

NUOVE PROPOSTE DI IMPEGNO DELL'UNIONE

Roma - 15 novembre 2005

Intervento di: Fabio Roggiolani

***Consigliere Regionale dei Verdi – Presidente Forum Energia
Regione Toscana***

Cari amici e colleghi della Politica, delle Associazioni, delle Imprese,
Signore e Signori,

sono onorato, e ringrazio, di essere stato ammesso a intervenire a questa importante Conferenza, di fronte a relatori, e un pubblico, tanto qualificati.

Oltre che essere Presidente della Commissione Sanità al Consiglio Regionale della Toscana, per i Verdi, presiedo il Forum Energia dei Verdi Toscani, una struttura volontaria che contribuisce a costruire le politiche energetiche della nostra Regione. Con la pretesa di investire il più ampio ambito nazionale.

Il nostro punto di vista parte dalla consapevolezza delle due drammatiche sfide, che sfortunatamente si presentano simultaneamente alla nostra considerazione: il cambiamento climatico e la scarsità incipiente delle fonti fossili e non rinnovabili; due sfide che impongono di ridisegnare, anzi rivoluzionare, i nostri sistemi energetici.

Perché proprio l'energia è tanto importante? Perché è a tutti evidente che intorno alle modalità di generazione e trasporto dell'energia si gioca il futuro della civiltà, nella forma del relativo benessere che abbiamo avuto la fortuna di conoscere.

Sappiamo, per il lavoro di tanti ricercatori indipendenti, anche nella mia Toscana, che la capacità di estrazione del petrolio sta raggiungendo oppure ha perfino raggiunto il picco, il massimo tecnicamente ed economicamente possibile, mentre la domanda mondiale è in crescita vertiginosa, e che la conseguenza *strutturale*, non transitoria purtroppo, è l'aumento senza freni del prezzo di questa risorsa, su cui si basa l'intera economia globale e ovviamente anche quella Nazionale, e l'accelerazione della competizione per le risorse, di cui purtroppo vediamo ogni giorno gli effetti devastanti.

Vi annuncio, a proposito, che al prossimo Meeting di San Rossore, vicino a Pisa, tra la tarda Primavera e l'Estate 2006, ospiteremo la Conferenza internazionale di ASPO, l'Associazione per lo Studio del Picco del Petrolio, che in Italia è presieduta dal Prof. Bardi, dell'Università di Firenze: speriamo di non dovere, a quell'epoca, soltanto contare i danni.

Sappiamo anche che il cambiamento climatico contende alla incipiente scarsità del petrolio il poco desiderato primato tra le grandi emergenze planetarie: lo sappiamo perché tutta la Comunità Scientifica è ormai concorde, come la maggior parte di quella politica (tranne pochi *luminosi* esempi nostrani che davvero non riusciamo a comprendere), ma lo sappiamo anche perché lo stiamo vivendo sulla nostra pelle, con il crollo delle portate dei nostri fiumi, gli eventi meteo-climatici estremi e così via. Anche in questo settore abbiamo in Toscana ricercatori del calibro del Prof. Maracchi, che questa situazione l'aveva profeticamente annunciata quasi venti anni fa!

Il riscaldamento globale del clima è determinato, ormai senza alcun ragionevole dubbio, dall'uso, fondante della nostra civiltà, del petrolio e dei suoi derivati, e in generale delle fonti fossili di energia; gli studi recenti dimostrano che il mondo ha a disposizione meno

di 20 anni per abbattere drasticamente l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili, prima che le conseguenze climatiche siano così devastanti da non permettere di tornare indietro.

In questo quadro, gli ultimi uragani Katrina e Rita rappresentano, secondo scienziati di primissimo piano, conseguenze tanto emblematiche quanto catastrofiche del riscaldamento globale: senza l'incremento dell'effetto serra, la loro intensità sarebbe stata molto minore! Ma altri eventi, collaterali all'uragano e alle sue devastazioni, ci preoccupano perfino di più, e mi riferisco agli scenari di guerra e di rivolta armata che hanno interessato all'inizio di Settembre le aree metropolitane distrutte dalla furia di Katrina: erano, fino a due giorni prima dell'arrivo dell'uragano, zone apparentemente tranquille, comunque "normali". Pensiamo non senza sgomento che questi scenari potrebbero trasformare il mondo in un luogo molto meno accogliente, quando il petrolio scarseggerà e le devastazioni climatiche si faranno ancora più frequenti e diffuse.

