla politica dell'inerzia, ossia del "tutto come prima" o "avanti di questo passo".

Solo a queste condizioni è pensabile promuovere un processo di sensibilizzazione e maturazione democratica e partecipativa. È assurdo illudersi che un profano riesca da solo ad elaborarsi dei modelli per il futuro, stabilendo in funzione di questi cambiamenti da apportare alla propria vita e alle proprie abitudini.





Finché quindi nell'opinione pubblica non si diffonderanno delle idee precise, concrete e comprensibili sulla mobilità futura, la gente vedrà all'orizzonte soltanto un peggioramento della propria qualità della vita come conseguenza ineluttabile della rinuncia alle attuali abitudini. Una sensibilizzazione efficace in favore di una nuova mobilità dovrebbe, per esempio, far capire alla popolazione come diventerebbe il proprio quartiere una volta liberato dalla morsa del traffico, del rumore e dei gas di scarico, e riconsegnato alla sua funzione di luogo di abitazione e di vita; o come le vie urbane e le piazze, liberate da questi rumorosi, sbruffanti ed ingombranti scatoloni di lamiera, potrebbero ospitare gente a passeggio o i tavoli di un caffè, e quindi diventare una porzione di vacanza e di libertà godibile tutto l'anno, e davanti alla porta di casa.

Dovrebbe prospettare nuove forme di viaggio e spostamento, e far capire quanto sarebbe più comodo e rilassante non doversi più preoccupare di portare l'automobile in officina quando si rompe il motorino di avviamento, o non doversi tormentare alla ricerca logorante di un improbabile parcheggio, senza per questo rinunciare alla disponibilità di un'auto a noleggio, per una scampagnata domenicale.

Di fronte a tutti questi scenari, il fatto di non possedere più un'automobile non apparirebbe più come rinuncia, ma un guadagno reale e allettante in qualità di vita e libertà personale. E questo sì che sarebbe un argomento convincente.



Tratto da: "Mobilità e benessere ecologico, COLLOQUI DI DOBBIACO 1996", intervento di MICHA HILGERS, pag. 29-35

## Che cos'è la moderazione del traffico?

La moderazione del traffico (m.d.t.)\* costituisce un'importante tecnica di ecologia urbana. Essa si basa su questi concetti:

- **bassa velocità** delle auto in modo da permettere la coesistenza pacifica tra auto e pedone;
- **percorsi pedonali** continui e protetti;
- **spazi pubblici** non orientati solo al traffico ma anche alle altre funzioni urbane.

Questa tecnica permette di organizzare in modo nuovo gli spazi pubblici e in tutta Europa sta diventando un potente strumento di riqualificazione urbana.

La storia della m.d.t. ha una data e un luogo d'inizio precisi: nel 1971, sotto la pressione degli abitanti dei quartieri di Delft a seguito del moltiplicarsi di incidenti dovuti alla velocità eccessiva delle auto di cui erano vittime pedoni e bambini, la municipalità adottò per la prima volta delle misure per restituire alla via la sua funzione di spazio di soggiorno e d'incontro, attraverso l'organizzazione di "vie residenziali", in cui si realizza, per la bassa velocità, la coesistenza pacifica tra pedoni e auto.

Il successo di queste prime esperienze fu talmente grande (miglioramento radicale dell'ambiente urbano, diminuzione degli incidenti e dell'inquinamento, recupero della funzione urbana della strada) che il principio di via a priorità pedonale fu introdotto nel Codice della Strada olandese nel 1976.

Questa tecnica si è estesa negli anni successivi alla Germania, alla Svizzera e alla Francia e, più recentemente, alla Gran Bretagna. In questi Paesi si è passati dal trattamento di alcune strade residenziali al concetto molto più ampio di moderazione estensiva del traffico. In particolare le zone "30 km/h", che coprono a volte interi quartieri, si sono particolarmente diffuse in Germania, dove sono ormai circa 30.000.

La bassa velocità sta così diventando un elemento costitutivo del traffico urbano: la moderazione della circolazione viene adottata non solo più sulle strade secondarie, che costituiscono l'80% della rete stradale, ma anche su quelle principali.








