

*Diamo retta a Beppe Grillo e firmiamo la petizione on-line... per avviare una rivoluzione che migliorerebbe sensibilmente la qualità della nostra vita!*

## I padroni dell'energia

di **Francesca della Valle\***

\*info@francescadellavalle.net

Molti internauti in questi giorni hanno ricevuto una



newsletter dall'inarrestabile quanto irresistibile **Beppe Grillo**, con l'invito a sottoscrivere una petizione. Eccone il testo: **un cittadino italiano ha finalmente deciso che gli fa troppo male respirare le polveri sottili e vedere persone a cui vuole bene morire di cancro**

**intorno a sé per il benessere delle multinazionali petrolifere e ha chiesto alla Commissione Europea (Dipartimento dell'Ambiente) di creare una legge che obblighi i padroni del petrolio ad installare accanto ad ogni distributore di benzina almeno un distributore ad idrogeno e di incominciare a produrlo utilizzando energie rinnovabili.**

**In parole povere questa legge favorirà l'introduzione sul mercato delle automobili ad idrogeno a \*\*\*ZERO INQUINAMENTO\*\*\* e ad alte prestazioni!!!**

**Finalmente potremo respirare a pieni polmoni e anche i figli dei nostri figli!**

**L'auto del futuro esiste già ed in vari modelli!**

**Bastano 800.000 firme per far abbassare la testa ai padroni del petrolio.**

**Firmate la petizione per voi, i vostri amici e parenti!**

**Cogliamo questa opportunità e facciamone un'arma, anche per altre piccole battaglie: si tratta dello stesso metodo usato per i costi impropri di ricarica telefonica, e ha funzionato!**

**Io l'ho fatto e sono il numero 75.068 !!!**

**PER FIRMARE LA PETIZIONE ANDATE SU:**

**<http://www.petitiononline.com/idrogeno/petition-sign.html>**



Sorge spontaneo chiedersi:

### L'Idrogeno è davvero una valida alternativa al petrolio?

La risposta è sì, ed una rivoluzione sarebbe possibile fin da subito, come dimostra la crescente diffusione di veicoli elettrici e, in minor misura, di veicoli a idrogeno, anche se per ora i veicoli a energia pulita sono quasi invisibili, schiacciati come sono all'interno di un sistema dominato ancora in larghissima misura dal petrolio. Tra elettricità e idrogeno la bilancia sembra pendere a favore dell'idrogeno, che - nell'economia complessiva del ciclo di funzionamento, cioè dalla produzione dell'elemento fino alle scorie generate dai motori con esso alimentati - pare la fonte di energia più pulita in assoluto.

L'efficienza del ciclo di produzione dell'idrogeno è però ancora molto bassa. Si tratta di ripensare in un'ottica non inquinante l'intero problema energetico, abbassando drasticamente i consumi e sviluppando la ricerca sulle fonti rinnovabili.

A crederci fermamente è Domenico Coiante, degli Amici della Terra, il quale osserva che l'idrogeno è l'elemento in assoluto più abbondante nell'universo. Si tratta di un gas incolore e inodore, e non velenoso, che brucia nell'aria secondo la semplice reazione: idrogeno+ossigeno = acqua+calore. Questo significa che **il prodotto di scarto è acqua pura e non** (come quando si utilizzano combustibili derivanti da fonti fossili) **anidride carbonica, la principale responsabile delle modifiche all'effetto serra naturale e dei conseguenti cambiamenti climatici.**

#### MULTIFUEL STATION

2006: il primo distributore stradale di idrogeno prodotto con Energie Alternative (eolico e fotovoltaico) - AGIP Grecciano sulla FI-PI-LI km 64,600 (dir. Firenze).



Il 50 per cento delle emissioni totali di CO<sub>2</sub> in atmosfera è prodotto dai trasporti.

