AlterAzioni
consapevoli

Verso una mobilità nuova

AlterAzioni consapevoli - Numero 7

SCRITTURAPURA
CASA EDITRICE

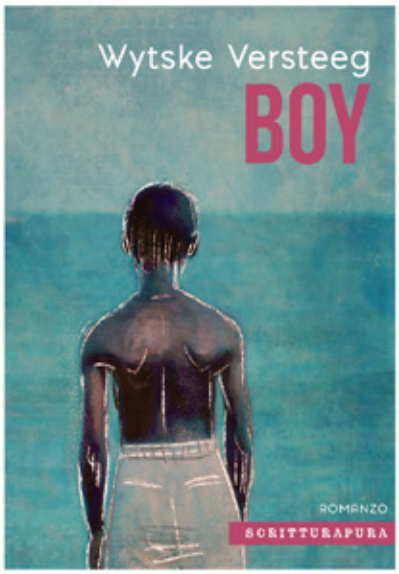
BOY

Wytske Versteeg

un romanzo sul Bullismo incredibilmente bello

nel progetto europeo di traduzione letteraria WOLO
Women Love without Violence

**Ha vinto il BNG Literature Prize.
Pubblicato in Germania, Danimarca, Regno Unito
e Turchia**



Un quindicenne nero, adottato e dall'identità sessuale ancora incerta si suicida perché bullizzato dai compagni.
Una madre, psichiatra, non si rassegna all'idea di non essersi accorta di niente e vuole scoprire cosa sia accaduto davvero e trovare un colpevole della morte di suo figlio.

Un disagio sottile che si trasforma in commozione nel lettore che gira le pagine con fascinazione e smarrimento.

Boy tocca corde profonde.

Il bullismo raccontato con intensità

Una donna che sa disinnescare la violenza dentro se stessa

UN ROMANZO estremamente ATTUALE

Pagine: 200
Formato: 15 x 21
Collana: Paprika
ISBN: 978-88-97924-56-2
Prezzo: 15,00 €

Wytske Versteeg

Classe 1983, si è laureata con lode nel 2005 come politologa ed è attualmente legata all'Urban Futures Studio all'Università di Utrecht, un "pensatoio" crossover tra discipline distinte sulle tecniche del futuro.
Il quotidiano olandese "NRC Handelsblad" l'ha definita, grazie a *Boy*, uno dei migliori autori della sua generazione per composizione, sottigliezza, espressività e sicuramente stile. Semplicemente il meglio.

www.scritturapura.it

L'alternativa esiste, ed è bella

L'automobile è un'invenzione meravigliosa. Ha dato la possibilità di esplorare il mondo e di muoversi liberi senza vincolo alcuno. Un'innovazione tanto bella da sedurre più di un miliardo di persone al mondo e di divenire l'oggetto del desiderio di almeno altrettante. Il merito è pure di una pubblicità seduttiva dove il guidare è un vagare solitario nella natura capace di fornire un'identità in un mondo ormai privo di valori. Un giocattolo perfetto divenuto propulsore di un'economia basata sul petrolio e fondata sul PIL, l'imperante prodotto interno lordo addetto a misurare un presunto benessere seppur nel suo computo includa le spese sanitarie dovute all'inquinamento.

Nel tempo il bel balocco è apparso meno scintillante. I viaggi spensierati delle reclame si sono trasformati in nevrosi da traffico, la natura incontaminata in strisce sempre più larghe d'asfalto a invadere suolo incontaminato. La beatitudine per l'auto fiammante si è tramutata in rabbia per l'ammacco subito e in ansia per le rate e le altre spese da versare. Scoprendo infine che il gioco non è poi così pulito. Dalla filiera del greggio arrivano disastri ambientali e guerre, dalla scarico delle vetture sostanze nocive per la salute e gas serra a mutare il clima del Pianeta. Effetti collaterali benefici per il PIL, meno per la collettività.

Soluzioni per un'alternativa efficace che delimiti lo spazio alle auto per concederlo alla condivisione dei mezzi, alle biciclette e al trasporto pubblico esistono già. Come sono già disponibili tecnologie a minore impatto ambientale come quella elettrica. Sradicare un sistema perfettamente oliato, virtuoso per l'economia è impresa quasi impossibile, eppure doverosa. A chiederlo sono gli scienziati dell'Ipcc, il gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico che nell'ultimo studio pubblicato avverte del pericolo che corre l'umanità se non riduce del 40% le emissioni di CO_2 entro il 2030. Un contributo che deve arrivare da tutti i settori, compreso quello dei trasporti responsabile del 15% del rilascio di gas serra globale. A esigerlo è pure il buon senso, perché l'alternativa potrebbe creare un mondo migliore per tutti, mutare le nostre città rendendole più salubri e vivibili. Ora manca soltanto il coraggio di agire.

Sradicare un sistema perfettamente oliato, virtuoso per l'economia è impresa quasi impossibile, eppure doverosa.

Stefano Panzeri

IN QUESTO NUMERO n. 7

4 Arriva l'era di cicli e condivisioni

8 Un futuro elettrico per la mobilità?

12 Il piacere di vivere senz'auto

14 Libri, siti, app

16 La mobilità in numeri

18 Agisci per la sostenibilità

Arriva l'era di cicli e condivisioni

Nelle città di domani ci saranno meno vetture e più spazio per biciclette e pedoni, ma anche per i veicoli in condivisione. L'obiettivo è ridurre traffico, inquinamento ed emissioni di gas serra e aumentare la visibilità.

di Stefano Panzeri

La mobilità fa bene. È salutare per l'economia con gli "affari" ad aumentare con il passaggio di una ciclabile, una ferrovia o una strada. E benefica per la mente con il viaggiare on the road ad accrescere la nostra cultura e conoscenza. Per contro, come altra attività umana, lo spostarsi ha effetti collaterali, in genere con ripercussioni riversate sulla comunità: impiego di risorse e di energia per creare le infrastrutture e i veicoli, consumo del suolo, congestione, inquinamento acustico, emissioni di gas serra e di sostanze nocive per la salute. Esternalità che, secondo la Commissione europea, costano circa 250 miliardi di euro all'anno in termini di traffico, spese sanitarie e incidenti, ma soprattutto, provocano il decesso prematuro per "smog" di oltre 500.000 persone, 80.000 delle quali in Italia come stimato dall'Agenzia europea dell'ambiente.
Le soluzioni per ridurre l'impatto dei trasporti sono molte. Le più radicali prevedono l'eliminazione delle auto o la loro conversione verso tecnologie più pulite, come quella elettrica. In realtà, i risultati più efficaci si hanno intervenendo su più fronti con la finalità comune di migliorare la qualità ambientale dei veicoli e di ridurre i mezzi circolanti. Provvedimenti che potrebbero contribuire a raggiungere il traguardo dell'Unione europea di tagliare del 35,3% le emissioni di anidride carbonica dei trasporti e di riportare la concentrazione di inquinanti di molti capoluoghi entro le soglie ritenute salubri dall'Organizzazione mondiale della sanità mettendo fine alla cosiddetta emergenza smog che si ripresenta puntuale nei periodi freddi.

Ridisegnare le città

La priorità delle politiche di mobilità sostenibile dovrebbe essere data alla soluzioni per diminuire i veicoli circolanti (oltre 1,2 miliardi nel mondo), a cominciare da quelle strutturali come ridisegnare le città secondo il modello del nuovo urbanesimo. Nel dopoguerra la pianificazione prevedeva distinte aree omogenee (residenziale, industriale e commerciale), nonché l'edificazione di zone

periferiche limitrofe alla città dove vivere nel verde. Un'impostazione che, di fatto, incentiva l'uso dell'auto, anche a fronte di collegamenti pubblici scadenti. L'idea è creare una città compatta, ossia poco estesa e con densità di residenza tale da consentire la realizzazione di un servizio di trasporto pubblico efficiente. La teoria prevede l'edificazione di quartieri che integrino abitazioni, esercizi commerciali e uffici per favorire gli spostamenti a piedi e in bici e l'abolizione dei poli attrattivi di traffico, come centri uffici o centri commerciali. I quartieri "indipendenti" devono includere zone a traffico limitato, piste ciclabili, isole pedonali e parchi con gli alberi ad assorbire anidride carbonica e inquinanti, nonché nascere intorno alle stazioni di ferrovia, metropolitana e tram ed essere collegati con le altre zone con una ramificata rete di trasporto pubblico. Che deve essere comodo e rapido grazie a corsie preferenziali e altre soluzioni per dare la priorità a bus e tram.

