

“L’olio nero è il sangue della Madre Terra: quando l’Uomo l’avrà dissanguata, avrà proclamato anche la propria fine”.
(Proverbio Indio)

ENERGIE PULITE: l’alternativa al Petrolio.

di Fabrizio Bugli

Nei precedenti numeri di aprile e maggio 2002 de “Il Sottobosco” è stato pubblicato, in due parti, un articolo dal titolo: “Guerre, Petrolio, Ecologia”. Non si vuole qui riassumerlo (chi volesse può leggerselo per intero sui numeri citati), ma soltanto ricordare le domande, o meglio, la domanda cruciale posta all’attenzione in quel contesto, e cioè: esistono allo stato attuale ragionevoli motivi di speranza di poter, in un futuro compatibile e non troppo lontano, vedere sostituiti i combustibili fossili inquinanti (petrolio, carbone, gas naturale), con energie pulite e rinnovabili, con applicazione su larga scala? Un quesito dai risvolti politico-economici, finanziari, scientifici sicuramente complessi. In detto articolo, per approfondire taluni aspetti del problema, si riportavano dati scientifici di autorevoli organismi di studio e protezione ambientale; pareri di qualificati Nobel; si faceva cenno, inoltre, allo stato dell’arte, per così dire, delle alternative e delle esperienze già in atto - seppur minoritarie, anche se educative - portando esempi di realtà eco-compatibili, come si sono concretizzate nei paesi del centro-nord Europa e in alcuni stati degli U.S.A.

Al centro del problema vi è il legame, il rapporto stretto di causa-effetto tra inquinamento e salute (del Pianeta e dell’uomo). L’effetto serra, con il suo corollario negativo di *global warming* sugli ecosistemi più fragili (barriere coralline, foreste primarie, micro e macro-sistemi umidi, per esempio) nonché sul clima meteorologico e lo smog da traffico e inquinazione industriale sono gli aspetti più preoccupanti dell’uso combustibile delle fonti energetiche fossili. (In uno studio recente del Centro Europeo per l’Ambiente e la Salute dell’Organizzazione Mondiale della Sanità, in collaborazione con l’Agenzia Nazionale di Roma per la protezione dell’ambiente, si legge, tra l’altro, che nelle otto maggiori città italiane i danni sulla salute dei bambini, attribuibili a inquinamento atmosferico da polveri fini (PM 10), sono stati stimati in 31.500 casi di bronchite acuta e in 30.000 casi di attacchi di asma; in un recente Convegno, a Sondrio, su traffico e salute è stata confermata l’entità del problema. Altre indagini - è riportato nello studio - dimostrano un aumento di leucemie nella popolazione sotto i quindici anni che vive in zone con molto traffico, data la nota particolare vulnerabilità biologica dei bambini per il maggiore assorbimento e distribuzione nell’organismo degli agenti tossici).

Volendo proseguire in un obiettivo di informazione corretta su tali importanti temi di interesse generale - un’informazione certamente non esaustiva, ma in grado quantomeno di sollecitare la nostra curiosità, la riflessione, la coscientizzazione e la fiducia - si ritiene opportuno segnalare un reportage, comparso recentemente su un periodico italiano (inserto settimanale **D** del quotidiano “Repubblica”, proponendone integralmente il testo, dato il suo sicuro valore e la concreta risposta che dà alla nostra iniziale domanda.

Con la promessa di tornare ancora a trattare tematiche analoghe, si augura buona lettura agli amici e lettori de “Il Sottobosco” senza dimenticare, ovviamente, chi ha responsabilità grandi e piccole nella tutela della salute e dell’ambiente.

ISLANDA all’idrogeno

REYKJAVIK L’Intera isola si offre come laboratorio per un esperimento ecologico senza precedenti: una società che non usa petrolio ma solo energia pulita.