L'alternativa è tecnicamente fattibile, resta però da risolvere il problema di come procurarsi l'idrogeno. Perché se la fonte sono sempre i combustibili fossili il problema si ripresenta a monte. La strada da seguire è dunque quella già ricordata dell'elettrolisi. Ogni chilogrammo di acqua pura contiene 111 grammi di idrogeno che, bruciando, produce 3.200 kilocalorie di energia termica (l'equivalente di quella contenuta in un chilo di carbone, con una non trascurabile differenza di reperibilità). Gli impianti di conversione fotovoltaica daranno (con la luce del sole) l'energia elettrica pulita per alimentare il processo. La strada che si sta seguendo è però quella di alimentare con l'idrogeno normali motori a scoppio. Alcune case automobilistiche, come Bmw e Mercedes, stanno studiando soluzioni alternative. A Monaco di Baviera, per esempio, 15 Bmw serie 7 a idrogeno liquido sono già utilizzate per il servizio navetta dall'aeroporto alla sede della società. Impiegano circa dieci minuti a fare il pieno e hanno un'autonomia di circa 400 chilometri. La casa tedesca prevede di metterle in vendita entro 5 anni.

La soluzione veramente pulita, a inquinamento zero, è però il motore elettrico. In questo caso l'idrogeno alimenta un dispositivo chiamato *fuel cell* (cella a combustibile): un trasformatore che permette di convertire direttamente l'energia chimica dell'idrogeno in energia elettrica. Il motore elettrico è anche più efficiente del motore termico: 98 per cento contro 30-35 per cento (nelle normali automobili solo un terzo dell'energia immessa si trasforma in forza motrice e il resto viene buttato via in forma di calore inutilizzabile).

La tecnologia fotovoltaica è la sola che, in una prospettiva non immediata, offra le dimensioni e la potenzialità per produrre (alimentando l'elettrolisi) l'idrogeno necessario al fabbisogno. In Italia abbiamo ampie zone non coltivate ma ben assolate (almeno due milioni di ettari, al Sud e nelle isole). Se si estende il discorso sul piano mondiale, nota Coiante, per produrre tutta l'energia (non solo elettrica) consumata dall'Unione europea basterebbe coprire di pannelli solari il 3 per cento del deserto del Sahara.

**La cosa veramente importante è che nasca un movimento di opinione, una forte volontà popolare che prema sulle case costruttrici di veicoli a motore e sulle am-**



**ministrazioni, affinché facciano tutto il possibile per cominciare la lunga e difficile opera di conversione dall'uso del petrolio e dei suoi derivati all'uso di fonti di energia pulite.**

Sappiamo tutti che l'ostacolo principale è di natura politica ed economica. Intorno al petrolio ruotano affari di portata incalcolabile ed è facile immaginare che i numerosi centri di potere interessati - dai governi dei Paesi produttori di petrolio alle multinazionali che operano nei settori dell'estrazione, della trasformazione, del trasporto e della distribuzione - difenderanno con le unghie e con i denti, con qualsiasi mezzo lecito ed illecito (anzi più facilmente illecito), il loro immenso potere.

Un potere esercitato con tutti i mezzi, dalle pubblicità televisive, alle pressioni politiche sui governi dei paesi poveri, come il caso Shell/Nigeria, assolutamente emblematico, per far sì che il mondo dei trasporti

Nella foto: Auto ad idrogeno della Honda circoleranno in Giappone e in California il prossimo autunno.

La FCX della Honda è il primo modello di auto a idrogeno che circolerà nelle città. La casa giapponese ha ceduto in leasing ad enti pubblici ed istituzioni giapponesi e californiani la FCX che circolerà per le strade cittadine nel prossimo autunno. La FCX è un modello a quattro posti che, utilizzando come carburante l'idrogeno liquido per l'alimentazione del motore, non diffonde le emissioni nocive sprigionate dalle auto "normali" che stanno rendendo invivibili moltissime città nel mondo, con danni enormi all'ambiente. Con un pieno di idrogeno, 155 litri, la FCX ha un'autonomia di 350 chilometri e può toccare i 150 km/h.