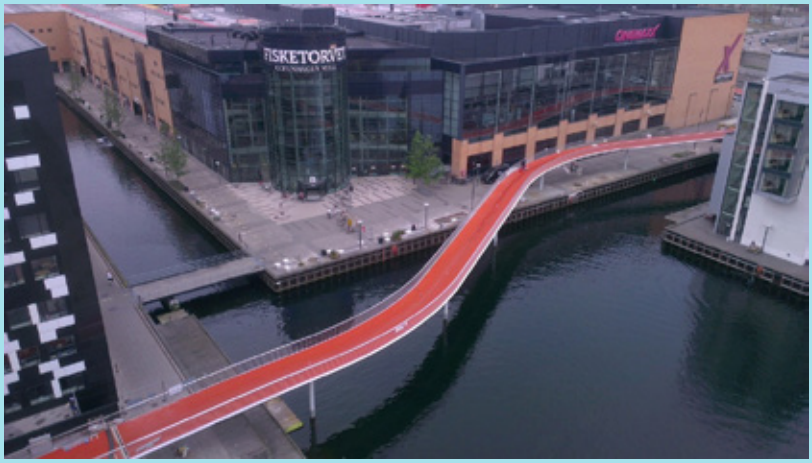
Piccole soluzioni efficaci

Se ridisegnare le città richiede tempo, per l'immediato ci sono "piccole" soluzioni per diminuire il tasso di motorizzazione e, quindi, ridurre il traffico ed emissioni. La più nota è la condivisione dei veicoli (bike, scooter e car sharing), valida alternativa al mezzo privato per chi si sposta poco e comoda per ridurre i costi della mobilità e le fastidiosa gestione dell'auto. Utili per ridurre i veicoli in strada sono pure il car pooling (il classico "passaggio" in auto, oggi reso più facile dalle app), il taxi collettivo o le diverse forme per portare i bimbi a lezione: scuolabus, pedibus e ciclobus. Ciclo che dovrebbe essere al centro delle politiche di mobilità urbana in quanto è il mezzo più ecologico ed efficiente per muoversi in città. Ha emissioni zero, è essente da problemi di parcheggio e consente tempi di spostamento spesso più contenuti dell'auto grazie alla possibilità di "saltare" le code e di "disegnare" itinerari più brevi tagliando per parchi o ZTL. Inoltre la bici, soprattutto se pieghevole, può essere usata in combinazione con mezzi pubblici e auto e permette anche percorsi lunghi, merito dei modelli a pedalata assistita. A togliere altri veicoli dalle strade possono contribuire pure l'e-Government (svolgere online le pratiche burocratiche di lavoro e private), il mobility manager (ottimizza gli spo-

Un'app per la mobilità

Tra le molte visioni future sulla mobilità la più affascinate è quella che richiede il solo possesso di un'app per smartphone tramite il quale prenotare il mezzo desiderato e pagare in base al tragitto percorso. Di fatto l'app consentirebbe di organizzare il viaggio inserendo partenza e destinazione e di prenotare tutti i mezzi necessari, come autobus, treno, nave o aereo, ma pure taxi e i veicoli in sharing, siano essi bici, scooter, auto o furgoni, rigorosamente elettrici. Il tutto con un esborso proporzionale alla lunghezza del tragitto e ai veicoli scelti.

Copenaghen, la città delle biciclette



Nota come la città della bicicletta, Copenaghen è la prima capitale d'Europa con un parco circolante composto in prevalenza da cicli. Un primato ottenuto nel 2016 quando le bici hanno raggiunto quota 265.700 superando le 252.600 auto presenti sulle strade e invertendo una realtà nel 1970 che vedeva pedalare poco più di 100.000 abitanti contro gli oltre 350.000 che preferivano la vettura. Un sorpasso nato per le politiche lungimiranti adottate a partire dalle crisi petrolifere degli anni Settanta che hanno portato alla riduzione degli spazi per le auto e alla realizzazione di apposite infrastrutture per pedoni e ciclisti, compresi viadotti e superstrade extraurbane. L'esempio della capitale danese è stato seguito da molte altre città, alcune delle quali hanno estromesso le auto dalla città. Tra queste ricordiamo Lubiana in Slovenia e Pontevedra in Spagna, che nel 1999 ha avviato la "guerra" ai veicoli facendo diminuire il traffico del 90% (la circolazione è consentita solo su alcune arterie con velocità limitata a 30 km/h) e l'inquinamento del 65%.

stamenti casa-lavoro) e il telelavoro, oggi più noto nella sua forma di "lavoro agile". Una misura che leva le auto nelle ore di punta e ha come effetti positivi l'incremento della produttività e la riduzione di costi aziendali e stress del personale.

Dalla parte dei pendolari

La vera svolta per la mobilità sarebbe potenziare i collegamenti tra hinterland e città. La maggior parte del traffico, infatti, è costituito dai veicoli dei pendolari che, secondo il Censis, sono circa 10 degli oltre 13 milioni di italiani che vanno in centro per lavoro. Qui la soluzione sarebbe soddisfare le richieste del 69% degli automobilisti desiderosi di abbandonare la vettura se ci fosse un servizio pubblico adeguato. Si tratterebbe, quindi, di cambiare le politiche perseguite finora: dirottare le risorse economiche utilizzate per costruire nuove strade per potenziare le linee ferroviarie suburbane e le metropolitane "esterne". Essenziale è pure la realizzazione di parcheggi di interscambio periferici per consentire di arrivare alle fermate del trasporto pubblico in bici o in auto per raggiungere il centro con il mezzo pubblico.

Il futuro è elettrico

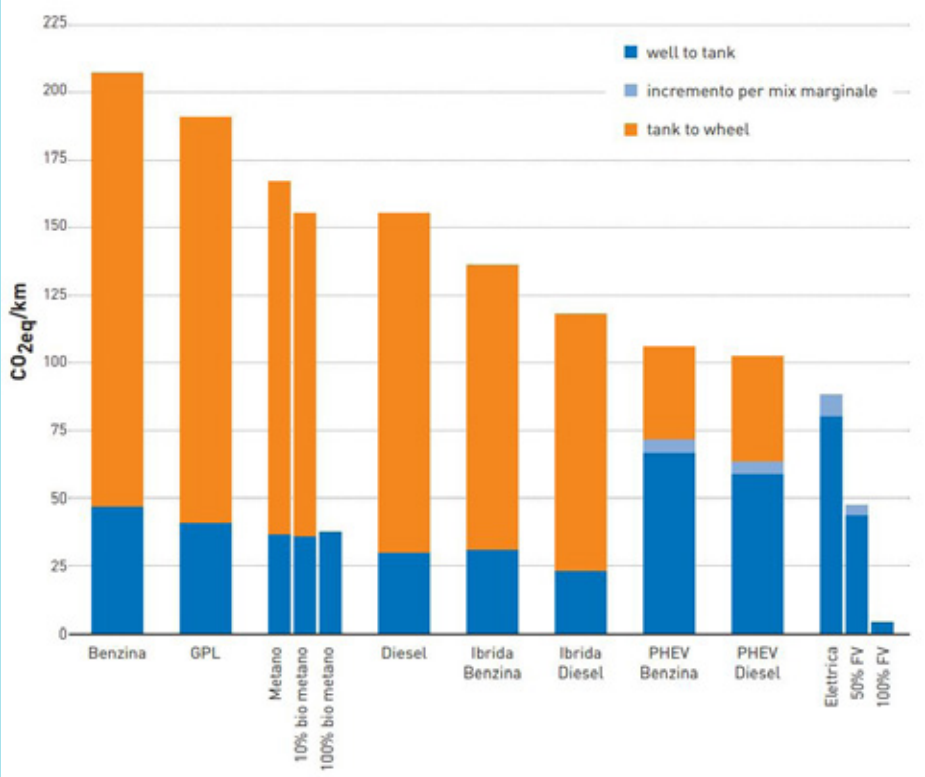
Un ultimo settore di intervento per la mobilità sostenibile è il rinnovo dell'attuale parco circolante con veicoli a minore impatto ambientale. La tendenza è orientarsi verso il modelli elettrici in grado, secondo uno studio di RSE (Ricerca sul sistema energetico), di abbattere di oltre il 50% le emissioni di CO2 nel ciclo WTW (well to whell, dal pozzo alla ruota, cioè inclusivo della CO2 rilasciata durante l'intero ciclo produttivo del carburante, dall'estrazione, alla trasformazione e al trasporto) rispetto ai veicoli tradizionali e con un potenziale di riduzione superiore al 90% se l'energia per la ricarica