Il Governo della Toscana pone al centro della propria azione l'energia, e così vogliamo che sia per tutta l'Unione e quindi per l'Italia; cercherò di declinare questa affermazione negli impegni concreti che ci siamo proposti e che proponiamo a tutti voi.

Per prima cosa, vogliamo sgombrare il campo dall'opzione nucleare: oltre che intrinsecamente insicura, tanto che ogni annuncio del "reattore sicuro" ne posticipa la data di 15 anni, l'uranio è una risorsa fossile il cui esaurimento è ancora più veloce di quello del petrolio, e il suo picco di estrazione è già avvenuto, condannandola al lento inesorabile declino. E' evidente che scartare questa opzione ormai inservibile mina alla base i presupposti della così detta "economia dell'idrogeno", dal momento che non disporremo di grandi quantità di energia altrimenti inutilizzate, da destinare alla produzione di un vettore energetico tanto accattivante quanto dispendioso. Sgombriamo il campo anche dall'opzione carbone, più o meno "pulito", qualifica, questa, a sproposito rilanciata a ogni occasione da manager buoni per tutte le stagioni e da politici depistatori. Il carbone è e rimarrà il più formidabile contributore all'effetto serra, e davvero non se ne sente il bisogno!

Ci rendiamo conto d'altra parte che con il crollo del paradigma della produzione energetica concentrata in grandi centrali, distribuita attraverso linee lunghissime ad altissima tensione, e fondata sulla disponibilità di grandi quantità di fonti fossili, ad alta densità energetica e a basso prezzo, non esiste più una sola soluzione, da adottare a buon mercato e con un know-how stabile e ben definito. E' una sfida difficile ma vitale, che deve rappresentare l'architave del prossimo Governo; e anche, crediamo, uno dei migliori contributi alla pace!

La Toscana punta, senza esitazioni, sulle energie rinnovabili: il nostro obiettivo è conseguire la produzione di almeno il 50% dell'energia elettrica e il 20% di quella complessiva da fonti rinnovabili entro il 2012, senza escludere di poter fare di meglio. Gli stessi obiettivi, a carattere vincolante, deve porsi l'intero Paese, eventualmente posticipati al 2015 ma non oltre e con obiettivi intermedi chiari e verificabili: un programma, quindi, di due Legislature, su cui saranno misurati i futuri Governi nazionali!

Come?

- **Semplificando e velocizzando le procedure Amministrative finalizzate all'installazione dei sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili, che non dovranno comunque mai prescindere dal corretto inserimento ambientale e dal consenso delle comunità;**
- **Garantendo a tutti, privati, Imprese e Amministrazioni, l'accesso alle fonti rinnovabili attraverso l'istituzione di fondi di garanzia sui mutui decennali, così da evitare la richiesta di garanzie che in condizioni di forte indebitamento rischiano di diventare la principale barriera all'adozione di questi sistemi;**

