

Che cosa è Energia Futura

Servizi integrati per la produzione di energia da fonti

rinnovabili



Fondata nel 2003, Energia Futura offre servizi integrati per la produzione di energia da fonti rinnovabili, relizzando impianti sia per clienti pubblici e privati che di proprietà diretta.

Nel 2007 è entrata nel capitale sociale di Energia Futura, Mercatech, una private equity management company, specializzata nel sostegno a micro e small cap companies ad alto contenuto tecnologico.

Energia Futura conta 4 divisioni dedicate alle differenti aree di business: fotovoltaico, eolico, biomasse, solare termodinamico. In termini di assetto societario, è partecipata al 50% da Mercatech e al 50% dal management tecnico.

Per il 2007 Energia Futura ha un portafoglio di ordini di circa 93 mln di Euro per la realizzazione di 25 impianti con una potenza energetica complessiva di 17MWh. Gli investimenti diretti superano attualmente i 12 mln di Euro e, entro il 2009, raggiungeranno il valore complessivo di 200 mln di Euro.

Sole e vento? Un grande business

Intervista all'Amministratore delegato di Energia Futura,
Massimo Fojanesi



“L’unica sfida possibile in termini di sostenibilità economica e ambientale è quella delle fonti energetiche rinnovabili. Una sfida che l’Italia deve cogliere. Gli italiani si fidano delle fonti energetiche alternative: il 52% le ritiene più efficienti delle fonti tradizionali e il 65% le giudica particolarmente valide”. In estrema sintesi è quanto rileva il rapporto su “Gli italiani e

l’energia” realizzato dall’Ispo.

Per gli esperti del settore il petrolio sarà disponibile ancora per 80 anni e le cosiddette fonti rinnovabili, nel loro complesso, sono in ritardo di 40 anni rispetto al fabbisogno coperto dal greggio. Un ritardo che, soprattutto per il nostro Paese, rischia di non essere recuperato a breve se non si interviene con decisioni forti e condivise a livello europeo. In questo quadro generale, non certo confortante, ci sono delle eccezioni. Al di là dei colossi dell’energia come Eni ed Enel esistono realtà d’eccellenza anche nel settore delle fonti energetiche rinnovabili. “Da pochi mesi – dichiara a **Televideo**, l’Amministratore delegato di Energia Futura, **Massimo Fojanesi** - abbiamo ricevuto il via libera da parte del Comune di Ciminna, in provincia di Palermo, per la realizzazione del Campo Fotovoltaico più grande d’Europa”.

Quindi non è vero che l’Italia è così in ritardo in questo settore?

“Beh, a dire il vero quando abbiamo deciso di buttarci anima e corpo in questa sfida, ci sentivamo come dei pionieri. C’è ancora molto da fare per recuperare il tempo perduto”.

Quando sarà operativa questa mega centrale?

“La struttura sarà operativa entro la fine del 2008 e l’investimento previsto è di 40 milioni di euro. L’impianto avrà una potenza di 7.7 MHW, equivalenti a 10 milioni di KWH per 1 anno, pari al fabbisogno elettrico di circa 4 mila famiglie”.

E in termini di risparmio energetico?

“Una volta in funzione, il campo consentirà di risparmiare 2 mila tonnellate di petrolio e di ridurre drasticamente l’impatto ambientale di agenti inquinanti, evitando l’emissione in atmosfera di 6 mila tonnellate/anno di anidride carbonica (CO2) e di 13 mila chilogrammi/anno di ossidi di azoto (NOx), corrispondenti ai benefici ambientali generati da circa 6 milioni di m² di foresta”.

Le caratteristiche morfologiche del Paese si prestano a realizzazioni di questo tipo, o l’impianto di Ciminna è un caso isolato?

“Assolutamente no. Gli ostacoli più difficili da superare non sono di tipo geografico, ma burocratici, normativi. Per l’economia italiana le fonti rinnovabili sono un’opportunità di riconversione industriale di molte realtà che sopravvivono con difficoltà sul territorio”.

Per esempio?

“Energia Futura ha acquisito lo stabilimento che l’Electrolux di Scandicci abbandonerà entro la metà del 2009 (accorpendo tutta la produzione di frigoriferi nell’impianto di Susegana, ndr) e lo convertirà in un sito per la produzione di pannelli fotovoltaici. Abbiamo intenzione di realizzare la filiera completa nel settore fotovoltaico e di generatori eolici, con un investimento iniziale di 50 milioni di euro. Il nostro vanto è anche quello di riassumere 370 dipendenti dell’ex-stabilimento Electrolux”.