Ottimizzare il trasporto merci

In Europa i veicoli impiegati nel trasporto merci sono solo il 5% del parco circolante, ma rappresentano quasi il 30% delle emissioni di gas serra e uno dei principali generatori di traffico. Riuscire a ottimizzare il comparto, dunque, è una delle scelte più efficaci per ottenere gli obiettivi ambientali di mobilità sostenibile. In ambito urbano il sistema più apprezzato è l'uso delle cargo bike elettriche, veloci e pratiche per arrivare in centro senza ostacoli. Per colli più grandi l'orientamento è favorire l'adozione di furgoni elettrici lasciando l'accesso libero nelle ZTL ed esentandoli dal rispetto delle fasce orarie per la distribuzione urbana. Un progetto di successo attivato nel 2003 a Reggio Emilia è creare centri di logistica fuori dalla città e poi distribuire le merci in centro con mezzi a zero emissioni.
Per i trasporti a medio e lungo raggio l'indirizzo è trasferire le merci dalla "gomma" al "ferro", ossia alle ferrovie, e al mare con il trasporto navale. Di rigore è potenziare la logistica e gli interporti anche con l'obiettivo di ridurre drasticamente i viaggi a vuoto dei camion. Altro contributo può arrivare dall'Information Technology System (ITS), tecnologie che secondo alcuni studi potrebbero contribuire alla riduzione fino al 40% delle code, del 25% dei tempi totali di viaggio, del 10% nei consumi di carburanti, del 22% nell'emissione di inquinanti.

Emissioni di CO2 per tecnologie auto

Emissioni equivalenti di CO2 per ogni tecnologia calcolate in base al sistema WTW (well to whell, dal pozzo alla ruota), ossia comprensiva non solo delle emissioni di scarico, ma pure di quelle rilasciate durante l'intero ciclo produttivo del carburante, dall'estrazione, alla trasformazione e al trasporto.



provenisse al 100% da fonti rinnovabili. Inoltre, le zero emissioni allo scarico evitano il rilascio di polveri sottili, ossidi di azoto e altri inquinanti in città contribuendo a una minore concentrazione di elementi nocivi che, secondo il Rapporto Mal'Aria 2018 di Legambiente, rendono fuori legge 39 capoluoghi di provincia italiani.

Per contro le elettriche sono ancora poche, costano molto e hanno problemi di ricarica per via della scarsa rete di colonnine e dei tempi di "rifornimento" lunghi. Da risolvere è pure l'alto impatto ambientale e sociale per la produzione di batterie a causa delle materie prime impiegate e dello sfruttamento dei lavoratori attivo nelle miniere dal quale sono estratte. Limiti a parte, è la soluzione al momento migliore che dovrebbe essere favorita dall'eliminazione dei sussidi alle fonti fossili (oltre 100 miliardi di euro in Europa, più di 500 miliardi nel mondo, cinque volte tanto di quanto necessario per la lotta ai cambiamenti climatici) e fornendo agevolazioni come riduzione di Iva all'acquisto o l'esenzione di bollo e sosta.

Per la transizione verso il 100% elettrico sono considerati validi pure i veicoli ibridi plug-in, che possono percorrere circa 50 km a zero emissioni e ricaricarsi dalle colonnine elettriche, e a metano, ma solo se alimentante con il 100% con biometano di origine biologica, ossia ricavato da scarti agricoli, razione umida o reflui animali e fognari. Un'opzione, però, poco pratica in quanto in grado di alimentare soltanto un numero limitato di veicoli. Ancora tutto da sviluppare è il settore dell'idrogeno che potrebbe assicurare emissioni zero nel ciclo WTW se prodotto tramite elettrolisi.

Un futuro elettrico per la mobilità?

La tecnologia a batterie promette di abbattere le emissioni di inquinanti e gas serra. È davvero così? Lo abbiamo chiesto a Camillo Piazza di Class Onlus

di Stefano Panzeri

Tra i fondatori dei Verdi, promotore e relatore di proposte legislative "green" come deputato e Segretario della commissione Ambiente nei primi anni del secolo, **Camillo Piazza** è da sempre un ambientalista "moderato". Un impegno a tutela della natura e della salute riversato oggi nella battaglia per promuovere la mobilità elettrica. Da presidente dell'associazione Class Onlus, è tra i più attivi promotori di e_mob, la Conferenza nazionale della mobilità elettrica tenutasi a Milano a settembre. Dove l'abbiamo intervistato per capire la validità della soluzione a batterie.

Cos'è e_mob?

È una rivoluzione dal basso nata dalla volontà di favorire la diffusione dei veicoli a emissioni zero per ridurre l'impatto ambientale dei trasporti, responsabile del 15% del rilascio di gas serra e di buona parte dello smog respirato in città. In assenza di decisioni del Governo, abbiamo creato un gruppo di istituzioni, enti, associazioni e aziende convinte della validità della proposta elettrica. Oggi siamo più di 20 realtà tra promotori e comitato scientifico e proviamo a divulgare la cultura della mobilità a batterie con e_mob, rassegna convegnistica ed espositiva giunta alla seconda edizione.

Quali i risultati raggiunti?

Il primo è di avere formato un gruppo coeso che collabora verso un obiettivo comune e condivide conoscenze ed esperienze. Nel concreto abbiamo realizzato una serie di documenti con azioni e indirizzi utilizzabili da tutte le amministrazioni locali per agevolare l'avvento dell'era elettrica, come la regolamentazione per sviluppare la rete di ricarica pubblica, per promuovere i servizi di sharing a batterie o per elettrificare le flotte di taxi, di autobus e dei servizi di logistica urbani. Può sembrare poco, ma per i Comuni minori privi di uffici tecnici attrezzati sono informazioni preziose. Non a caso, la Carta Metropolitana della Mobilità Elettrica con le linee guida promossa dalle amministrazioni di Milano, Bologna, Firenze, Torino e Varese e stata poi sottoscritta da oltre 100 Comuni con 20.000 abitanti. Ed è diventata uno dei documenti di orientamento per il Governo.

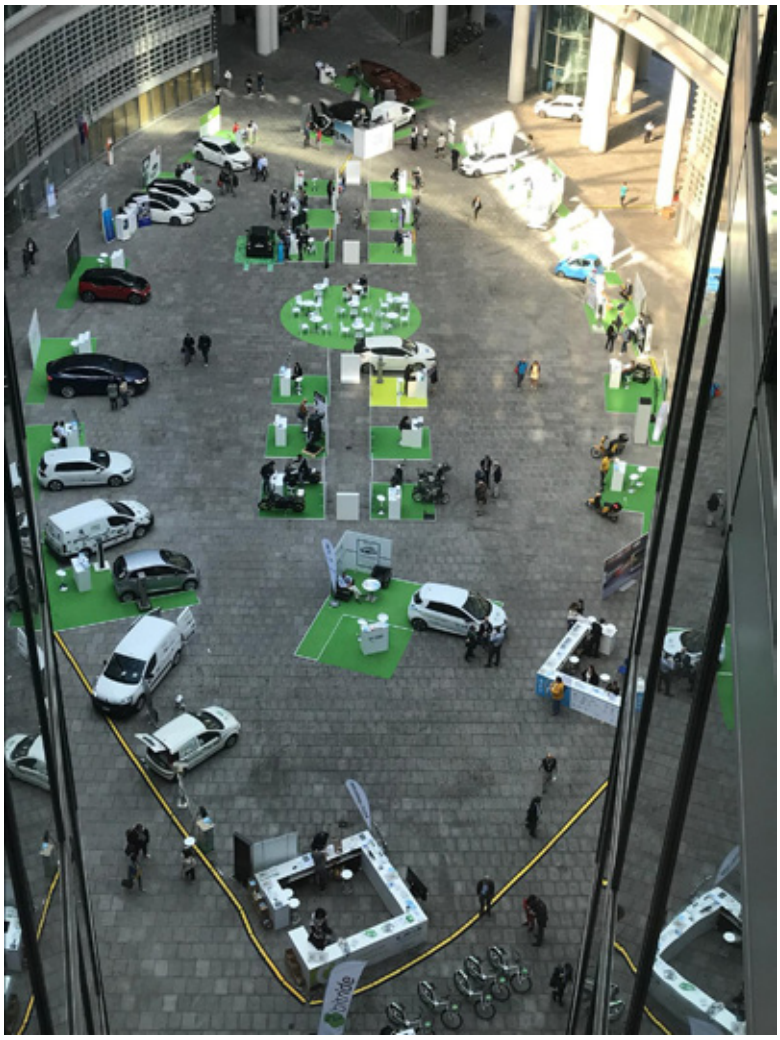
Perché la mobilità elettrica?

