

Mobilità sostenibile

HOMO BICIPEDUS

Progetto di (buona) educazione alla Mobilità Sostenibile

IL MOTORE NON VA...

È purtroppo un fatto indiscutibile: una delle principali fonti di inquinamento dei centri urbani è il gran numero di mezzi di trasporto dotati di motore a scoppio. Questa geniale invenzione della seconda metà dell'Ottocento ha resistito ai secoli e ha contribuito notevolmente a migliorare l'efficienza dei trasporti, di persone e merci, in tutto il mondo. Ma ormai ha fatto il suo tempo... Il gioco non vale più la candela, per diversi motivi. Il primo, forse il meno importante, è dovuto ai grandi progressi in campo tecnologico che potrebbero consentire, almeno nei prossimi anni, di costruire motori elettrici o a idrogeno, sempre più efficienti. Il vero problema è, però, nella fonte dei motori di automobili, autobus, camion, etc: i derivati del petrolio o del gas naturale, una volta bruciati, emettono quantitativi più o meno grandi di anidride carbonica, più altre sostanze inquinanti molto pericolose e causa di smog (zolfo), piogge acide (ossidi di azoto e di zolfo) e disturbi respiratori (particolato). Inoltre, l'uso planetario di petrolio e gas naturale fa sì che queste importanti fonti energetiche stiano per scomparire definitivamente dalle viscere del pianeta Terra.

Ma cosa può importare tutto questo ai bambini? È roba da grandi? Non proprio, anzi, tutt'altro! I bambini sono, per la loro giovane età, addirittura per la loro statura, maggiormente soggetti ai disturbi provocati dall'aria cattiva delle città. Ecco perché molte città provano, in modi alcune volte quantomeno discutibili, ad arginare il fenomeno dell'inquinamento dovuto al traffico, almeno nei centri storici e loro adiacenze. Torino, ad esempio, ha zone a traffico limitato ambientale, alle quali l'accesso è consentito solo alle automobili con motori dotati di accorgimenti che ne riducano le emissioni nocive.

E i problemi per i bambini non finiscono qui... Le generazioni future dovranno affrontare gli effetti di un anomalo aumento della temperatura sulla Terra, che molti esperti pensano provocato in tutto o in parte dalle emissioni di anidride carbonica, a seguito dello sfruttamento energetico dei combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale). E sarà un ulteriore handicap delle generazioni future quello di dover fare i conti con l'azzeramento delle riserve di petrolio.

MUOVITI!

Allora, che fare? Be', le fonti alternative vanno sempre più per la maggiore e anche i motori delle automobili e le centrali elettriche sono decisamente migliorati rispetto al passato. Ma non basta. Ci vuole anche una presa di coscienza collettiva che deve partire da chi ora è adulto e deve giungere a chi sarà adulto nel prossimo futuro, perché non c'è più tempo da perdere.

Ecco perché in molte città dell'Europa e del mondo si sviluppano iniziative a favore dell'utilizzo dei... piedi e delle ruote, per riscoprire e pulire il mondo, o quanto meno le strade nelle immediate vicinanze delle scuole. Spieghiamo meglio: le scuole primarie delle grandi, medie e piccole città, sono spesso molto vicine all'abitazione dei bambini. Ciò fa sì che per compiere tragitti molto corti, i genitori portino i figli a scuola utilizzando l'automobile e creando proprio attorno agli istituti scolastici condizioni ambientali sfavorevoli, soprattutto per la pessima aria che si respira, ma anche per il tipico stress da traffico che colpisce gli adulti così come i giovanissimi.

Ma chi sarebbe così sciagurato da lasciare il proprio bimbo andare da solo a scuola, a piedi o in bicicletta, lungo le pericolosissime vie cittadine? Da solo? E perché dovrebbe muoversi da solo? Ecco le soluzioni: si chiamano *pedibus* e *bicibus*. Se un gruppo di bambini si incontra in un luogo stabilito e si muove sotto la guida di due adulti, uno avanti e uno al fondo del gruppo, non ci sono pericoli e non ci sono più auto vicino alla scuola. Inoltre, i bimbi sono in buona compagnia e possono scoprire le bellezze della propria città. E se al posto dei piedi, si vogliono utilizzare i pedali e quindi le biciclette, il discorso non cambia. Se poi i Comuni agevolano queste iniziative, predisponendo percorsi e attrezzature adeguati, tanto meglio... Gli adulti possono essere genitori (a rotazione), volontari o addetti al traffico.