Gli islandesi sono gente fiera, temprata dalla solitudine, custodi di una terra che nessuno ha mai conquistato e orgogliosi di un’indipendenza ineguagliata al mondo, gente che non si vende. Individualmente. Tutti

insieme, invece, gli islandesi si vendono eccome: per esperimenti, se il fine è di interesse universale. Lo hanno già fatto nel caso delle ricerche sul codice Dna, pochi anni fa, quando per la costituzione della prima banca delle informazioni genetiche al mondo la popolazione dell’isola, che per mille anni non si è mai mescolata con altri ceppi, ha accettato in massa di farsi esaminare e censire dagli scienziati. Ora stanno per rifarlo e questa volta la scommessa ha una posta, se è possibile, ancora più alta: si tratta di rivoluzionare il modello mondiale dei consumi energetici. L’Islanda si avvia infatti a diventare il primo Paese al mondo totalmente indipendente dal petrolio e dai suoi derivati.

«Una società interamente oil free è un esperimento temerario, certo», dice il professor Bragy Arnason dell’Università di Reykjavik, «e solo noi ce lo possiamo permettere: in primo luogo per la storia decennale della ricerca islandese di fonti di energia pulita». Negli anni ‘50 infatti, quando il resto del mondo si esaltava per l’energia nucleare, gli islandesi trasformarono il sistema energetico rifornendo tutta la produzione nazionale di energia elettrica e di riscaldamento con centrali geotermiche. Arnason, conosciuto in patria come Doctor Hydro, è a causa delle sue ricerche sull’idrogeno e responsabile di questa nuova sfida, sostiene poi che l’Islanda è un laboratorio ideale per esperimenti su vasta scala: «E’ facile introdurre una nuova tecnologia in una piccola società, perché se non funziona è meno difficile tornare indietro», dice. «Poi», aggiunge, «se va bene, prendi la lezione che hai imparato e la applichi a società più vaste».

Se qualcuno applicasse concetti come questi anche solo al nostro condominio, lo prenderemmo a buona ragione per uno scienziato pazzo scappato da un telefilm anni ‘50, ma doctor Hydro non scherza affatto: il governo islandese, la Daimler Chrysler, la Shell e la Norsk Hydro, insieme a Vistorka Eco Energy (compagnia islandese per le energie alternative) hanno a tal punto preso sul serio le sue idee da avergli affidato la direzione del progetto Icelandic New Energy, il cui obiettivo è liberare interamente il Paese dai carburanti fossili entro il 2040.

La risorsa su cui punta il progetto è, come rivela la scelta del responsabile, l’idrogeno: è anche grazie agli studi del professor Bragy Arnason, infatti, che il motore a idrogeno in Islanda è una realtà: si chiama Fuel cell ed è un congegno elettrochimico che genera elettricità da una reazione chimica causata dal passaggio di idrogeno attraverso due elettrodi, rilasciando acqua come unico prodotto di scarto. Ma l’idrogeno si trova in natura solitamente legato ad altri elementi, come ossigeno o carbonio e per estrarlo è necessaria dell’energia, per esempio elettrica. Perché l’idrogeno diventi una fonte energetica rinnovabile a lungo termine è necessario estrarlo usando energie a loro volta pulite e a basso costo.

E’ per questo che l’Islanda si trova all’avanguardia nel mondo, date le sue inesauribili fonti di energia idroelettrica (cascate senza pari in Europa) e geotermica (geyser e vulcani). Secondo stime recenti solo il 16 per cento del potenziale energetico di queste due fonti viene sfruttato. «Se l’idrogeno è il carburante del futuro», dice il ministro per l’industria e il commercio, signora Valgerdur Sverrisdottir, «allora l’Islanda sarà il Paese più avvantaggiato nel produrlo ed esportarlo senza far ricorso a petrolio o gas». Insomma, potrebbe diventare il Kuwait del nord.

Entro l’anno le tre linee urbane di Reykjavik saranno servite da autobus a idrogeno. Nel 2015, secondo il ministro Sverrisdottir, l’intera flotta mercantile islandese sarà alimentata dalle fuel cell a idrogeno. E, al più tardi in 40 anni, in tutta l’isola non dovrebbe restare una goccia di petrolio o una bombola di gas.

A questo punto non resterebbe che estendere il modello energetico al mondo: potrebbe essere la svolta nella battaglia contro l’effetto serra e contro il riscaldamento del pianeta.

E’ anche un duro colpo alle potentissime holding del petrolio, abituate a trattare, da posizioni di forza, le sorti del globo.

Luca Rastello