Intervista al guru dell'economia



di Francesco Chyurlia

E' immerso nei pensieri anche mentre fa colazione, seduto al tavolino del Residence alla periferia di Perugia, sede di un mega convegno organizzato di recente dalla Confesercenti in tema di crescita economica in tempi di crisi mondiale. "Il problema è proprio questo: come può crescere

l'economia mondiale nelle ultime fasi della grande era energetica?". Non perde tempo in preamboli il guru dell'economia Jeremy Rifkin e come un fiume, difficile da arginare, ci offre un quadro non troppo confortante di ciò che il futuro ci prospetta. "Siamo al crepuscolo di un regime energetico fondato sul petrolio, sul carbone, sul gas naturale e sull'uranio".

Quanto tempo ci vorrà per giungere all'esaurimento di queste fonti?

"Ci vorranno decenni, ma il problema va posto: cosa facciamo? Si tratta di combustibili fossili che noi usiamo per l'illuminazione, per fare la plastica, i fertilizzanti chimici, i materiali per l'edilizia, prodotti farmaceutici, gran parte dei nostri abiti e via dicendo. La capacità dei nostri leader nell'affrontare questa crisi determinerà il tipo di civiltà in cui vivremo e quella dei nostri figli".

Quale scenario si configura?

"L'economia globale è stagnante. Non si tratta di una recessione ciclica. Questa stagnazione è la fine di una rivoluzione energetica in cui tutta l'economia globale si trova: quando il prezzo dell'energia sale, sale l'inflazione e il potere d'acquisto dei consumatori scende e di conseguenza cresce la disoccupazione. La ragione per cui il prezzo del barile del petrolio è sceso da 140 dollari al prezzo attuale è legato al fatto che l'economia è in stagnazione e c'è meno potere d'acquisto. Non è che magicamente abbiamo trovato tanti nuovi pozzi".

Come si esce da questa crisi?

"Bisogna ripensare la globalizzazione perché questa si basava su un assunto principale, che non è più valido: l'energia a basso costo. Anche la manodopera a basso costo non l'abbiamo più perché quello che importa è la logistica, portare un prodotto da A a B. Abbiamo poi una instabilità politica nei paesi che producono petrolio: un terzo di tutte le guerre civili nel mondo sono in paesi produttori di petrolio. Tutti vogliono il petrolio, il gas naturale e il carbone, dagli Usa al Giappone, dall'Europa alla Cina. Se ci sono questi conflitti oggi, cosa succederà nel 2009, nel 2010 o nel 2012?"

Quando si ipotizza che possa finire il petrolio?

“Il presidente dell’Eni sostiene che ci sono ancora 80 anni di petrolio. Secondo i nostri test non è così. Il picco del petrolio, che è un termine di petro-geologia, serve a indicare che metà del petrolio globale è finito. Quando si arriva a questo picco vuol dire che è finito, perché non ci si può più permettere l’acquisto del petrolio. Anche l’Agenzia internazionale per l’energia, i più ottimisti che rappresentano i produttori di petrolio, sette anni fa prima dell’entrata in campo di Cina e India, hanno detto che con un 2% di crescita dei consumi si sarebbe raggiunto il picco nel 2037. Negli ultimi sette anni alcuni dei principali geologi del mondo hanno fatto nuovi studi secondo i quali il picco verrebbe raggiunto nel 2010-2020. Non so chi abbia ragione nelle date, gli ottimisti o i pessimisti, ma stanno discutendo di differenze di 10-15 anni. Una finestra molto piccola per risolvere il problema energetico del mondo e creare una nuova infrastruttura per un nuovo regime energetico”.

C’è anche il grande tema del cambiamento climatico...