Perché è la tecnologia migliore in termini di efficienza, e quindi che richiede una minore produzione di energia, e la più valida a livello ambientale. L'assenza di emissioni allo scarico è un requisito fondamentale per liberare le nostre città dallo smog e ridurre gli 80.000 decessi prematuri dovuti all'inquinamento registrati in Italia dall'Agenzia Europea dell'Ambiente.

Però si inquina altrove?

Certo, ogni azione dell'uomo ha un impatto negativo, ma già il fatto di inquinare fuori città è una buona cosa perché è lì che le sostanze nocive nuocciono alle persone. In realtà, le emissioni inquinanti si riducono nel complesso perché il nostro mix energetico proviene per il 38,60% da fonti rinnovabili, percentuale destinata a salire negli anni. Inoltre, le grandi centrali hanno filtri più efficienti e facili da controllare rispetto a quel-

li dei tubi di scarico delle auto. E non dimentichiamo che il rendimento di motore a scoppio è del 30-40% contro il 60% di una centrale termoelettrica e del 95% di un motore elettrico. In altri termini: se bruciamo lo stesso combustibile in una centrale termoelettrica trasformiamo in movimento poco meno del 60% contro il 30-40% ottenuto in un motore a scoppio. Ma come detto, più di un terzo dell'energia prodotta in Italia è da rinnovabile.



E in tema di emissioni di gas serra?
Il risparmio in termini di CO2 rilasciata è sostanziale. Secondo uno studio di RSE (vedi tabella a pagina 7) le emissioni "dal pozzo alla ruota", ossia comprensive dell'anidride carbonica generata durante l'intero ciclo produttivo del carburante (estrazione, trasformazione, trasporto, ecc.), sono favorevoli alle auto elettriche: poco più di 80 g/km contro valori superiori a 150 e 200 g/km delle vetture a gasolio e benzina. Un dato migliorabile con la crescita dell'energia rinnovabile: meno di 50 g/km con il 50% di fonti "verdi" e intorno a 5 g/km con il 100% di "corrente" green.

Però si deve produrre più energia?
Si, ma è un incremento limitato. Si stima che con oltre 10 milioni di veicoli elettrici circolanti l'aumento sarebbe inferiore al 10%, recuperabile intervenendo sull'efficienza energetica di altri comparti come l'edilizia. Non solo. L'avvento dei veicoli elettrici potrebbe migliorare la stabilità del sistema energetico nazionale sfruttando le batterie dei veicoli per l'accumulo di "corrente" rinnovabile quando la produzione è alta, come nelle giornate di Sole, e rilasciarla quando c'è più richiesta. La ricarica, poi, è soprattutto notturna, quindi proveniente da centrali sotto utilizzate. Ma l'ideale sarebbe l'auto produzione, ossia con energia generata di giorno dall'impianto fotovoltaico domestico, immagazzinata nel sistema di accumulo e rilasciata nelle batterie delle auto la notte.

Però produrre e smaltire le batterie è inquinante...
Il problema delle batterie c'è. Credo che nel tempo si riuscirà a superare con l'evoluzione tecnologica, come con l'avvento degli accumulatori allo stato solido, e con giusti processi di smaltimento. Ad e_mob, ad esempio, Cobat ha presentato un progetto realizzato con CNR e Politecnico di Milano per ripristinare le batterie dismesse dalle auto e utilizzarle come pacchi per lo stoccaggio di energia "verde". Una volta deteriorate si pensa di recuperare le materie preziose, come cobalto e litio, generando nuova economia e occupazione e smaltendo in modo ecologico il restante. A questo proposito Class Onlus ha siglato un **accordo di programma** con Cobat e Enel per procedere su questa iniziativa.

In tema di ricarica 8 ore per un pieno sembrano un po' troppe?
Le 8 ore sono necessarie per la ricarica lenta, quella da fare nel box di casa o nel parcheggio dell'ufficio. Un rifornimento sufficiente per gli spostamenti della maggioranza delle persone considerate le autonomie superiori ai 300 km reali delle attuali auto a batterie. In strada ci sono le colonnine per i rabbocchi mentre si fa la spesa o una commissione, anche con potenza di oltre 50 kW, quindi in grado di ripristinare il "serbatoio" in poche decine

di minuti. Carenti sono le prese sulla viabilità extraurbana e autostradale, dove mancano per il volere dei gestori. Qui sono necessarie colonnine da 50 kW o superiori, possibilmente le più moderne che arrivano a 350 kW per pieni in pochi minuti. C'è ancora molto da fare anche sul piano tariffario per ridurre i costi dell'energia e della praticità per evitare di doversi portare nel portafoglio decine di tessere per accedere alle colonnine dei diversi gestori. L'obiettivo è semplificare arrivando a non avere obblighi di abbonamenti e di potere fare pagamenti con bancomat, carta di credito o smartphone (sistema Contacless).

Rimane il problema del prezzo delle auto, non certo competitivo

La tecnologia è giovane, la produzione di serie limitata e la concorrenza poco. Si, una compatta costa sui 30.000 euro, 10.000 in più di una benzina. Almeno fino a quando il mercato non è maturo, ci vorrebbero gli incentivi o l'IVA agevolata, giustificabili dalle minori spese sanitarie che si avrebbero con la diffusione dei modelli a emissioni zero. Invece c'è solo l'esenzione del bollo per 5 anni e sconti fino al 50% sull'assicurazione RCA, oltre ad alcune agevolazioni concesse dai Comuni, come la sosta gratuita e l'accesso alle ZTL o alle corsie preferenziali. Permettimi, però, di ricordare che già ora il risparmio economico derivato dal guidare elettrico per chi abita nella area metropolitana di Milano può arrivare a 6/6.500 euro all'anno, in considerazione che la gestione (bollo, assicurazione, manutenzione, rifornimento, ecc) è inferiore di oltre 2.500 euro e il non pagamento dell'Area C e del parcheggio vale intorno a 4.000 euro/anno. In ogni caso le case automobilistiche hanno dichiarato che questo divario scenderà sempre di più, fino ad arrivare al costo di una macchina tradizionale.

Un po' poco per renderla appetibile

Certo, proprio per questo abbiamo creato e_mob: per cercare di risolvere tutti gli attuali limiti alla diffusione dei veicoli elettrici. Lo dobbiamo ai nostri figli e nipoti, per farli vivere in città libere dallo smog e senza l'incubo degli eventi estremi dati dai cambiamenti climatici. Gli scienziati dicono che dovremmo ridurre del 40% le emissioni di CO2 entro il 2030 per evitare gravi conseguenze dovute al superamento di 1,5 gradi di riscaldamento globale. Oggi la temperatura è già salita di un grado e continuiamo ad aumentare i gas serra rilasciati in atmosfera. Come raggiungeremo l'obiettivo se non con un cambio radicale?

Si potrebbero lasciare a casa le auto?