- **Incentivando la transizione ai veicoli elettrici anche per la mobilità privata, che garantiscono il risparmio di almeno il 50% dell'energia primaria e quindi dell'inquinamento complessivo, emissioni zero in sede di circolazione, e offrono all'energia elettrica prodotta con fonti rinnovabili uno sbocco molto attraente e conveniente;**
- **Promuovendo per prima cosa e su grande scala, anche attraverso accordi specifici con il sistema del Credito, l'adozione di sistemi di energia rinnovabile presso le Pubbliche Amministrazioni, in particolare per quanto riguarda il fabbisogno di riscaldamento e di combustibile per autotrazione, quindi solare termico, biomassa, biocarburanti;**
- **Promuovendo la produzione di biocarburanti a partire dall'agricoltura, innalzando quindi le quote esenti da accise molto oltre le 200.000 tonnellate attuali, per raggiungere e superare gli obiettivi Europei;**
- **Incentivando l'efficienza energetica a partire dagli edifici, attraverso "premi di cubatura", eventualmente sgravi fiscali, per portare la dispersione termica ai livelli degli edifici Tedeschi;**
- **Incentivando, attraverso Bandi Regionali e contributi strutturali in conto capitale, avvalendosi anche di accordi volontari, le ricerche di base e industriali, i progetti pre-competitivi e produttivi, innovativi e più promettenti e praticabili, in grado di perseguire l'efficienza energetica, e utilizzare tutte le forme di energia rinnovabile, compresi i rifiuti per la parte organica, attraverso il recupero di biogas e la produzione di biocarburanti, e la parte inorganica per la sola frazione non recuperabile, comunque per mezzo di tecnologie a bassa temperatura, per esempio la produzione di carburanti;**
- **Promuovendo, in linea con il punto precedente, la costituzione di Distretti delle energie rinnovabili, in grado di sviluppare l'intera filiera legata a una o più fonti energetiche, dalla ricerca applicata alla produzione e commercializzazione, come quello che stiamo progettando per le aree geotermiche tradizionali della Toscana, e a questo scopo abbiamo chiesto un sostanziale aumento delle risorse prodotte dalle coltivazioni geotermiche, da vincolare agli obiettivi sopra menzionati;**
- **Promuovendo gli studi, e quindi gli interventi, in merito al riassetto energetico in senso rinnovabile a livello Comunale e inter-Comunale, e per le comunità isolate, presso le quali possono trovare giusta e conveniente applicazione anche le tecnologie di produzione e impiego dell'idrogeno.**

A quali fonti rinnovabili facciamo riferimento: quelle classiche, la fonte eolica, l'energia solare, il piccolo idroelettrico, le biomasse, la geotermia da vapore endogeno e a bassa entalpia, in parte i rifiuti, e le nuove energie pulite e rinnovabili che potranno essere sviluppate dalla nostra ricerca pubblica e industriale la quale, nonostante la politica scellerata di questo Governo, sopravvive e sviluppa intense relazioni internazionali.

La rivoluzione energetica basata sull'efficienza e le fonti rinnovabili, al centro del Programma dell'Unione, non sarà soltanto in grado di metterci al riparo, almeno in parte, dalla catastrofe del declino del petrolio, e a costituire un esempio virtuoso per l'Europa e il Mondo, ma certamente produrrà una nuova economia, potentissima per fatturati e occupazione, per qualità sociale e ambientale, per penetrazione e diffusione sul territorio, tale da capitalizzare tutti i vantaggi del decentramento e della sussidiarietà.

Pensiamo anche che le fonti rinnovabili siano un'ottima soluzione, vitale e indifferibile, per molti Paesi del sottosviluppo, che non hanno mai avuto un facile accesso al petrolio, e ormai ne sono definitivamente esclusi. Proporranno con forza, quindi, che la nostra cooperazione internazionale con i Paesi del sottosviluppo si orienti prevalentemente sulla realizzazione di progetti di produzione di energia delocalizzata e da fonti rinnovabili, senza dimenticare gli altri interventi urgenti.

Proponiamo infine che il nuovo Ministero dell' Ambiente assuma un ruolo propositivo e proattivo nella organizzazione e gestione di progetti di Clean Development Mechanism (CDM) previsti dal Protocollo di Kyoto, nei confronti dei Paesi in Via di Sviluppo (PVS) aderenti al Protocollo, in modo anche da creare un ulteriore sbocco di mercato alla nostra Industria.

Vorrei soffermarmi, però, su quello che era semplicemente un atto dovuto, ed è stato invece colpevolmente ritardato da questo Governo inefficiente e colpevolmente inconsapevole, salvo poi essere contrabbandato come un grande successo: il lancio effettivo del programma fotovoltaico in Italia; soprattutto, su come vogliamo renderlo stabile, vincente e duraturo.