“Certamente. Basta chiedere alla gente a Huston, in Texas che cosa significa il cambiamento climatico. Abbiamo l’uragano Ike, dopo Katrina e tutti gli altri. Abbiamo avuto danni per miliardi di dollari. Non si tratta di un discorso accademico. L’anno scorso negli Usa è stato fatto un rapporto di valutazione sul cambiamento climatico dicendo: ci troviamo in una fase di mutamento climatico indotto dall’uomo. Per tanti anni ci siamo tutti sbagliati continuando a sottovalutare la velocità e l’accelerazione del cambiamento climatico. Eravamo tutti troppo ottimisti. Solo 5 anni fa si diceva che i ghiacciai si sarebbero scomparsi nel 22° secolo. Ma secondo il nuovo rapporto i ghiacciai si stanno sciogliendo adesso all’inizio del 21° secolo. Una persona su sei, nel mondo, vive nelle valli dipendendo dall’acqua d’irrigazione proveniente dai ghiacciai. Vediamo gli orsi polari che annegano, per la prima volta vediamo acque aperte nell’Artico. Gli scienziati parlano di un aumento di tre gradi in questo secolo: questo ci porta alla temperatura terrestre di tre milioni di anni fa. Basta un aumento di 2-3 gradi per rischiare l’estinzione del 70% di tutte le specie di piante e animali nel pianeta. Abbiamo avuto solo 5 estinzioni biologiche in 450 milioni di vita del pianeta e dopo ogni volta ci sono voluti 10 milioni di anni per recuperare la biodiversità”.

Di fronte a questo scenario che fare?

“Ci serve un progetto. Una nuova visione economica che sia abbastanza potente da affrontare queste crisi. L’Unione europea si è impegnata ad avere il 30% di energia rinnovabile entro il 2020. Il problema, però, è: come immagazziniamo questa energia? Non possiamo basare tutta l’industria sull’energia solare o l’eolico. Pensiamo però che tutti gli edifici, tutte le case, i centri commerciali, gli alberghi possono diventare essi stessi impianti che producono energia e che raccolgano energia. Io parlo di una rivoluzione per il futuro che già molte aziende stanno facendo. In Spagna, ad esempio, la grande azienda Acciona ha un nuovo edificio, innovativo dal punto di vista architettonico, che è posizionato rispetto al sole in modo da poter raccogliere tutta l’energia possibile. Il suo costo energetico si ripagherà in una decina di anni. La General Motors ha la sua fabbrica più grande in Spagna e tre anni fa ha fatto un accordo con un’azienda francese e stanno mettendo dei pannelli solari sul tetto: il più grande impianto solare del mondo, costerà 78 milioni di dollari e produrrà 10 megawatt e fornirà abbastanza energia a 4600 case. Quanto ci vorrà per ripagarlo? Dieci anni”.

E questo sarà sufficiente?

“No. Bisogna immagazzinare l’energia in forma di idrogeno, perché il sole non c’è tutti i giorni, il vento non soffia sempre. Per questo si deve immagazzinare quando ciò è possibile e l’eccedenza si può usare per creare idrogeno e poi convertirlo in elettricità. Si passa quindi all’energia distribuita, che si trova dappertutto. Una sorta di rete come internet. Prendiamo la rete elettrica italiana, europea, del mondo e nei prossimi 25 anni e la trasformiamo in una rete che funziona proprio come Internet, distribuita e intelligente. Condividere le eccedenze con altri attraverso una rete che può collegare tutta l’Europa. Abbiamo già una rete “intelligente” a Bruxelles che collega importanti aziende energetiche. Ne stiamo progettando altre in Texas, in Colorado, in California. Questa è la più grande democratizzazione dell’energia della prima rivoluzione industriale”.

Tempo di crisi, l'importanza delle fonti energetiche rinnovabili

A colloquio con il ministro Scajola sul binomio crescita-energia



“La recessione è una situazione macroeconomica caratterizzata da livelli di attività produttiva più bassi di quelli che si potrebbero ottenere usando completamente ed in maniera efficiente tutti i fattori produttivi a disposizione”. E’ una delle tante definizioni (in questo caso presa da Wikipedia, l’enciclopedia libera di Internet) che sembra inquadrare proprio la realtà economica che stiamo vivendo. Il Prodotto interno lordo (Pil), che rappresenta l’indicatore principale della ricchezza di un Paese, ha da mesi una crescita sotto zero. E così resterà, per molti altri mesi. Si parla di recessione quando il Pil diminuisce per almeno due trimestri consecutivi.

Quindi l’Italia è in recessione? Lo chiediamo al ministro per lo Sviluppo Economico, Claudio Scajola. E’ così ministro?