Certo. Tra i nostri propositi c'è l'aumento della micromobilità, dell'uso dei cicli e dello sharing di bici, moto e auto, purché a batterie. E ci sono anche la distribuzione urbana delle merci con le cargo bike o con furgoni elettrici, il potenziamento del trasporto pubblico, sempre con bus a emissioni zero. A Milano c'è un bel progetto che prevede una flotta elettrica al 100% entro il 2030 e altre città stanno iniziando a rinnovare il parco bus con modelli a minore impatto. Una scelta necessaria vista l'età media di 12 anni e la presenza di ancora 8.000 mezzi euro 0 o 1 su 50.000 unità circolanti in Italia. Però l'auto per certi spostamenti rimane un obbligo, o quasi. In attesa di collegamenti pubblici più efficienti, iniziamo a guidare pulito.

Atala S.p.A., via della Guerrina 108 -20900 Monza (Mb) **www.atala.it**

@atalabici **#followtheflow**

Il piacere di vivere senz'auto

Sono sempre più le persone che scelgono di rinunciare alla vettura per spostarsi in modo più ecologico. L'esperienza "car free" di Linda Maggiori

di Anna Rastello

Nella nostra Italia frenetica esistono famiglie che hanno scelto, con semplicità, di vivere senz'auto. Per poter incidere con maggior forza sul tessuto sociale si sono riunite in gruppo di Facebook e in un sito. Per capire come e perché una famiglia decide di non possedere una vettura abbiamo intervistato Linda Maggiori, che, con il marito Giovanni (e i loro quattro figli), ha "creato una rete nazionale Famiglie senz'auto, per testimoniare, per resistere, per ascoltare, per impegnarci a rendere questa scelta di vita sempre più praticabile e sempre più estesa".

Quando avete rinunciato all'automobile?
Sposati da 3 anni, avevamo un'auto. Poi i bambini e io siamo rimasti coinvolti in un incidente che, per fortuna, non ha causato problemi a nessuno di noi, però la paura è stata tanta e quindi abbiamo deciso di non ricomprare l'auto. E questa scelta ci ha portato a fare tutta una serie di riflessioni: il bilancio del primo anno senz'auto evidenziava certamente dei problemi, delle difficoltà, ma anche tutta una serie di vantaggi a livello ambientale, di salute, di sostenibilità.

Da quando siete senz'auto?
Ormai da quasi otto anni.

Essere senz'auto vuol dire rinunciare del tutto a questo mezzo?
I primi anni chiedevamo l'auto in prestito ai nonni o agli amici quando ne avevamo bisogno, perché qui a Faenza, la città in cui viviamo, non abbiamo il servizio di car sharing. Poi piano piano ci siamo organizzati con i mezzi pubblici, ampliando la capacità di andare in bicicletta per distanze un po' più lunghe; attualmente usiamo l'automobile molto raramente, soltanto per tragitti molto lunghi e solamente quando non riusciamo a spostarci con i mezzi pubblici. Sicuramente nel gruppo delle famiglie senz'auto ci sono invece persone che utilizzano il car sharing.

Raccontaci gli spostamenti in una vostra giornata tipo
Porto a scuola i bambini con la bicicletta, a circa 2 km da casa, e mio marito va al lavoro in bicicletta, a circa 8 km da casa, in collina, facendo un po' di fatica, ma risparmiando sulla palestra (n.d.r. risata). Anch'io fino allo scorso anno lavoravo, muovendomi in bicicletta. Ora ho la bimba piccola e lavoro da casa, scrivendo articoli e libri. Prima di pranzo vado in bicicletta a prendere i bambini e poi qualsiasi attività, sport o visite ad amichetti, viene da noi raggiunta con questo mezzo di trasporto. Nel momento in cui dobbiamo fare spostamenti più lunghi ci muoviamo con i mezzi pubblici. Abbiamo anche esperienza di affidi diurni e quindi ci sono bambini di famiglie in difficoltà che vengono a casa nostra e, guarda caso, sono famiglie senz'auto. Questa nostra scelta ci accomuna, quindi, a famiglie un po' disagiate, e ci fa sentire solidali con chi è più svantaggiato.

Siete in tanti a Faenza a non utilizzare l'auto?
A Faenza, pur essendo pianeggiante e con mezzi pubblici abbastanza efficienti, sono poche le famiglie che hanno fatto questa scelta. Fondamentalmente noi, qualche famiglia di immigrati e pochi altri. C'è proprio un discorso culturale da fare. In Italia è troppo radicata l'abitudine a utilizzare la macchina privata anche laddove non c'è strettamente bisogno, ed è ancora oggi uno status symbol.

Essere senz'auto è possibile anche se non si vive in città?
Noi abitiamo a Faenza, città di 58.000 abitanti, nella primissima periferia, quindi vicini a tutti i servizi. Nel gruppo facebook ci sono però famiglie, anche

con bambini piccoli, che abitano fuori città, e sicuramente fanno più fatica e, infatti, si stanno impegnando tantissimo per richiedere maggiori servizi pubblici, piste ciclabili e altro. Il vivere in città ti facilita tantissimo. Chi vive in paesi piccoli o in campagna è più svantaggiato. È importante far capire ai nostri governanti che c'è una parte di popolazione che ha bisogno di mezzi pubblici più capillari.
Il gruppo facebook svolge anche un ruolo politico: abbiamo presentato richieste sia a livello locale sia a livello di governo nazionale; qualche tempo fa siamo stati ricevuti da un deputato della commissione trasporti per presentare le nostre richieste: più incentivi alle famiglie che scelgono di non avere l'auto e/o che si muovono con i mezzi pubblici. Ad esempio rendere gratuiti i mezzi pubblici per bambini e ragazzi accompagnati, fino ai 15 anni, così come avviene in altri Paesi europei, come Germania e Svizzera. Oppure ottenere in tutte le regioni italiane ciò che già c'è in Lombardia e in Trentino: una tessera annuale (che in Trentino costa 20 euro) che permette al figlio, fino ai 15 anni, accompagnato di non pagare. Anche perché la scelta di utilizzare l'automobile talvolta è una scelta fatta per risparmiare.

Ma questa scelta vi ha fatto vedere il mondo con occhi differenti?
Non avere la macchina ci ha portato a riflettere sul nostro stile di vita in maniera più ampia: dall'alimentazione alla riduzione dei rifiuti, all'autoproduzione, per dipendere di meno dalle multinazionali e dai grandi supermercati. Ci ha portato a essere più sensibili rispetto a tutte le altre tematiche della sostenibilità. Stesso processo che ho visto in altre famiglie. Riduci o elimini l'uso dell'automobile e poi inizi a riflettere su tutti gli altri tuoi gesti. Ora noi siamo arrivati a produrre pro capite mezzo chilo di indifferenziata all'anno, e anche di plastica; siamo tendenzialmente vegetariani, specie io e mio marito; risparmiamo dell'acqua, facciamo attenzione al consumo d'energia, utilizzando energia sostenibile: abbiamo un forno solare e siamo soci di Retenergie. Ovviamente c'è sempre da migliorare, ma si cerca di fare il meglio possibile. Ho anche scritto un libro "Impatto zero. Vademecum per famiglie a Rifiuti Zero" in cui racconto la nostra esperienza e presento alcune ricette di autoproduzione.

Qualcuno potrebbe osservare: "Il primo modo per ridurre l'impatto ambientale è ridurre il numero dei figli". Tu, che ne hai quattro, cosa rispondi?
Di cuore ti rispondo che adoriamo i bambini, quindi è stata una scelta d'istinto; ma una riflessione più razionale e profonda mi permette di dire che una famiglia con un solo figlio, ma che ha uno stile di vita con un'impronta ecologica enorme, ha un impatto più devastante di una famiglia come la nostra o di una famiglia di un Paese povero con dieci figli: la Terra nutre, siamo noi che sprechiamo! Sicuramente ci deve essere una genitorialità responsabile, ma è anche il modo in cui alleviamo questi figli che può essere più o meno responsabile. I figli sono, in ogni caso, una speranza per il futuro.

Abbiamo visto che Famiglie senz'auto ha uno spin off, Turismo senza auto: di cosa si tratta?
Nasce da un'idea del romano Roberto Luffarelli, socio del gruppo, che aveva già creato un sito in cui raccoglie viaggi e itinerari per coloro che viaggiano senz'auto. La sua idea è quella di creare una tessera per avere degli sconti in alberghi e residence, come già succede per alcuni ristoranti, che premiano chi li raggiunge con i mezzi pubblici (mostrando il biglietto) o in bicicletta. Anche nel mio libro c'è un'ampia sezione che descrive sentieri montani e luoghi turistici raggiungibili coi mezzi pubblici, perché non è vero che senz'auto non si va in vacanza.