Il nuovo programma fotovoltaico nazionale ha preso le mosse col Decreto Ministeriale 28 luglio 2005, c.d. "conto energia", prodotto con un anno e mezzo di ritardo rispetto agli impegni Europei, che ha riscosso comunque un notevolissimo interesse da parte delle Imprese, delle Amministrazioni e dei Cittadini, tanto che il primo limite di 100 MW è stato "coperto" in pochi giorni alla fine di Settembre 2005; esso tuttavia è pesantemente ipotecato da alcune situazioni fortemente critiche:

Mentre la "curva di apprendimento economico del settore fotovoltaico" globale (cioè la soglia da raggiungere per vedere una significativa diminuzione dei prezzi) è stimata intorno ai 20.000 MW di potenza complessiva installata, il limite nazionale di 100 MW che sta beneficiando del primo finanziamento, e anche l'obiettivo di 300 MW al 2015 (ambedue stabiliti nel Decreto Ministeriale 28 luglio 2005) rappresentano contributi insignificanti alla maturazione industriale e commerciale del settore, in grado inoltre, e nella migliore delle ipotesi, di fornire appena poco più dello 0,1% dell'energia elettrica consumata nel Paese. Il limite superiore imposto alla dimensione dei parchi fotovoltaici di 1 MW è fortemente riduttivo delle potenzialità di questa fonte, e costringe gli investitori, disposti a realizzare installazioni maggiori, a inutili e dispendiose pratiche progettuali e amministrative.

La fidejussione di 1500 Euro/kW richiesta per tutte le installazioni superiori a 50 kW è una barriera notevole per le piccole e medie Imprese, nonché per le Amministrazioni pubbliche, giustificata soltanto dalla imposizione di limiti di potenza installabile tanto angusti.

Le risorse cui attinge il finanziamento in conto energia delle installazioni fotovoltaiche sono rese disponibili dalla componente tariffaria A3 della bolletta elettrica, che però sono state - e sono - in gran parte veicolate verso il finanziamento alle fonti così dette "assimilate", come da Legge 9 gennaio 1991 n.9 (rifiuti non biodegradabili, in gran parte prodotti petroliferi) e delibera "CIP 6" del 1992. Tali fonti dovrebbero essere escluse a partire dal 2007.

L'affidamento al GRTN della gestione sia della valutazione dei progetti di installazioni fotovoltaici presentati ai sensi del Decreto Ministeriale 28 luglio 2005, sia della erogazione dei relativi finanziamenti, configura potenzialmente un gravissimo conflitto di interessi, in quanto la Cassa Depositi e Prestiti, che detiene il controllo di Terna, ora fusa con GRTN, possiede ancora il 10,2% delle azioni ENEL, attore, questo, sostanzialmente monopolista del mercato elettrico e attivo anche nel settore fotovoltaico. GRTN ed ENEL Distribuzione impongono regolarmente l'installazione di impianti di telemisura e distacco delle grandi installazioni di energia rinnovabile a carattere intermittente; per il momento questa sorte è toccata all'eolico: quali garanzie esistono che non sarà così prossimamente anche per il fotovoltaico?

Il GRTN ha precisato che sono esclusi dal finanziamento in conto energia i moduli fotovoltaici in silicio amorfo, che rappresentano una soluzione promettente in particolare per l'integrazione architettonica negli edifici, e un modo per superare le resistenze che presumibilmente potranno in essere molte soprintendenze; questa situazione pregiudica inoltre lo sviluppo tecnologico del settore del fotovoltaico in silicio amorfo.

La produzione di energia elettrica dalla fonte fotovoltaica rappresenta già allo stato corrente una soluzione promettente e praticabile su vasta scala, e ancora di più lo sarà con il miglioramento delle efficienze e dei materiali, inoltre i mercati internazionali sono in rapidissima crescita. Di fronte a queste straordinarie opportunità, l'Italia si trova, a causa del grave ritardo del mercato interno, in una situazione industriale di netto ritardo, col rischio di essere "colonizzati" dalle Imprese produttive e commerciali estere.

La diffusione dei sistemi fotovoltaici di piccola taglia è ostacolata dalla barriera d'ingresso dell'investimento iniziale, di fatto insuperabile per larghi strati della popolazione.

Pur perseguendo in via prioritaria lo sviluppo armonioso di tutte le fonti di energia rinnovabile, sia per l'utilizzo che per le rispettive tecnologie, i Verdi riconoscono l'enorme valore della fonte solare fotovoltaica, e i grandi margini che essa offre per ulteriori miglioramenti, sia di efficienza tecnica che di competitività economica.