E questo è solo un esempio di ciò che significa *mobilità sostenibile*. L'utilizzo della bicicletta, o la riscoperta delle passeggiate, si può estendere a tante altre occasioni e fasce di età, dal turismo al tempo libero, dagli studenti ai lavoratori. Mobilità sostenibile vuol dire anche *car sharing*, vuol dire evitare il rapporto 1:1 fra cittadini e automobili in circolazione, vuol dire motore ibrido, vuol dire "mezzo pubblico" ogni volta che è possibile, etc. etc. etc.

Muoviamoci, allora, ma facciamolo con intelligenza e divertimento. Questo è l'obiettivo di questo percorso didattico: una strada verso il futuro, verso una nuova specie umana, l'*Homo bicipedus*.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE

L'azione complessiva è divisa in tre incontri, che condurranno progressivamente studenti e insegnanti ad una maggiore consapevolezza delle problematiche attuali relative alla mobilità cittadina, quindi ad un ventaglio propositivo di piccole e grandi soluzioni ambientali.

INCONTRI

I Incontro - *A carte scoperte* - Durata: 1h30min

Per il primo incontro ci sarà bisogno di predisporre un mazzo di carte particolare: le carte presenteranno diverse tipologie di mezzi di trasporto (piedi inclusi), con le loro caratteristiche di utilità e di problematicità ambientale. Ma prima di utilizzare le carte, si dovranno attraversare almeno due fasi.

La prima fase vera e propria dell'incontro è dedicata alla conoscenza reciproca fra esperto e alunni. Si tratta di una fase importantissima, nella quale dovranno emergere, velocemente, gli eventuali contatti che gli alunni hanno avuto, precedentemente all'incontro, con le tematiche della mobilità sostenibile (cosa vuol dire? qual è il mezzo di trasporto più inquinante? quale il più pulito? etc.).

Successivamente si passa alla conoscenza della propria città, in particolare del proprio quartiere. Per fare questo in modo giocoso, si pone un mega-cartellone per terra, oppure su una serie di banchi uniti tra loro (in alternativa si possono realizzare più cartelloni). Il caso più fortunato è quello in cui si uniscono diversi cartelloni, per giungere ad un unico grande supporto sul quale disegnare e scrivere. Agli alunni il compito di riempire il cartellone, o i cartelloni, con una mappa della loro città (ad esempio, Torino, il centro storico, il loro quartiere, etc.). Aiutati dall'esperto (e, a scelta, dall'insegnante), gli alunni dovranno fare particolare attenzione a sottolineare le zone transitabili, l'area di traffico che interessa la loro scuola, eventuali blocchi periodici come le domeniche senza auto... ma tutto secondo la loro percezione, che rappresenteranno con disegni, scritte, cartelli stradali e non, etc. In questo senso, un cartellone o un manifesto che rappresenti i principali segnali stradali può risultare molto utile all'attività. L'importanza di questa fase è evidente: i bambini si trovano nella condizione svantaggiata di non poter decidere della propria mobilità, ma, per contro, stanno attraversando la migliore fase di età in fatto di curiosità e di voglia di esprimersi per dire la propria, giungendo a produrre soluzioni concrete nello spazio in cui vivono. Ovvio che questo spazio deve essere percepito nel migliore dei modi.

È il momento di far intervenire le carte. Predisponendo un mazzo di 30 carte circa, si farà in modo che ognuno abbia una carta. Senza mostrarla, ogni alunno la disporrà in una zona a sua scelta, dove i mezzi di trasporto, o le situazioni, rappresentate dalla carta possono o non possono transitare o verificarsi. Scoprendo le carte, gli alunni spiegheranno il perché della loro scelta, discutendola con i compagni, l'esperto e l'insegnante.

L'incontro si concluderà rimettendo a posto le carte, ma secondo un ordine scelto, ad esempio, dalla "più inquinante" alla "meno inquinante" (si veda la sezione **MATERIALI**, per un dettaglio sulle carte).