La storia di Barbara e Alessandro

"Durante la cena i discorsi si accavallano, hanno un impegno sociale non vissuto in modo eclatante, semplicemente, nel quotidiano. Ci dicono che non hanno l'auto. E motivano questa scelta con naturalezza: è poco utile, ci si può muovere comodamente con i mezzi pubblici. Però, sottolineano più volte, sono persone normali, che non si privano delle comodità per una scelta ascetica, tanto che hanno la lavastoviglie e riescono a portare avanti una vita completa di relazioni. Anzi, le relazioni aumentano proprio perché non hanno l'auto. Ci spiegano che negli spostamenti in bus vedi la realtà standoci dentro: ti puoi fare domande, puoi cogliere idee nuove, puoi ragionare con le persone che percorrono il tragitto con te.
Alessandro ci mette al corrente dell'ultimo argomento di cui ha parlato con un'amica: la possibilità di vivere senza soldi. Si può fare in un mondo in cui tutti ci affanniamo a trovare il denaro, in una continua ricerca che sta diventando un'ossessione? Dovremmo provare a liberarci da questo assillo che causa un blocco delle nostre potenzialità!
Barbara suggerisce "forse il denaro ci fa sentire più forti, più alti, più grossi? Il denaro ci dà potere". Probabilmente per modificare la nostra società occorre superare la voglia di prevaricazione."

Tratto da PasParTu a piedi senza meta nell'Italia che si fida

libri e app

Le parole della mobilità futura

Le risorse per comprendere la rivoluzione in atto che renderà i nostri spostamenti più sostenibili, condivisi e silenziosi. E per iniziare ad agire con gli strumenti già disponibili

Libri

Muoversi in città

Dalla mobilità collettiva a quella condivisa, dalle infrastrutture per favorire l'uso della bicicletta alle tecnologie per un trasporto "intelligente". Sono alcuni dei suggerimenti di un piano organico per rendere più vivibile il muoversi in città e migliorare la qualità dell'aria e della vita dei residenti. Il tutto partendo dalle criticità odierne e analizzando gli strumenti per ripensare una mobilità nuova. Aggiornamenti e approfondimenti nel sito www.muoversincitta.it.
Anna Donati, Francesco Petracchini, 288 pp., 24 euro, Edizioni Ambiente

Green Mobility

Ridisegnare la città per accogliere la mobilità nuova, quella elettrica, connessa, condivisa e multimodale. Tramite una serie di saggi di firme autorevoli, il volume illustra le politiche di riduzione delle emissioni e presenta gli ultimi sviluppi tecnologici del settore e le esperienze più innovative messe in essere da alcune città. Con infografiche dedicate all'analisi della mobilità nelle principali aree urbane e narrazioni sulla trasformazioni degli stili di mobilità degli italiani.
Andrea Poggio (a cura), 208 pp., 20 euro, Edizioni Ambiente

Manuale del ciclista urbano

Pensato per chi pedala in città, o intende farlo, è una raccolta efficaci di buoni consigli per sapere tutto in necessario per girare in città in sicurezza e vivere il ciclo senza imprevisti. Si inizia dalla scelta della bicicletta giusta, per proseguire con i trucchi per stare comodi in sella, per scegliere l'abbigliamento adatto, per ripararla e per non farsela rubare. Con sezioni dedicate al cicloturismo e al trasporto del ciclo su treno, bus, nave e aereo. Illustrazioni di Isabella Giorgini.
Giulia Cocchella e Giuseppe Piras, 192 pp., 14 euro, Sistemi Editoriali

Autoshock

Dopo lo smartphone, l'auto elettrica è la più grande innovazione dei nostri tempi. Una rivoluzione che investirà l'industria dell'auto e dell'energia, ma pure il lavoro e l'economia. Il libro prova a rispondere ai principali dubbi sulla transizione tecnologica e accompagna il lettore alla scoperta dei segreti dei veicoli del futuro e delle esigenze di cambiamento imposte dal nuovo paradigma tecnologico. Con interviste a esperti, ricercatori, manager della case automobilistiche e al ministro dell'Ambiente norvegese, Paese dove la rivoluzione è già realtà.
Guido Fontanelli, 16 pp., 14 euro, Mind Edizioni

siti e app

Siti

Cei Cives

L'avvicinarsi dell'era della mobilità elettrica ha favorito la nascita di organizzazioni dedicate allo studio e alla diffusione della cultura a zero emissioni. La prima è stata il Cei Cives, la Commissione italiana veicoli elettrici nata per definire gli standard tecnici. Tra le altre più attive citiamo Corrente in Movimento ed e_mob.
cives.ceinorme.it/it

Fiab

La Federazione italiana amici della bicicletta riunisce oltre 100 associazioni locali sparse su tutta la Penisola. Fine comune è la promozione delle due ruote a pedali, sia come mezzo per gli spostamenti quotidiani, sia per diletto e turismo. Molto attiva nella sicurezza stradale e nelle iniziative di sensibilizzazione ai cittadini e agli amministratori. Fa parte di ECF, la federazione europea dei ciclisti.
www.fiab-onlus.it

Transport Enviroment

Ente che raccoglie 53 organizzazione del comparto della mobilità di 26 Paesi europei, effettua approfonditi studi sull'impatto ambientale dei trasporti in tutti i settori, navale e aeronautico compresi. In inglese.
www.transportenvironment.org

Copenhagenize

Organizzazione danese, ma di riferimento a livello europeo, per la pianificazione delle città a misura di bicicletta. Il sito include un blog con le news di rilievo e la classifica delle località più bike friendly. In inglese
copenhagenize.eu

App

Moovit

Presente in oltre 200 città del mondo, consente di pianificare i viaggi con i mezzi pubblici urbani fornendo indicazioni sulle linee da prendere, sugli orari reali basati sulla posizione Gps dei mezzi e sui tempi di percorrenza. Informa su ritardi, soppressioni o modifiche al servizio.
moovit.com

Citymapper

Orari e informazioni su bus, treni, metrò, tram, taxi, uber, car e bike sharing in un'unica app gratuita. In Italia disponibile solo per Roma e Milano, permettere di scegliere l'itinerario più rapido per raggiungere la destinazione in base a tempi di attesa e di percorrenza e al traffico rilevato.
citymapper.com

myCicero

Alle informazioni per spostarsi in modo efficace con i mezzi di trasporto, l'app aggiunge la possibilità di pagare i ticket, la sosta e l'accesso alle ZTL. Con indicazioni per i collegamenti nazionali e sugli eventi cittadini, nonché con la possibilità di condividere viaggi nei social.
www.mycicero.it

Nextcharge

Con la diffusione delle auto elettriche sono sempre più le app sviluppate per agevolare gli utenti a trovare le colonnine di ricarica. Una della più note è Next Charge che consente di localizzare e "navigare" verso le "prese" per il rifornimento in Italia e in Europa. Gratuita, non richiede login e inserimento di dati personali.
www.goelectricstations.it

La mobilità in numeri

Le cifre per capire come ci muoviamo, l'impatto del settore dei trasporti sull'economia e le ripercussioni sulla salute e sul riscaldamento globale.