“Da metà 2008 l’Italia è entrata in una recessione tecnica e dovremmo chiudere l’anno con un Pil in lieve calo dello 0,2%. Nel 2009 secondo il Fondo monetario dovremmo registrare un Pil negativo dello 0,6%, mentre la Germania sarà a -0,8% e la Spagna a -0,7%. Una leggera ripresa è prevista per fine 2009 e nel 2010. Non c’è dubbio che la situazione economica è difficile: come il resto del mondo stiamo subendo il contagio della crisi finanziaria esplosa negli Stati Uniti che si sta estendendo all’economia reale. Tuttavia, pur nelle difficoltà, stiamo “meno peggio” di altri Paesi: il nostro sistema finanziario è meno esposto alle insolvenze perché le nostre banche sono state più prudenti nella concessione di mutui e prestiti, le famiglie continuano nonostante tutto a risparmiare, le imprese si sono ristrutturate e internazionalizzate e continuano a raccogliere successi all’estero, soprattutto in Russia, Asia e nei Paesi petroliferi. Al tempo stesso il governo sta facendo tutto il possibile per limitare l’impatto della crisi finanziaria sull’economia reale, sulle imprese e sull’occupazione, senza generare squilibri nei conti pubblici. Vanno in questa direzione il Disegno di legge Sviluppo approvato lo scorso 4 novembre dalla Camera e ora all’esame del Senato e le misure anticrisi che il Governo approverà entro novembre. Il Ddl Sviluppo contiene misure strutturali destinate a dare una risposta concreta all’esigenza primaria della nostra economia: il rilancio della competitività e della crescita del sistema produttivo italiano, impegno prioritario del Presidente del Consiglio Berlusconi”.

Un economista del calibro di Giacomo Vacaggio, e lo stesso ministro del Tesoro, Giulio Tremonti, hanno accostato l'attuale fase a quella del '29. Se così è, cosa dobbiamo aspettarci nei prossimi mesi?

“Anche se il contesto economico in cui sono maturati i recenti crolli dei mercati azionari ha ben poco a che vedere con la grande depressione, non c'è dubbio che per il fatto di essere esplosa negli Stati Uniti e per la sua dimensione globale, la crisi di questi mesi ricordi quella del 1929. ma è anche vero che ciò che abbiamo imparato dalla lezione del '29, e cioè come uscire da simili crisi, lo stiamo mettendo in pratica, sostenendo le banche, la liquidità del sistema e l'afflusso di credito alle imprese. Per questo dobbiamo usare bene le risorse a disposizione, in un quadro di coordinamento tra i maggiori Paesi e tra le banche centrali. Infine, questo momento di difficoltà non deve farci dimenticare gli obiettivi strutturali della nostra economia a cominciare dal recupero di produttività delle imprese, che è il grande problema dell'Italia. Vanno in questa direzione gli interventi per detassare i premi di produttività e gli straordinari, per ridurre il costo dell'energia, per semplificare la burocrazia, per agevolare le reti d'impresa, oltre che l'istituzione della cabina di regia sull'internazionalizzazione e poi ancora sgravi fiscali e contributivi per le imprese delle cosiddette 'Zone Franche urbane', cioè le venti aree cittadine a maggior disoccupazione, il riorientamento dei fondi per il Sud e gli incentivi per l'innovazione e la ricerca”.

Concetti come globalizzazione, liberismo e crescita economica senza limiti, lasciano il posto a vocaboli che sembravano desueti, anzi, banditi: sviluppo eco-solidale, nazionalizzazioni. Ad esempio: l'idea di un ritorno in Italia, a esperienze come l'IRI, è fantascienza?

“Sì, è fantascienza. In una fase di crisi acuta è dovere dello Stato sostenere il sistema finanziario e produttivo. Ma ciò non vuol dire un ritorno dello Stato nella proprietà e nella gestione di banche e imprese, che l'esperienza ha dimostrato essere fonte di grandi inefficienze”.

C'è chi sostiene che “la crescita economica, intesa come produzione senza fine di merci, è un'idea ormai superata. Il PIL è un simulacro al quale sono attribuite proprietà che, per come è stato pensato, non gli possono appartenere. Il PIL rappresenta infatti la somma di “beni e servizi” prodotti e venduti in un dato periodo di tempo in un paese, e non può rappresentare una misura del benessere e della qualità della vita di una nazione”. Mauro Gallegati e Raffaella Rose, ripropongono con questa suggestione, l'ipotesi della “decrescita”. Per lei, ministro, è un concetto applicabile, realistico?

“Il Pil indica grandezze economiche e misurabili, quindi non è in grado di cogliere aspetti immateriali e qualitativi come il senso di benessere o la felicità. Ma è pur sempre un indicatore della capacità di creare ricchezza materiale di una comunità, un indicatore a cui bisogna prestare attenzione in ogni Paese in cui vi siano sacche, più o meno grandi, di povertà o di sottosviluppo, o ampie fasce di bisogni legittimi che non si riesce ancora a soddisfare. Espandere la ricchezza prodotta in una nazione è la premessa per poterla distribuire e credo che un certo livello di ricchezza materiale sia necessaria anche per raggiungere benessere e qualità della vita”.