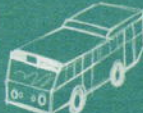

## Diario del clima

**Sono un "tipo" che inquina o i miei spostamenti quotidiani rispettano l'ambiente?**  
 Questa scheda serve proprio a rispondere a questa domanda e dovrà essere riprodotta per ciascun giorno della settimana: alla fine si riuscirà ad ottenere un diario, lungo una settimana, dove saranno riportati tutti i vari spostamenti realizzati e il loro peso per il clima. Volendo l'analisi può proseguire per più settimane: questo ci permetterà di capire meglio se i nostri comportamenti cambiano nel tempo.

### Fase 1:

Nello schema sottostante bisognerà indicare:

- il giorno della settimana
- il percorso realizzato (ad esempio: da casa a scuola e viceversa, da casa al parco e viceversa, da casa alla palestra e viceversa, da casa mia a casa di un amico e viceversa, da casa al supermercato e viceversa...)
- i minuti impiegati per ciascuno tipologia di mezzo utilizzato (ad esempio: 5' a piedi + 15' in autobus, 10' in bici, 5' in automobile...)
- verificare quali sono i mezzi che uso maggiormente e calcolare il totale dei tempi (in minuti e in ore equivalenti).

Giorno:	TEMPO IN MINUTI				
Percorso					
<b>Totale minuti</b>					
<b>Equivalenti a totale ore</b>					

### Fase 2:

Ora calcola la quantità di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) che hai prodotto moltiplicando le ore effettuate con un singolo mezzo di trasporto per il valore di CO<sub>2</sub> corrispondente.

Per esempio: 5 ore in autobus  $\neq 5 \times 0,8 \text{ kg} = 4 \text{ kg}$ ; 3 ore in auto  $\neq 3 \times 8 \text{ kg} = 24 \text{ kg}$

Mezzo di trasporto	CO <sub>2</sub> PRODOTTA IN UN'ORA
A piedi	nessuna emissione
con la bicicletta	nessuna emissione
sui pattini	nessuna emissione
sullo skateboard	nessuna emissione
autobus	0,8 kg
automobile	8 kg










**Fase 3:****Calcola la tua quantità di CO<sub>2</sub> totale**

Q.tà totale di CO <sub>2</sub>	
Autobus	... ore x 0,8 kg
Auto	... ore x 8 kg
Totale	

**Fase 4:****Calcolo la mia produzione di CO<sub>2</sub> di una settimana**

Settimana n°					
Lunedì					
Mercoledì					
Mercoledì					
Giovedì					
Venerdì					
Sabato					
Domenica					
<b>Totale</b>					

**Fase 5:**

Ora posso verificare che "tipo" sono rispetto alla quantità di CO<sub>2</sub> che produco e quanto posso considerarmi "amico dell'ambiente".

**SOTTO I 10 KG:** Sei già un grande protettore dell'ambiente. Continua così e cerca di convincere anche i tuoi amici e compagni di classe ad utilizzare più spesso mezzi come le proprie gambe, la bicicletta, i pattini....perchè fanno bene alla salute, al fisico e all'ambiente.

**DA 11 A 30 KG:** Sei già un buon ambientalista ma potresti ogni tanto cambiare mezzo di trasporto perché non sono sempre l'auto e il bus i mezzi più comodi e salutarci. Per spostarsi. Qualche volta prova ad andare a scuola a piedi o in bicicletta e pensa a come ti sentirai meglio dopo: avrai dato un grande aiuto all'ambiente e anche a te stesso!

**SOPRA I 30 KG:** È già abbastanza la quantità di CO<sub>2</sub> prodotta al mondo! Tu potresti impegnarti un po' di più per abbassare questo livello. Sono numerosi i danni prodotti dall'emissione massiccia di questa sostanza così dannosa per noi e per l'ambiente. Prova a prendere un altro mezzo per compiere i tuoi spostamenti come la bicicletta o le tue stesse gambe e vedrai che risultati! Pensaci!

(fonte: [www.alleanzaperilclima.it](http://www.alleanzaperilclima.it))