Tasso di motorizzazione

Nazione	Tasso motorizzazione
Italia	625
Germania	555
Spagna	492
Francia	479
Regno Unito	469

Numero di auto circolanti ogni 1000 abitanti

Fonte: Centro Studi Continental su dati Aci, Istat ed Eurostat

Come si muovono gli italiani

Mezzo	2018	Var % 2001-2018
A piedi	7,1	-23,6
Bicicletta	1,4	-10,4
Moto/Scooter	1,2	-45,7
Auto	27,0	+17,4
Trasporto pubblico	1,8	-20,3

* milioni di spostamenti nel giorno feriale medio

Percorrenze medie

Percorrenza (in km)	Persone (in milioni)
Meno di 2	11,4
2-10	19,0
10-50 km	9,7
Oltre 50	1,2

* Percorrenze medie degli italiani nel giorno feriale medio

Fonte: Rapporto Censis Michelin 2018

Emissioni di CO2 – Settore trasporti

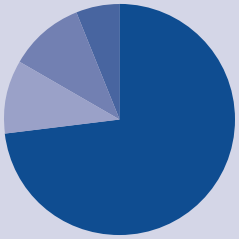
Percentuale settore trasporti su emissioni globali: 15% (Fonte Ipcc)

Percentuale settore trasporti su emissioni globali da combustione di carburante: 23,1%*

Percentuale settore trasporti su emissioni EU27 da combustione di carburante: 30,4%

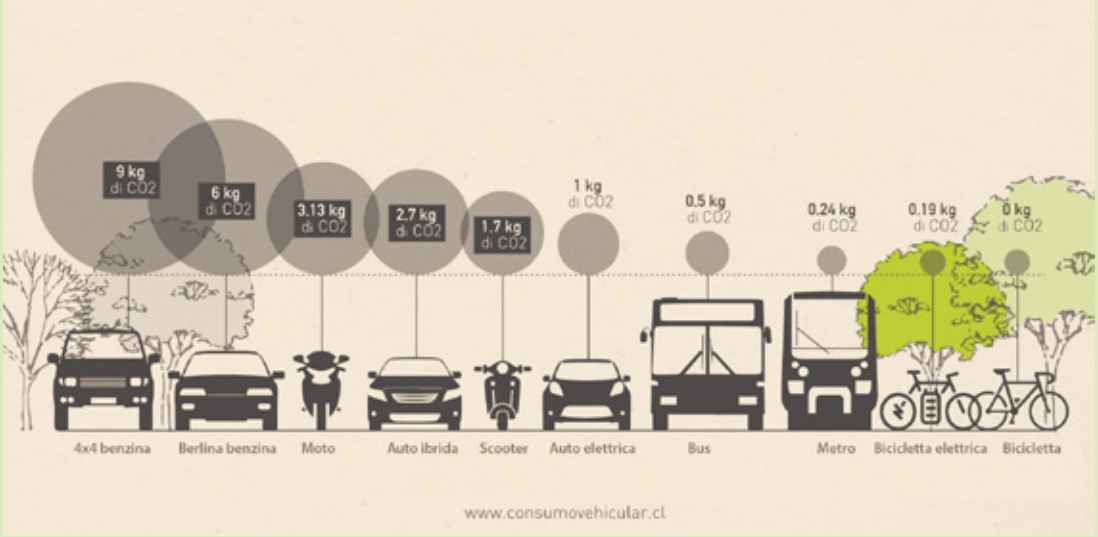
* Suddivisione per tipologia di trasporto (in percentuale)

Fonte: Agenzia Internazionale per l'Energia



- Stradale: 73,2
- Navigazione: 10,4
- Aereo: 10,4
- Ferroviario: 6

Comparazione di emissioni per viaggio*



* calcolato su un percorso di andata e ritorno di 15 km
Fonte: Ministero dell'energia del Cile

PIB* bicicletta

PIB attuale Ciclabilità Urbana:

€ 488.000.000 mercato bici
€ 483.540.000 componentistica e accessori
€ 190.000.000 riparazioni
€ 1.054.059.446 benefici sanitari legati ad attività fisica e riduzione sedentarietà
€ 960.000.000 benefici sanitari e sociali per i bambini
€ 18.266.921 miglioramento qualità dell'aria
€ 12.840.000 contenimento danni sanitari causati dal rumore
€ 94.391.611 riduzione costi ambientali dei gas serra
€ 428.000.000 riduzione costi sociali dei gas serra
€ 127.309.788 risparmio di carburante
€ 107.000.000 contenimento costi infrastrutture e artificializzazione territorio
€ 193.180.000 riduzione assenteismo sui luoghi di lavoro

PIB Totale Ciclabilità Urbana:

€ 4.156.587.766

PIB Totale Cicloturismo:

€ 2.050.000.000

PIB Totale: 6.206.587.766

Prospettive di Crescita del PIB

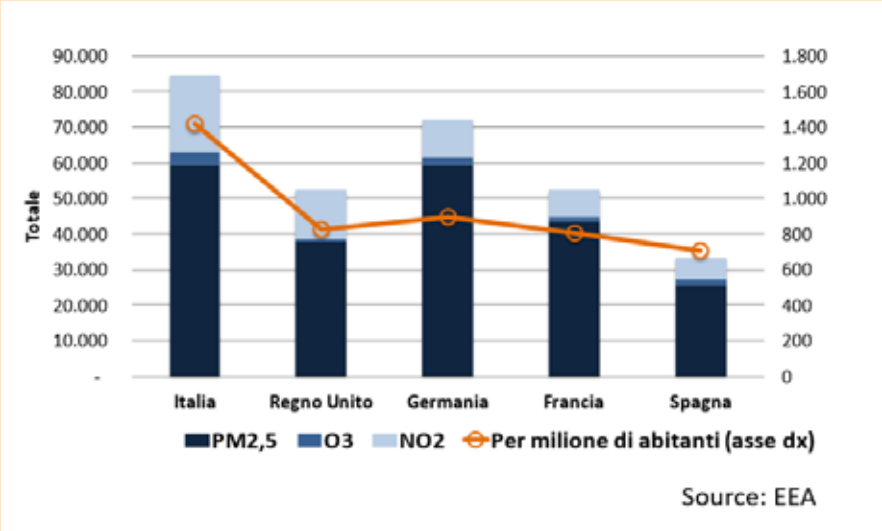
€ 14.113.341.065 Sviluppo Ciclabilità Urbana
€ 1.433.750.000 Realizzazione Piano Nazionale Ciclovie
€ 1.042.500.000 Sviluppo Cicloturismo Urbano
Stima Crescita PIB in Italia (+367%)
€ 22.796.178.831

* Prodotto interno bici

Fonte: Legambiente, Rapporto A Bi Ci 2018

Decessi prematuri per smog

Numero di morti premature dovute all'inquinamento atmosferico in alcuni Paesi europei, valore totale (a sinistra) e per milioni di abitanti (a destra)



Causa decessi in Italia
Biossido di azoto: 20.500
Ozono: 3.200
PM2.5: 60.600

Fonte: EEA, Agenzia europea dell'ambiente 2017-2018

Costi esterni trasporto Comunione europea

circa 250 miliardi di euro/anno*
Congestione stradale: 2% del PIL
Incidenti: 1,5% del PIL
Inquinamento atmosferico e acustico: 0,6% del PIL

* per oltre il 90% dovuto ai trasporti stradali

Fonte: Libro verde Commissione europea

Giorni di inquinamento nel 2017

Superamento PM 10: 39 capoluoghi
Superamento ozono: 44 capoluoghi
Superamento PM 10 e ozono: 31 capoluoghi