La crescita senza limiti si scontra anche su ostacoli imposti dalla

sopravvivenza del pianeta e, più banalmente, contro il protocollo di Kyoto. L'Italia ha aderito, ma chiede proroghe...

“Una delle grandi sfide della nostra epoca è quella di conciliare lo sviluppo economico e la tutela dell'ambiente. L'Italia ha aderito con convinzione al Protocollo di Kyoto ed è pronta a fare la sua parte. Ma gli obiettivi fissati a Kyoto e nel pacchetto europeo sul clima devono essere realistici e non produrre costi economici e sociali insostenibili soprattutto per i Paesi industriali come l'Italia, già provati dalla recessione economica. Segnalo che stiamo facendo tutto ciò che è in nostro potere per ridurre l'inquinamento, a cominciare dal nuovo piano energetico con il rientro nel nucleare che ha l'obiettivo di ridurre dall'attuale 85% al 50% l'utilizzo dei combustibili fossili (gas, olio, carbone) nella produzione di energia”.

Che ruolo avranno nel futuro del nostro Paese le fonti energetiche alternative al petrolio?

“Come ho già detto il ruolo delle fonti alternative sarà sempre più importante nei prossimi anni, sia per ragioni ambientali, sia per ragioni strategiche, perché non possiamo dipendere dai pochi Paesi produttori di gas e petrolio, sia per a fronte del rincaro e della volatilità dei prodotti petroliferi. Per questo motivo abbiamo messo in cantiere una strategia che mira a bilanciare le componenti del petrolio e del gas naturale con quelle rappresentate dall'energia nucleare e dalle fonti rinnovabili, per giungere a un mix energetico con 50 % di petrolio e gas e 25 % ciascuno per nucleare e rinnovabili”.

Un solo Pianeta Terra non basta

L'uomo consuma più di quanto la Terra riesca a produrre



di V. R.

Da troppo tempo viviamo al di sopra dei nostri mezzi. In termini ambientali, dall'inizio degli anni '80 l'uomo consuma più risorse di quante la Terra riesca a produrne. Ormai la domanda supera del 30% l'offerta rigenerativa del Pianeta: stiamo prosciugando il nostro capitale ecologico.

Se la crescita nello sfruttamento delle risorse naturali proseguirà al ritmo attuale, intorno al 2035 servirà un secondo Pianeta Terra per soddisfare i nostri bisogni vitali.

Il rapporto Living Planet 2008 del Wwf avverte: per evitare il collasso serve una decisa inversione di rotta.

Il peso dell'uomo sull'ambiente

Misurare la salute della Terra



di V. R.

Per misurare la salute della Terra e i consumi umani, il Living Planet Report utilizza due mezzi: l'indice del pianeta vivente, che indaga lo stato degli ecosistemi, e l'impronta ecologica, che studia la domanda dell'uomo sulle risorse dell'ambiente.

Il primo indice mostra come negli ultimi 35 anni si sia perso quasi il 30% della biodiversità, soprattutto nelle zone tropicali. Lo studio attesta la forte pressione umana sulle specie selvatiche e sugli habitat naturali.

La perdita di biodiversità contribuisce all'insicurezza alimentare ed energetica e riduce la disponibilità di risorse.

Le minacce agli ecosistemi naturali sono comprese in cinque categorie. Perdita, frammentazione o trasformazione di habitat a causa dell'agricoltura.

Sovrasfruttamento delle specie: caccia, pesca, raccolta di piante e abbattimento di alberi.

Inquinamento: fertilizzanti, pesticidi, rifiuti industriali e minerari.

Diffusione di specie e geni invasivi che diventano competitori e danneggiano le specie autoctone.

Cambiamenti climatici provocati dalle emissioni di gas a effetto serra.

All'origine c'è la crescente richiesta umana di cibo, acqua, energia e materiali.

Cresce la pressione sulle risorse

A colloquio con Gianfranco Bologna, direttore scientifico del Wwf Italia



di V. R.

"Negli ultimi anni c'è stato un ulteriore accrescimento nell'uso delle risorse a livello planetario". Gianfranco Bologna, direttore scientifico del Wwf, commenta lo scenario disegnato dal Living Planet Report 2008 sulla "salute" della Terra.

