



# Pedal, un piccolo progetto con grandi ambizioni

*Per affrontare i problemi energetici e ambientali è necessario adottare, accanto a misure tecnologico-politiche, stili di vita meno energivori. Poiché siamo soggetti a pressioni consumistiche tanto formidabili quanto inavvertite è fondamentale attivare efficaci programmi di educazione ambientale per le scuole. Sono questi i concetti ispiratori del progetto Pedal, incentrato sulla proposta della bicicletta come strumento di trasporto urbano sostenibile.*

In un paese avanzato come l'Italia l'applicazione sistematica delle tecnologie dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili sarebbe certamente in grado di rallentare i consumi di combustibili fossili; sarebbe la strada giusta per il rispetto degli obiettivi di Kyoto (-6,5% delle emissioni del 1990, da raggiungersi entro il 2012).

Data, però, la modestia degli obiettivi di Kyoto – e di fronte all'ormai chiara esigenza di provvedere a una sostanziale decarbonizzazione dell'economia planetaria, per contenere l'aumento termico globale entro livelli sopportabili – è indispensabile che altre misure accompagnino quelle tecnologico-politiche; misure intese a comunicare ai cittadini che questo primo sforzo è inutile se non si giunge a un ripensamento complessivo sul modo di consumare e di vivere in questo paese.

La diffusa speranza che si possa continuare indefinitamente ad aumentare i consumi individuali di materia ed energia – tanto a risolvere il problema del reperimento delle risorse ci pensa qualcun altro, scienziato o tecnologo che sia – è del tutto infondata.

Il punto è che spesso i consumi aumentano in modo inconsapevole, anche al di là degli effettivi desideri, dato che ognuno di noi è soggetto a pressioni consumistiche tanto formidabili quanto inavvertite. Un piccolo esempio: l'esplosione del consumo familiare di carta. Acquistiamo e consumiamo ogni giorno senza pensarci grandi quantità di "usa e getta" – fazzoletti, tovaglioli, asciugoni di carta al posto dei fazzoletti, tovaglioli e strofinacci di stoffa che si usavano un tempo e che, posso garantire, continuano a funzionare benissimo anche adesso.

La produzione di tutto questo materiale cartaceo comporta il taglio di alberi (se va bene provenienti da boschi gestiti in modo rinnovabile, ma soprattutto – ahimè! –

derivanti da disboscamenti indiscriminati), il loro trasporto, la trasformazione della polpa in carta, il confezionamento e l'ulteriore trasporto presso i centri di vendita e verso le case.

Insomma, un piccolo tesoro di materia e di energia finisce in discarica o nell'inceneritore ogni volta che ci puliamo la bocca. Sempre per restare alla carta, le scuole elementari – che un tempo si accontentavano di un quadernetto a righe e di un altro a quadretti – ora pretendono che ogni allievo disponga di numerosi quaderni formato A4 già dalla prima elementare; invece del sussidiario e del libro di lettura, che bastavano a formarci nei lontani anni Sessanta, ora ci vogliono una decina di testi diversi e montagne di fotocopie. Si potrebbero fare altri esempi (il caffè nel bicchiere di plastica e la bottiglietta d'acqua minerale, per rimanere al quotidiano), ma il più importante dei problemi energetici e ambientali, sui quali è necessario un generale ripensamento, è quello della mobilità motorizzata. A fronte di danni alla salute generale (8000 i morti sulle strade ogni anno, senza contare feriti e invalidi), all'ambiente (inquinamento atmosferico, rumore, contaminazione delle acque) e alla qualità della vita (il pericolo costringe i bambini lontano dalle strade, difficoltà di movimento a piedi per anziani e disabili, occupazione del suolo e degrado del paesaggio), l'immagine proposta continuamente dai pubblicitari è quella di un idilliaco e solipsista rapporto con la natura, mediato dal possesso di un mezzo motorizzato, possibilmente a quattro ruote motrici e pesante almeno due tonnellate.

Ai nostri ragazzi continua a essere proposto come idolo l'ultimo campione motociclistico, il che comporta lo sviluppo del desiderio di un rombante motociclo fin dalla più tenera età, e i genitori, peraltro precedentemente iperprotettivi, al quattordicesimo compleanno dei



FOTO M. CERVINO

Fig. 1 Allievi della scuola media Lepido di Reggio Emilia impegnati in un'esercitazione di laboratorio predisposta dal Cnr-Isac e incentrata sulla comprensione dell'effetto serra, nell'ambito del progetto Pedal, coordinato e cofinanziato dall'Agenzia trasporti pubblici dell'Emilia-Romagna

figli improvvisamente acconsentono all'acquisto di un pericolosissimo e inquinante strumento di mobilità individuale.

Tenendo in mente queste considerazioni abbiamo proposto all'Agenzia trasporti pubblici della Regione un progetto indirizzato a introdurre nelle scuole medie inferiori il concetto di *contrasto attivo del cambiamento climatico di origine antropica*, collegandolo ai comportamenti individuali dei ragazzi e delle loro famiglie in merito alla mobilità tra casa e scuola. Il progetto è poi stato realizzato con la collaborazione indispensabile di altri partecipanti (i due Comuni coinvolti, il Cnr-Isac, l'associazione Camina, l'Osservatorio regionale per l'educazione stradale, il Mobility Management regionale e i volontari Fiab delle due città). Il progetto ha un nome che, come si dice, è tutto un programma: si chiama Pedal, ed è naturalmente incentrato sulla proposta della bicicletta come strumento di trasporto urbano sostenibile a impatto ed emissioni zero. In

due scuole medie inferiori di Modena e Reggio-Emilia i ricercatori del Cnr hanno eseguito, con i ragazzi e con il supporto degli insegnanti, semplici esperimenti per comprendere l'effetto serra e i fenomeni meteorologici. I volontari Fiab hanno installato contachilometri alle biciclette e i 300 ragazzi coinvolti hanno cominciato a segnare i km percorsi in un apposito diario.

Arpa ha provveduto anche a fornire rilevatori passivi per il monitoraggio dell'esposizione di un campione di ragazzi ad alcuni inquinanti urbani (benzene e altri aromatici). Il progetto proseguirà l'anno prossimo e si concluderà con il calcolo delle mancate emissioni di carbonio. Speriamo in questo modo di proporre anche un nuovo modello di interazione educativa efficace con i giovanissimi e con le scuole da parte delle istituzioni scientifiche e dell'amministrazione regionale.

**Vittorio Marletto**  
Arpa Emilia-Romagna