La fonte solare fotovoltaica, in particolare, è riconosciuta come quella, allo stato dell'arte, più versatile, più largamente applicabile, a minore impatto paesaggistico, e in grado di fornire le più ampie risposte alle diverse esigenze, anche apparentemente lontane, come ad esempio la ricarica dei veicoli elettrici.

I Verdi ritengono parimenti strategici per il Paese la diffusione su vasta scala, in una logica distribuita e tuttavia non penalizzante delle grandi installazioni, dei sistemi solari fotovoltaici sia connessi alla rete che a servizio di utenze isolate, singole o collettive, e lo sviluppo del settore nazionale, scientifico, tecnologico, industriale e commerciale, del fotovoltaico.

Questo settore, attualmente molto sottodimensionato, certamente dovrà ripartire dal silicio di grado solare, cristallino e amorfo, ma dovrà essere in grado anche di produrre innovazione di livello internazionale nel miglioramento dell'efficienza di conversione del silicio e nello sviluppo di altri materiali, inorganici, organici e misti, tali da offrire alternative praticabili e competitive al silicio.

I Verdi puntano inoltre a incentivare e valorizzare in modo particolare l'integrazione dei sistemi solari fotovoltaici nell'edilizia civile, privata e pubblica, nelle strutture commerciali e industriali, l'impiego delle installazioni fotovoltaiche per la ricarica dei veicoli elettrici, lo sviluppo di batterie e accumulatori più efficienti e capaci, l'integrazione dei sistemi fotovoltaici con la produzione di idrogeno a servizio di utenze collettive isolate.

Per questo, intendiamo farsi promotori di una serie di iniziative legislative e normative, in parte già avviate per mezzo di una Proposta di Legge e due Interrogazioni Parlamentari, finalizzate allo sviluppo durevole e di altissimo livello del settore fotovoltaico nazionale, sia sul versante industriale che dei servizi collegati e ovviamente della diffusione dei relativi sistemi a tutti i livelli.

Alcune delle proposte, che saranno definite in concertazione con le associazioni di categoria, sia industriali che dei servizi, sono in via preliminare identificate nelle seguenti:

- **Rimozione dei limiti superiori alle potenze complessive installabili sul territorio nazionale, ovvero definizione di limiti almeno dieci volte maggiori di quelli attuali.**
- **Regionalizzazione dei limiti superiori alle potenze installabili, mediante una ripartizione funzione della popolazione residente, dei consumi elettrici complessivi e dei picchi consumo, e in misura minore delle effettive potenzialità climatiche.**
- **Spostamento del limite superiore della seconda fascia da 50 kW a 100 kW, con la medesima tariffa incentivante della attuale fascia 20 kW - 50 kW.**