"Abbiamo un problema di incremento della popolazione mondiale: siamo 6,7 miliardi di individui; l'Onu prevede nel 2050 oltre 9 miliardi di abitanti. C'è poi un incremento di consumatori: siamo ormai 2 miliardi e 300 milioni di persone che hanno alti livelli di consumo. La pressione sulle risorse è chiara ed evidente in tutti gli indicatori che vengono utilizzati".

La crisi economica spinge l'Ue a ridiscutere le misure per l'ambiente. C'è da aspettarsi una battuta d'arresto?

"Credo di no. L'Unione europea ha avuto in questi anni un ruolo di leadership sulle problematiche ambientali. Ci sono statisti europei che vogliono mantenere questo ruolo: penso in particolare alla presidenza francese". "La vera 'salvezza' anche in una grande crisi economica è nell'innovazione, nella capacità di futuro nei confronti dell'ambiente, in primis da parte del mondo imprenditoriale: se si posiziona in maniera alternativa e seria verso le tecnologie a basso impatto ambientale avrà grande capacità competitiva".

La nuova amministrazione Usa sembra più sensibile ai temi ambientali. Pensa che Washington assumerà un ruolo guida?

"Non c'è alcun dubbio che la sua visione del problema derivi dalle preoccupazioni dei migliori scienziati al mondo che lo studiano. Purtroppo negli 8 anni dell'amministrazione Bush abbiamo avuto un tentativo di negare i problemi, un interesse piegato al mondo industriale, soprattutto dei combustibili fossili".

"Abbiamo perso 8 anni: il costo dell'inazione è enorme. Sono convinto che l'amministrazione americana di Obama vedrà un grande volano di sviluppo alternativo proprio nelle tecnologie di carattere ambientale".

Potrà avere successo una strategia che non coinvolga Paesi come Cina e India?

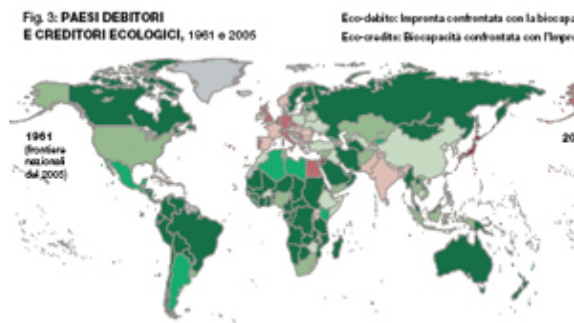
"I Paesi di 'nuovo consumo' sono sempre più attenti alle problematiche ambientali. Ovviamente hanno difficoltà nell'attuazione di politiche ambientali concrete". "C'è una responsabilità comune nell'inquinamento e nella distruzione ambientale, ma anche differenziata: c'è chi è arrivato prima e ha avuto maggiore peso nel 'saccheggiare' le risorse di tutti. E' inevitabile che chi ha maggiori responsabilità

se le assuma e abbia un ruolo guida nel trascinare anche gli altri. Sarà impossibile fare cose a pezzi, o separatamente".

Qual è la situazione in Italia?

"Francamente è una situazione un po' imbarazzante, con un grande vuoto. Speriamo che ci si riprenda e si guardi soprattutto al futuro". "Il fronte ambientale è il fronte della grande innovazione del futuro. Noi dobbiamo passare a un'economia decarbonizzata, che non utilizzerà più combustibili fossili. Questo ce lo dicono tutti i grandi studiosi del Pianeta, e in primis le grandi istituzioni che si occupano di energia. Tutti richiamano alla necessità di un cambiamento di rotta forte, urgente e immediato, perché non c'è più tempo da perdere".

Impronta biologica: paesi creditori e paesi debitori



La mappa

di V. R.

[>> clicca qui e poi sulla lente per vedere la mappa](#)

Il debito ecologico globale va disaggregato Paese per Paese per leggere le disparità nell'uso delle risorse ambientali.

Ad esempio gli Stati Uniti hanno un'impronta ecologica (domanda sugli ecosistemi) pari a 9,5 ettari a persona, a fronte di una biocapacità (area produttiva totale) di soli 5 ettari a persona: sono un Paese debitore.

Al contrario in Canada la biocapacità (20 ettari a persona) supera l'impronta ecologica (7 ettari pro capite): è un Paese creditore.

La mappa evidenzia la situazione di ogni Paese nel 1961 e nel 2005 (fonte: WWF, Living Planet Report 2008).

[Stampa](#)