II Incontro - Movimento ambientalista - Durata: 1h30min oppure 2h

È bene ripartire dalla conclusione del primo incontro, cioè da quelle carte "meno inquinanti" e più importanti per il progetto. Può accadere, per questioni di tempo e situazioni contingenti di dividere le attività proposte nel primo incontro, fra il primo e il secondo incontro: ciò non inficia sul discorso complessivo dei tre incontri.

Quale che sia l'esatta suddivisione tematica, già nel primo incontro deve essere comunque emersa l'importanza della riscoperta della bicicletta e della passeggiata, come valida alternativa per gli spostamenti cittadini, soprattutto all'interno del quartiere. Inoltre, la presenza di carte come *Pedibus*, *Bicibus*, *Bicicletta*, etc, ha fatto sì che alcuni momenti del primo incontro fossero incentrati proprio su queste tematiche.

Bene. È il momento di mettere a frutto tutto quanto fatto in precedenza per progettare degli spot, o delle vere e proprie campagne pubblicitarie. Il concetto da sviluppare deve essere *Homo bicipedus*, cioè la specie umana evoluta che utilizza i piedi e i pedali della bicicletta piuttosto che il pedale o la manopola dell'acceleratore... In ogni gruppo di bambini, c'è sempre chi sa disegnare meglio, chi ha più fantasia, o chi ha scritto almeno una volta una poesia. Si creeranno quindi dei gruppi eterogenei all'interno, in modo che in ogni gruppo siano presenti il maggior numero di capacità individuali.

Per realizzare un buon cartellone pubblicitario c'è bisogno di un bel disegno e di un testo d'impatto e convincente. Si tratta di ideare uno slogan e un testo descrittivo. Inoltre, bisogna decidere dove collocare questi cartelloni, per quanto tempo, etc. Ma soprattutto, deve essere ben chiaro qual è l'obiettivo della campagna pubblicitaria: ad esempio, si potrebbe promuovere una giornata in cui tutte le Scuole primarie sono raggiunte a piedi o in bicicletta, grazie al patrocinio delle circoscrizioni

di Torino... ma ci sono altre possibilità, a scelta dei bambini, sotto la guida dell'esperto e dell'insegnante.

Il risultato del secondo incontro sarà così un'esposizione, in classe, delle campagne pubblicitarie realizzate.

III Incontro - *Tutti a bordo del Pedibus!* - Durata: 1h30min oppure 2h

Dopo aver capito le problematiche della mobilità cittadina, dopo aver sviluppato delle alternative e dopo aver ideato delle campagne pubblicitarie a sostegno della mobilità sostenibile, il terzo incontro costituisce il momento della prova... cioè, gli alunni delle scuole interessate al progetto costituiranno un vero e proprio *Pedibus*, guidato da due insegnanti (se presenti in aula) o da insegnante ed esperto.

Prima di costituire il *Pedibus*, bisognerà scegliere una destinazione all'interno del quartiere (quindi deve essere predisposta la mappa della circoscrizione, con i punti più importanti e con la suddivisione in zone di traffico regolamentato). Si può scegliere un'altra Scuola, un'altra Primaria vicina, ad esempio, o una Scuola Secondaria di Primo o di Secondo Grado. Oppure si può puntare decisi agli uffici della circoscrizione a cui appartiene la Scuola coinvolta nel progetto, soprattutto all'area Ambiente.

Scelta la meta, si sale a bordo del *Pedibus*... Quindi, in testa va l'insegnante, i bambini si dispongono in fila a due a due e in coda si pone l'esperto o un'altra insegnante. Tutti i partecipanti del *Pedibus* devono indossare una pettorina fluorescente: ciò è necessario per la sicurezza dei bimbi. Secondo il regolamento delle Scuole Primarie, non è necessaria l'autorizzazione dei genitori, poiché l'uscita si pone all'interno dell'orario scolastico, ma la Scuola potrebbe comunque provvedere ad avvertire i genitori per tempo su come si svolgerà il terzo incontro. Non bisogna dimenticare di portare i cartelloni pubblicitari!