- **Introduzione di una quarta fascia di potenze, compresa tra 1 MW e 30 MW, caratterizzata da una tariffa incentivante (limite superiore) minore decrescente con la potenza installata.**
- **Imposizione di una fidejussione crescente con la potenza installata prevista, da 100 Euro/kW per impianti di potenza nominale 100 kW fino a 1000 Euro/kW per installazioni superiori a 1 MW; questa misura potrà essere accompagnata da una riduzione dei tempi previsti per l'inizio dei lavori ed eventualmente per la connessione alla rete (oggi stabilite rispettivamente in 12 mesi e 24 mesi).**
- **Anticipo al 2006 della esclusione delle c.d. "fonti assimilate" dagli incentivi "CIP 6", come da Disegno di Legge di Turrone e altri, n.3492, comunicato alla Presidenza del Consiglio il 16 Giugno 2005.**
- **Affidamento al Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI) del ruolo di "soggetto attuatore" ai sensi del Decreto ministeriale 28 luglio 2005, in sostituzione del GRTN, per evitare i potenziali conflitti di interessi (in particolare rispetto a ENEL), come rappresentato nella Interrogazione 4-09362 presentata al Senato dall'On. Boco il 20 settembre 2005.**
- **In relazione al punto precedente, il CEI svolgerebbe funzioni di "sussidiarietà" rispetto alle Regioni che si dichiarassero non in grado di svolgere la stessa funzione con i propri Uffici (oppure in seguito, in caso di manifeste irregolarità); in caso contrario, saranno le singole Regioni ad assumere il ruolo di "soggetti attuatori" ai sensi del Decreto Ministeriale 28 luglio 2005, e quindi anche a ricevere le rispettive quote-parte dei fondi stanziati a livello nazionale.**
- **Dichiarazione di illegittimità delle richieste di GRTN ed ENEL Distribuzione della installazione di impianti di telemisura e distacco, condizionanti la connessione alla RTN delle grandi installazioni di energia rinnovabile a carattere intermittente, sia eolica che fotovoltaica, nonché lancio di un piano per il potenziamento della RTN stessa ai fini della sostenibilità di carichi intermittenti anche molto maggiori degli attuali, fino alle periferie della rete, come rappresentato nella Interrogazione 4-09477 presentata al Senato dall'On. Boco il 5 ottobre 2005.**
- **Ammissione esplicita all'accesso alle tariffe incentivanti di qualunque tipologia di sistemi di produzione di energia elettrica che utilizzino l'effetto fotovoltaico, ivi compresi i moduli in silicio amorfo, moduli realizzati in altri materiali inorganici, organici e misti, e a questo proposito abbiamo individuato strane omissioni nel Decreto "conto energia", che escludono il silicio amorfo e non possono essere ricondotte a semplici errori o dimenticanze...**
- **Incremento delle tariffe incentivanti in casi speciali e fino alla massima potenza di 100 kW, quali la sostituzione completa di coperture in Eternit (amianto) con coperture fotovoltaiche (presumibilmente in silicio amorfo), l'impiego esclusivo dell'installazione fotovoltaica a servizio della ricarica di veicoli elettrici e dell'illuminazione pubblica, anche mediante un sistema di accumulatori, l'integrazione diretta dei moduli fotovoltaici nei nuovi edifici, o nelle ristrutturazioni di edifici esistenti, ecc.**
- **Rimozione effettiva delle barriere all'accesso ai sistemi fotovoltaici di piccola taglia (fascia 1 kW - 20 kW), mediante lo stanziamento di un ampio fondo nazionale di garanzia dei mutui decennali, a valere ancora sulla componente tariffaria A3 della bolletta elettrica, e distribuito alle Regioni che assumeranno il ruolo di "soggetti attuatori".**
- **Lancio di un programma nazionale straordinario di incentivazione e sostegno, nel rispetto delle norme Europee, del settore fotovoltaico, considerato come una filiera che dalla ricerca di base porta alla produzione dei moduli fotovoltaici e dei sistemi di supporto, quindi alla distribuzione agli installatori, passando per la realizzazione, sperimentazione e certificazione delle tecnologie; saranno in particolare incentivati e sostenuti, soprattutto nella fase di start-up, Distretti**

dedicati all'innovazione e alla produzione di sistemi di impiego di fonti rinnovabili, in particolare quella fotovoltaica (come il Distretto previsto in Toscana, nell'area geotermica tradizionale).

La nostra attenzione alla tecnologia e al settore fotovoltaico non significa però che le altre tecnologie passino in secondo piano. Così, perseguiremo l'obiettivo del massimo utilizzo dell'energia eolica, compatibilmente con la salvaguardia dei paesaggi più preziosi di maggiore valore ambientale, turistico ed economico, tuttavia senza i fondamentalismi che stanno rallentando lo sviluppo di sistemi tra i più maturi per la produzione di energia rinnovabile.

Il costo di produzione dell'energia per via eolica, presso i siti più favorevoli, è già oggi competitivo con quello delle fonti fossili anche senza considerare le esternalità, e i margini di miglioramento sono ancora molto ampi; la tecnologia attuale ci permetterebbe di produrre, nel mondo, sette volte di più del fabbisogno complessivo di energia elettrica: si tratta di una risorsa che non possiamo permetterci di trascurare. Qualcuno ha scritto che ogni torre eolica è un baluardo contro la barbarie prossima ventura, è un'immagine forte, ma azzecata.

La ricerca è molto vivace nel settore eolico, anche in Italia, e vogliamo incentivarla e sostenerla, nella fondata speranza che emergano nuovi sistemi in grado di produrre potenze importanti a partire da venti molto deboli, con dimensioni più piccole, oppure potenze molto maggiori di quelle attualmente disponibili.