L'Italia è la nazione con la maggior concentrazione al mondo di veicoli a motore rispetto al numero degli abitanti. E la situazione continua a peggiorare. Secondo le ultime stime, il settore dei trasporti nel suo insieme determina il 27% delle emissioni di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica), il 73% delle emissioni di CO (monossido di carbonio) - pari al 22% delle emissioni europee, - il 57% delle emissioni di NOX (ossidi di azoto), il 56% delle emissioni di composti organici volatili, la gran parte delle emissioni di PM10 (polveri di diametro inferiore ai 10 micron). Oltre agli effetti sulla salute riconosciuti ormai unanimemente e ai danni al patrimonio archeologico e artistico vittima di processi di dilavamento e corrosione, il settore dei trasporti è responsabile della crescita delle emissioni climateranti, ormai stabilizzate o decrescenti negli altri settori produttivi.

La quota del trasporto automobilistico privato (cresciuto del 25,5% in 10 anni) oggi copre l'82% della domanda di mobilità personale ed è più che triplicata rispetto al 1970. Contemporaneamente, nell'ultimo decennio è esploso il trasporto merci che viaggia quasi per intero su gomma: tra il 1990 e il 2000, escludendo gli oleodotti, l'82% della mobilità aggiuntiva di merci è stata intercettata dal trasporto stradale.

Proprio il settore dei trasporti è insomma uno dei punti più critici in termini di impatto ambientale e sanitario e un nodo centrale per la prevenzione dei cambiamenti climatici. Non solo perché assorbe una notevolissima quota dell'energia complessivamente consumata, ma perché la domanda di trasporto e i relativi consumi appaiono ancora in forte crescita (fdv).

rimanga ancorato al petrolio! Pensate che i primi esperimenti su veicoli terrestri alimentati ad idrogeno (un trattore Allis-Chalmers) risalgono addirittura al 1959.

Ma fin dagli anni '60 i motori ad idrogeno alimentano i vettori utilizzati per le missioni nello spazio. Se si fosse voluto investire seriamente su questa tecnologia anche per il trasporto terrestre, oggi ci troveremmo di fronte ad una tecnologia matura e la situazione dell'inquinamento ambientale non sarebbe così grave come invece è in maniera assurda.

### Ma è troppo tardi?!

No che non lo è, o comunque ci auguriamo che non lo sia! Bisogna solo trovare la forza per ribellarsi. Internet, da questo punto di vista, è uno strumento formidabile per far nascere e diffondere movimenti d'opinione. Io spero che il piccolo sasso nello stagno, rappresentato da questo mio articolo, possa unirsi a migliaia di altri passi simili, fino a far nascere una tempesta che sconvolga lo stagno degli interessi economici delle multinazionali del petrolio.

È quasi superfluo ricordare quanto sia nocivo per il mondo intero l'attuale sistema energetico basato sul petrolio. Il pianeta Terra non è una proprietà privata dei petrolieri. Non possiamo rimanere inerti di fronte alla quotidiana, repentina e irreparabile distruzione di ecosistemi vecchi di milioni di anni. Ci sono voluti appunto milioni di anni perché dalla decomposizione e dalla sedimentazione di materiali fossili si originassero i terreni petroliferi. Ora l'uomo sta consumando in poche decine di anni una risorsa naturale non rinnovabile. Per di più, gli incidenti causati dall'estrazione e dal trasporto del petrolio producono altri danni irreparabili, inquinando mari, fiumi, falde acquifere, terreni coltivati e pascoli. L'emissione gassosa degli scarichi delle vetture alimentate con derivati del petrolio dà poi il colpo di grazia finale, rendendo irrespirabile l'aria delle città e favorendo l'aumento dell'effetto serra, con le disastrose conseguenze climatiche che stiamo imparando a conoscere.

E non dimentichiamo che ridurre drasticamente la dipendenza dai paesi produttori di petrolio significherebbe risolvere gran parte dei problemi che hanno generato il terrorismo e le guerre in Medio Oriente!

Ce n'è abbastanza perché la gente cominci a comprendere che l'auto privata è sì una cosa importante, una grande fonte di libertà personale, un mezzo di svago e di lavoro, un simbolo sociale di successo, un mezzo di sostentamento per i numerosissimi impiegati nell'industria automobilistica, ecc., ma che questa cosa importante non vale quanto la salute propria e dell'ambiente.

Anche se qualcosa nelle amministrazioni urbane sta cambiando, in seguito soprattutto ai gravi problemi di inquinamento verificatisi nelle principali città italiane all'inizio del 2002, sono piuttosto scettica sul fatto che gli Italiani, per i quali l'automobile privata ha quasi la stessa importanza della mamma, siano realmente disponibili a cambiare le proprie abitudini in fatto di spostamenti motorizzati.