Nel tempo a disposizione dell'incontro, gli alunni potranno conoscere in prima persona l'ebbrezza di una passeggiata in compagnia e l'utilità del *Pedibus*. Inoltre, presenteranno i loro lavori, promuovendo in prima persona la loro idea di mobilità sostenibile.

FASE SUCCESSIVA

L'intera azione può concludersi con il ritorno in classe, per confrontarsi sulla reazione di grandi e piccini all'iniziativa degli alunni. C'è però un'altra possibilità.

Le classi coinvolte nel progetto, sostenute in ogni fase dal Centro Studi Ambientali, data la loro esperienza diretta delle possibilità offerte da *Pedibus* e *Bicibus*, potrebbero farsi promotrici per un'iniziativa più vasta che coinvolga tutto il quartiere. Ad esempio, potrebbero lanciare una giornata senza auto per andare a scuola, oppure una serie di eventi per presentare a tutti l'*Homo bicipedus*. Ovviamente agli Enti amministrativi della Circoscrizione spetterebbe il compito di predisporre tutto il necessario (spazi, tempi, attrezzature, personale, fondi) per la buona riuscita dell'iniziativa.

Si tratta di un'idea embrionale, che si potrebbe sviluppare nei dettagli qualora si riscontrasse interesse. Tenendo conto comunque che la mancata realizzazione di un simile progetto su scala più vasta non pregiudica affatto l'intera azione, in tutti i suoi tre incontri.

MATERIALI

Al di là di quanto oggettivamente si possa aspettare di trovare in una qualunque aula scolastica (cartelloni, pennarelli, etc.), la dotazione dell'esperto non può mancare di alcuni materiali per la buona riuscita dell'attività.

- **Mappe** della Città, del Centro Storico e della Circoscrizione a cui appartiene la Scuola. Sulle Mappe, soprattutto per quanto riguarda quella della Circoscrizione devono essere indicati dei luoghi di particolare interesse come la Scuola coinvolta nel progetto, gli Uffici di quartiere, le zone a traffico limitato, altre scuole, stazioni, linee dei mezzi pubblici, monumenti, punti di raccolta di *car* o *bike sharing*, etc.
- **Carte**: si tratta di un mazzo di 30 carte recanti una grafica di un mezzo di trasporto o di una particolare situazione legata al traffico, il nome della carta e una serie di caratteristiche relative all'impatto ambientale della "carta". Ecco le 30 carte:

Piedi	Autobus	Benzina	Pedibus	Motori Euro
Bicicletta	Tram	Gasolio	Bicibus	ZTL
Scooter	Metropolitana	Metano	Bike sharing	ZTL Ambientale
Motocicletta	Treno	Motore ibrido	Car sharing	Ecopass
Automobile	TAV	Motore elettrico	Passaggi	Targhe alterne
Camion	Aeroplano	Idrogeno	Telelavoro	Blocco traffico

- **Cartellone dei Segnali stradali**

Esempio (ma bisogna dare maggior rilievo ai segnali relativi alle zone di traffico regolamentato)



- **30 pettorine fluorescenti**

CONCLUSIONI

Il ciclo di incontri proposto porta progressivamente gli alunni delle Scuole primarie e secondarie di primo grado ad affrontare gli aspetti più spinosi della mobilità cittadina, per dare, in definitiva, una risposta concreta, non l'unica. Infatti, *mobilità sostenibile* non è una soluzione ad ogni problema, ma è un concetto che racchiude tutta una serie di alternative all'uso consueto, e ormai per certi versi obsoleto, di un mezzo inquinante in ogni circostanza.

D'altra parte, le fasce di età di riferimento è formata dai "guidatori" di domani, coloro che potranno scegliere nel mondo dei mezzi di trasporto, che si va facendo sempre più sfaccettato e ricco di opportunità che conciliano utilità e rispetto dell'ambiente.



Inoltre, l'azione proposta, a partire dagli incontri e andando oltre, può portare gli alunni ad essere promotori in prima persona di una campagna a favore della mobilità sostenibile, che potrebbe poi estendersi a macchia d'olio: tutto ciò con la consueta voglia di giocare e divertirsi, prima di tutto.