Un breve passaggio anche sull'energia idroelettrica, in relazione alla quale ci vantiamo di avere in Toscana le migliori realizzazioni nazionali di impianti mini-idroelettrici ad acqua fluente, quelli con potenze inferiori a 10 MW. Si tratta in questo caso di una tecnologia talmente matura, efficiente e produttiva, che non possiamo permetterci di perdere neppure una occasione di utilizzarla al meglio, riattivando le installazioni dismesse ai tempi del petrolio a buon mercato, lanciando studi di fattibilità e realizzazioni diffuse sul territorio. Il problema non è, nella fattispecie, quello di realizzare o meno gli impianti mini-idroelettrici, ma "come" realizzarli: deve essere salvaguardato l'ecosistema fluviale nella sua interezza, dal deflusso minimo vitale alla continuità della fauna ittica, al paesaggio stesso mediante l'interramento delle condotte e di parte degli impianti produttivi. Riteniamo che l'energia potenzialmente producibile in Italia dalla fonte mini-idroelettrica sia molte volte superiore a quella attuale; in una Legislatura possiamo arrivare a saturarne le possibilità!

Un cenno specifico, ora, alla materia dell'idrogeno.

Guardiamo ovviamente con interesse alle ricerche sull'idrogeno, consapevoli che non si tratta di una fonte di energia ma di un vettore, un mezzo per trasportare e produrre energia laddove e quando c'è bisogno; consapevoli inoltre che molti e basilari problemi restano aperti e a oggi irrisolti, dalla efficienza energetica complessiva, ancora troppo bassa, alla sicurezza, problematica ancora largamente aperta.

Riteniamo in particolare, come ho richiamato in precedenza, che l'adozione su vasta scala dei veicoli elettrici, che potrebbero già oggi sostituire gran parte del parco veicolare esistente senza sacrifici per la mobilità personale, sia il modo migliore per preparare il terreno alla alimentazione degli stessi veicoli elettrici per mezzo delle celle a combustibile funzionanti a idrogeno, quando queste saranno sicure, di costo ragionevole e l'efficienza energetica complessiva sarà accettabile, e naturalmente quando saranno risolti i problemi legati alla distribuzione capillare dell'idrogeno, a loro volta dovuti essenzialmente alla sicurezza.

Un punto ancora sul quale vorrei richiamare la vostra attenzione: l'energia primaria impiegata per produrre l'idrogeno. Nel caso in cui questa fosse ottenuta da fonti fossili, la limitata efficienza energetica complessiva sposterebbe, aggravandolo, il problema energetico; il discorso cambia se invece l'energia primaria, ma moltissima energia primaria, molto più del fabbisogno complessivo, fosse ottenuta da

fonti rinnovabili. Finché però l'energia rinnovabile occuperà un posto così limitato nella produzione complessiva, non possiamo permetterci di perderne più di metà nella produzione di idrogeno.

Per il momento, tuttavia, salvo casi molto particolari e tuttavia importanti quali le reti energetiche “a isola”, riteniamo che tutti gli sforzi debbano essere indirizzati verso l'efficienza energetica e lo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Omettendo di parlare di altri “piccoli” problemi che sarebbero posti da un'economia basata sull'idrogeno, come l'immensa quantità di platino necessaria per gli elettrodi delle pile a combustibile, i costi stratosferici e la sicurezza della infrastruttura di distribuzione, voglio dire con forza che non abbiamo abbastanza tempo! La crisi del petrolio è già arrivata, non possiamo esitare, soffermandoci su tecnologie meravigliose che arriveranno tra venti anni, se mai arriveranno, e che comunque non ci possiamo permettere. Abbiamo bisogno di soluzioni subito!

Non possiamo più sopportare il politico o il divulgatore di turno che ci fa dei bei discorsi sull'economia basata sull'idrogeno, e così se ne lava le mani. Occorre che il “politico di turno” faccia delle cose concrete per sviluppare le fonti rinnovabili per produrre energia primaria: se non abbiamo energia primaria, con l'idrogeno al massimo possiamo far volare dei palloncini!

Grazie dell'attenzione!

Fabio Roggiolani