Auspico certamente che gli amministratori in carica attuino una seria politica di riduzione dei fattori d'inquinamento, migliorando ad esempio la gestione dei parcheggi, la qualità del trasporto pubblico, creando aree verdi nelle città, più isole pedonali, piste ciclabili ecc.

Ma le cose cambieranno davvero, a mio parere, solo quando si comincerà a pensare seriamente all'eliminazione del petrolio, nei suoi vari derivati, come fonte di energia per i veicoli a motore.

Fortunatamente gli attuali sviluppi della tecnologia, con l'invenzione ed il progressivo raffinamento di auto elettriche, ad idrogeno, ad aria compressa, ad energia solare, ci consentono di non essere di fronte ad un aut aut radicale (o le auto o la salute...), ma ci impongono tuttavia di agire, e subito per accelerare, o meglio per determinare il passaggio dal petrolio all'energia pulita.

Pressioni sui partiti politici e sulle case automobilistiche, pagine di denuncia come questa, petizioni popolari, interventi radiofonici e televisivi, articoli sui giornali... Insomma le forme dell'azione possono essere le più svariate. Perché qualcosa cominci davvero a muoversi nella coscienza popolare, occorre riflettere seriamente sulla gravità della situazione atmosferica nelle città italiane: si pensi, ad esempio, a quante volte nell'inverno scorso si è superata a Milano, Torino e Bologna la soglia di attenzione per la concentrazione di polveri fini nell'atmosfera.

Occorre che gli automobilisti si rassegnino a non dare più la priorità assoluta alle prestazioni della vettura e al fattore comodità: personalmente sono pronta a rinunciare alla superiore velocità ed autonomia di un'auto a benzina rispetto ad una prossima auto ad energia pulita, purché il prezzo d'acquisto di quest'ultima sia compatibile con le mie disponibilità economiche. Tocca anche allo Stato escogitare i giusti incentivi per favorire questa presa di coscienza popolare (incentivi che, per l'acquisto di auto elettriche, già in parte ci sono).

Pensate che quella cappa plumbea che un tempo avvolgeva Milano e sembrava non dover mai regnare sovrana in altre città, ora è possibile osservarla e ritrovarla nella città eterna: Roma. Anche se è ancora raro, ma a volte mi è capitato di osservare, nella stessa Roma e in tante altre città italiane, che una caligine avvolge tutta la città e che scompare solo dopo un abbondante acquazzone.

Eppure la bellezza delle notti romane, in un'epoca precedente all'invasione dei motori a scoppio e del petrolio, ha ispirato generazioni di poeti, pittori, scrittori e semplici viaggiatori. Mi piace riportare due piccoli brani dal *Viaggio in Italia* di Goethe, uno dedicato alla bellezza notturna di Roma, l'altro all'immenso orizzonte che si può dominare dall'alto di San Pietro in una giornata di sole. Mi auguro che la loro lettura possa far nascere il rimpianto per qualcosa di meraviglioso: la magia di un'at-

mosfera che non esiste più, ma che forse potremo almeno in parte recuperare, se riusciremo a sostituire il petrolio con fonti di energia pulite:

2 febbraio 1787. Della bellezza dell'andar su e giù per Roma nel plenilunio, chi non l'ha provato non può averne un'idea. Ogni particolare viene inghiottito dalle grandi masse di luce e d'ombra, e l'occhio non percepisce che immagini immense, totali. Da tre giorni le notti sono stupende, chiarissime, e ce ne siamo deliziati a sazietà. Incantevole è soprattutto la vista del Colosseo, che di notte è chiuso; all'interno, in una cappelletta, vive un eremita e sotto le volte in rovina si riparano i mendicanti. Essi avevano acceso il fuoco sul terreno del fondo, e un venticello spingeva il fumo sopra tutta l'arena, coprendo la parte bassa dei ruderi, mentre le mura gigantesche torreggiavano fosche in alto; noi, fermi davanti all'inferriata, contemplavamo quel prodigio, e in cielo la luna splendeva alta e serena. A poco a poco il fumo si diffondeva attraverso le pareti, i vani, le aperture, e nella luce lunare sembrava nebbia. Era uno spettacolo senza l'uguale. Così si dovrebbero vedere illuminati il Pantheon e il Campidoglio, il colonnato di S. Pietro e altre



grandi vie e piazze. E così il sole e la luna, non dissimilmente dallo spirito umano, hanno qui tutt'altra funzione che in altri luoghi: qui, dove il loro sguardo è fronteggiato da masse enormi, eppure formalmente perfette.