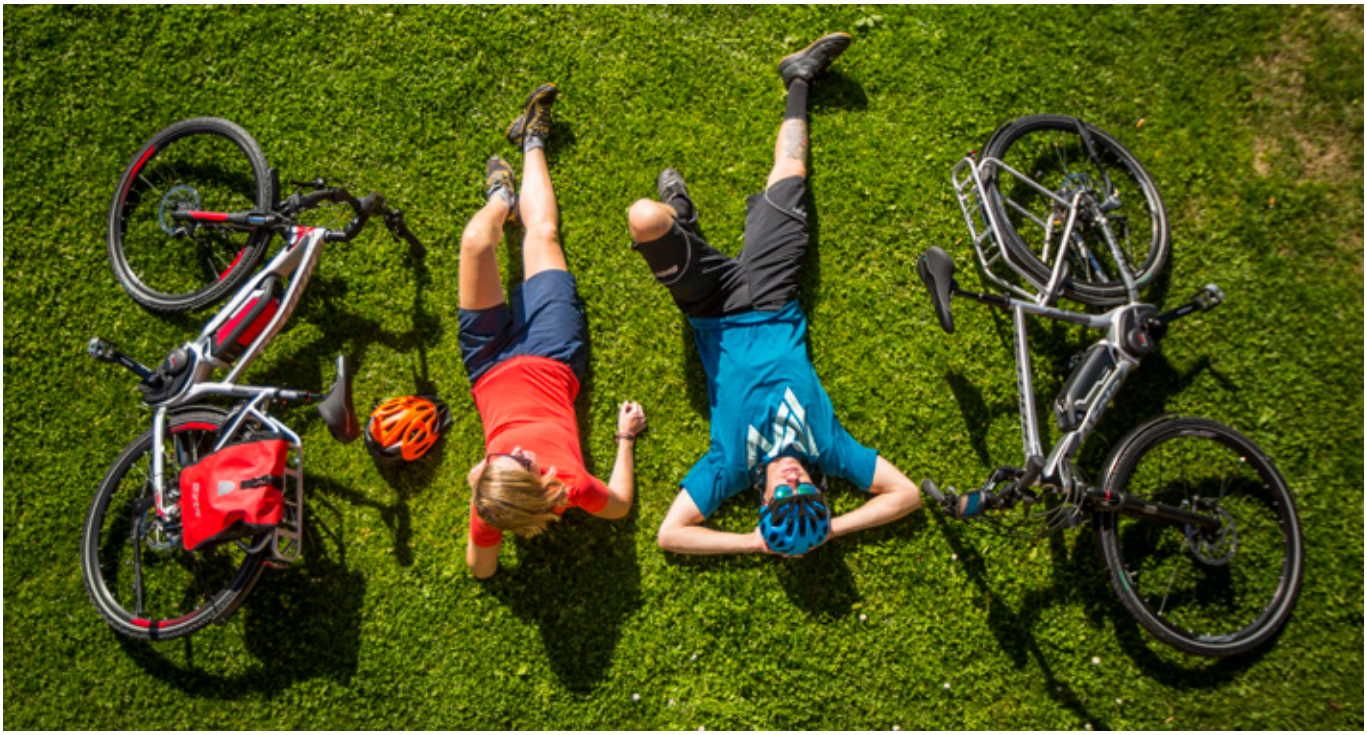
Fonte: Legambiente, Mal'aria 2018

Agisci per la sostenibilità

Sono molte le scelte per ridurre la tua impronta ecologica. Ecco alcuni consigli per muoverti a basso impatto, risparmiando soldi e aumentando la convivialità

Piccole azioni possono contribuire molto nella riduzione delle emissioni inquinanti e di gas serra. E possono accrescere il tuo benessere e il conto in banca. Di seguito alcuni spunti per spostarsi "green".

- **Usa la bicicletta.** È statisticamente il mezzo più economico, ecologico e veloce per i tragitti di 4 km, 10 km nelle ore di punta. Se hai fretta, scegli un modello a pedalata assistita con il quale puoi fare percorrenze più lunghe senza stancarti e sudare. Ricordati che pedalare fa bene alla salute.
- **Cammina.** Per fare un chilometro bastano 10 minuti, un terzo di quello che i medici ritengono necessario per mantenersi in forma. Inoltre fa dimagrire, riduce il rischio di diventare obesi e abbassa lo stress.
- **Condividi.** Adopera i servizi di bike, scooter e car sharing. Paghi soltanto l'utilizzo e ti liberi dal peso della burocrazia legata al possesso dell'auto.
- **Iscriviti ai servizi di car pooling per effettuare viaggi in compagnia di altre persone che fanno il tuo stesso tragitto.** Avrai nuovi amici, suddividerai le spese e inquinerai di meno: in quattro in auto l'impronta del viaggio è simile a quella del treno.
- **Pensa intermodale.** Puoi raggiungere la stazione con la bici, salire sul treno con il ciclo (le pieghevoli sono perfette per il trasporto su bus e treni) e all'arrivo pedalare fino alla tua destinazione.
- **Usa i mezzi pubblici.** In città metrò, tram e bus viaggiano spesso in corsie preferenziali e permettono di raggiungere il centro in modo veloce. Se il servizio è carente, crea dei comitati con le persone del quartiere per chiedere all'amministrazione di potenziare l'offerta.
- **Sii tecnologico.** Esistono diverse app (vedi pagina 11) per rendere più semplice l'impiego dei mezzi pubblici.
- **Organizzati con i colleghi per recarti al lavoro insieme.** Se presente, chiedi al mobility manager aziendale di suggerirti l'opzione a minore impatto ambientale per giungere in ufficio.
- **Per portare i figli a scuola promuovi il pedibus o il ciclobus.** In alternativa chiedi il servizio di scuolabus od organizzati con le altre mamme per usare un'unica auto.



- **Fai la spesa nei negozi di prossimità, meglio a piedi o con una cargo bike.** Evita i centri commerciali, attrattori di traffico. Acquista prodotti locali, contribuirai a ridurre il traffico merci.
- **Se non puoi fare a meno dell'auto, limitane l'uso e viaggia su modelli ecologici.** Scegli vetture compatte (in vacanza i bagagli li puoi mettere nel portatutto sul tetto) con motore elettrico, ibrido plug-in o a metano. In alternativa opta per ibride o bi-fuel a Gpl. Evita le diesel.
- **Viaggia in treno.** Eviti le code, la nebbia e altri imprevisti stradali. E hai tempo per leggere, ascoltare la musica, riposarti o fare nuove conoscenze.
- **Riduci i voli aerei.** Pensa a vacanze da fare a piedi o in bicicletta o a mete raggiungibili in treno. Ricordati che l'Italia è il Paese con il più alto numero di siti Unesco, con la più elevata concentrazione di monumenti storici e con un paesaggio variegato per ferie dai mari ai monti.

Cara auto, quanto mi costi!

Quanto tempo dobbiamo lavorare per acquistare un'auto? E per mantenerla? Considerando uno stipendio mensile di 1.200 euro. Per acquistare un'utilitaria come la Fiat Panda, in listino da 11.390 euro, dovremo lavorare almeno dieci mesi, qualche mese in meno scegliendo l'usato che, però, ha maggiori costi di manutenzione. I costi per assicurazione e bollo sono variabili, ma richiedono circa un mese di lavoro. Un altro mese, se non si viaggia molto, è necessario per il carburante considerando una spesa media di circa 1.000 euro ogni 10.000 km percorsi (di più per auto a benzina di grande cilindrata, meno per quelle a metano). Altri 2-4 mesi se ne vanno per la manutenzione (tra 800 e 2.000 euro) e il posto auto, con l'affitto di uno spazio coperto o di un box a richiedere tra 600 e 2400 euro all'anno di affitto (se di proprietà, non considerando il costo d'acquisto, si deve mettere in conto qualche centinaio di euro di tasse varie). Nel complesso, la gestione secondo il Centro Studi Promoter costa 4400 euro in media ogni anno, ossia quasi 4 mesi di stipendio. Una domanda: ne vale la pena?

ViaggiaConTatto

Una web app per viaggiare senza timori con mezzi pubblici, condividendo tempo e piccoli aiuti

ViaggiaConTatto, il nuovo progetto di Glocandia S.c.s., sviluppato in partenariato con l'Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa e il centro interdipartimentale Laboratorio di Cultura Digitale dell'Università di Pisa, la web app per viaggiare senza timori con mezzi pubblici, condividendo tempo e piccoli aiuti, è ora diventata un prototipo, pronto per essere valutato. Poiché il mezzo di trasporto collettivo per eccellenza è il treno abbiamo presentato **ViaggiaConTatto** a R.F.I. e Trenitalia, che hanno dimostrato interesse per questa web app e quindi il prototipo è a misura di viaggio in treno!
Adesso è tempo di capire se ViaggiaConTatto può essere interessante per i viaggiatori.
Per questo vi chiediamo un po' del vostro tempo prezioso per provare **ViaggiaConTatto** e rispondere alle domande del questionario.
Trovate tutte le informazioni su come funziona **ViaggiaConTatto** sulla pagina relativa del sito di Glocandia.
Inoltre potete proporre il questionario ad amici e parenti, così da avere un campione più ampio di risposte!

ViaggiaConTatto è un progetto di Glocandia

Per maggiori informazioni accessibile@glocandia.it

AlterAzioni Consapevoli è un progetto di: Glocandia s.c.s , Chiara Cuttica, Stefano Panzeri, Anna Rastello
Progetto Grafico: Edit3000
Fotografie: Stefano Panzeri, Uffici stampa di Atala, Bosch, Citroën, e_mob, Nissan, Riese&Müller (copertina), Smart, Tern Bicycles, Tesla

Contatti: www.glocandia.it/alterazioniconsapevoli e-mail: rivista@glocandia.it