Roma, 22 novembre, festa di Santa Cecilia. [...] Infine salimmo sul tetto della chiesa [San Pietro], da dove si ha in piccolo l'immagine d'una città ben costruita: case e magazzini, fontane zampillanti, chiese (almeno all'aspetto) e un grande tempio, il tutto sospeso nell'aria e attraversato da belle passeggiate. Saliti sulla cupola,

spaziammo con lo sguardo sulla ridente regione appenninica, il monte Soratte, le colline vulcaniche verso Tivoli, su Frascati, Castelgandolfo, la pianura e più lontano il mare. Ai nostri piedi l'intera città in lungo e in largo, con i suoi palazzi sopra i colli, le cupole, ecc. L'aria era immobile, e all'interno della palla di rame faceva caldo come dentro una sera.

Dopo che ci fummo riempiti il cuore di quella visione, scendemmo a farci aprire le porte che danno sui cornicioni della cupola, del tamburo e della navata [...]

## Cosa si può fare concretamente?

Si possono intraprendere molte azioni per contrastare la devastazione ambientale generata dal trasporto su gomma. Una di queste è lo svecchiamento del parco auto degli italiani. Infatti il 10% del parco automobilistico, costituito dalle auto più vecchie, è responsabile del 50% di tutte le emissioni inquinanti dovute al traffico veicolare.

Oltre alle emissioni di piombo, le auto non catalizzate emettono il 90% in più di benzene rispetto a quelle catalizzate. Per queste ragioni gli incentivi alla "rottamazione", purché condizionati all'acquisto di modelli che consumano e inquinano meno rispetto a quelli rottamati, non sono da considerarsi solo un aiuto alle imprese e all'occupazione ma un contributo alla riduzione dell'inquinamento.

Altri provvedimenti che, se attuati con serietà e capillarmente sul territorio nazionale, potrebbero far diminuire sensibilmente l'inquinamento dell'aria, sono:

- l'aumento del numero di veicoli elettrici circolanti. In particolare, sarebbe utile trasformare gli autobus per il trasporto pubblico urbano in veicoli elettrici: soprattutto i più vecchi sono oggi delle ciminiere pestilenziali in perenne moto attraverso le città;
- l'aumento del trasporto su rotaia delle merci rispetto all'attuale altissima quota di trasporto su gomma;
- un maggiore uso dei mezzi di trasporto pubblico in luogo

dell'uso di auto private e motorini;

- sistemi di condivisione delle auto private, in modo che quattro o cinque persone possano utilizzare un'unica automobile per recarsi in ufficio piuttosto che ciascuno un'auto differente;
- costruzione di un numero di parcheggi adeguato alla quantità di auto circolanti;
- una maggiore diffusione del telelavoro, in modo da ridurre il numero di persone che quotidianamente sono costrette a spostarsi per lavoro;
- l'aumento del verde pubblico, per creare aree di ossigenazione interposte alle zone di traffico a motore;
- il dislocamento degli uffici su vaste aree di territorio, per diminuire la concentrazione del traffico su aree urbane ristrette;
- l'aumento delle piste ciclabili urbane ed extraurbane;
- l'aumento delle isole pedonali;
- l'inasprimento delle multe per chi parcheggia in zone non autorizzate e l'aumento dei controlli sulle infrazioni;
- l'istituzione di pedaggi per accedere con auto private ai centri urbani attualmente più inquinati;
- la concessione del permesso di acquistare auto private solo a coloro che dimostrano di avere un luogo autorizzato in cui parcheggiare;
- l'introduzione di sistemi di trasporto alternativi non inquinanti. (fdv).