

Economia ed Eco-economia a confronto

2° forum internazionale
dell'informazione
per la salvaguardia
della natura

Economics and Eco-economics compared

2nd International information
forum for the safeguarding of nature

La Fiat Seicento
Hydrogen davanti
alla sede del forum,
il Museo della
Grancia di
Rapolano Terme.

Fiat Seicento Hydrogen in front of the Forum venue,
the Museo della Grancia in Rapolano Terme.

Promosso dall'associazione Greenaccord, si è svolto a Rapolano Terme, (SI) il secondo appuntamento di approfondimento delle tematiche ambientali rivolto al mondo dell'informazione, con oltre 70 presenze da tutto il mondo. Affrontate le connessioni tra economia, mercato ed esigenze sempre più stringenti di sostenibilità ambientale, con il contributo di esperti di primo piano.

Lash (presidente del World Resources Institute) ha parlato di **problemi globali ambientali e soluzioni di mercato** affermando che l'ambiente è anche un **buon business**

Promoted by the Greenaccord association, the second appointment for further discussion into environmental topics in the world of information was held in Rapolano Terme, (SI) with over 70 representatives from the world over.

Jonathan Lash (World Resources Institute, Chairman) spoke of global environmental problems and market solutions, stating that the environment also makes good business and he made an appeal to car companies to reduce emissions.



Paolo Bernardi, presidente del comitato scientifico Greenaccord, premia Jonathan Lash, presidente del World Resources Institute.

Paolo Bernardi, President of Greenaccord's Scientific Committee awarding Jonathan Lash, President of the World Resources Institute.

The links between economics, the market and growingly stringent requirements for environmental sustainability were explored, with the contribution of important experts in the field. Ignazio Musu (University of Venice, Professor of Political Economics) a pioneer in Economic analysis of environmental issues, placed an emphasis on the importance of environmental education and technological progress. The latter is essential to employ natural capital within its regeneration capacity. Progress must be oriented following a sustainable development policy and using mechanisms that will adapt

ness e ha rivolto un appello alle case automobilistiche per la riduzione delle emissioni.

Ignazio Musu (prof. di Economia Politica Università di Venezia) pioniere dell'analisi economica delle questioni ambientali ha posto l'accento sull'importanza dell'educazione ambientale e del progresso tecnologico. Indispensabile, quest'ultimo, per realizzare uno sfruttamento del capitale naturale che avvenga nei limiti della sua capacità di rigenerazione. Progresso da orientare perseguendo una politica di sviluppo sostenibile ed utilizzando meccanismi che si adattino al mercato, come quelli previsti dal Protocollo di Kyoto.

Mathis Wackernagel (fondatore e direttore di Global Footprint Network) ha presentato il Living Planet Report 2004, basato su due indicatori, il Living Planet Index, che misura il benessere delle specie naturali del mondo e l'Ecological Footprint, che misura la quantità di territorio necessaria ad una popolazione per sostenere il consumo di risorse e smaltimento dei rifiuti. Ne emerge che usiamo 2,2 ettari

per persona, mentre per garantire uno stile di vita compatibile con l'ecosistema, il nostro budget disponibile è pari a 1,8 ettari (su 51 miliardi di ettari di superficie del pianeta).

Lester Brown (pres. Earth Policy Institute), consigliere per l'ambiente di Kerry, ha lanciato l'allarme **deficit di riserve di cereali**, causato da drastica riduzione delle falde acquifere, aumento delle temperature e riduzione delle terre coltivabili. Con l'esplicito invito ad andare oltre il Protocollo di Kyoto.

Sullo **sviluppo dell'economia in Africa in relazione alle tematiche ambientali** è intervenuto il dottor

L'impronta ecologica di un nostro connazionale è di 3,8 ettari globali a persona, contro una biocapacità italiana di 1,1 ettari di territorio italiano a persona. Quindi il deficit è di 2,7 ettari globali per cittadino.

to the market, such as those dictated by the Kyoto Protocol.

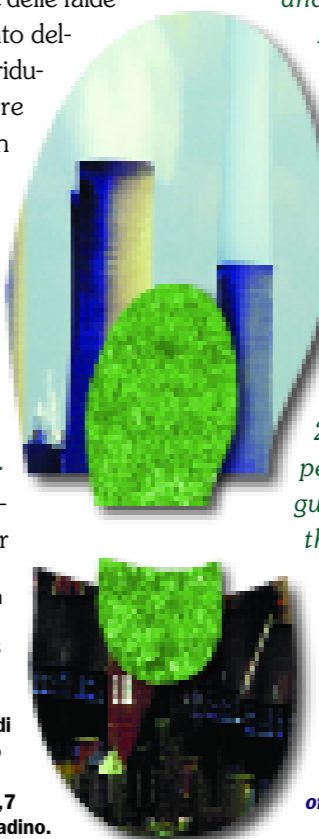
Mathis Wackernagel (Global Footprint Network, founder and director) presented the Living Planet Report 2004, based on two indicators: the Living Planet Index, which measures the wellbeing of the world's natural species,

and the Ecological Footprint, which measures the quantity of land necessary for a population to sustain resources consumption and waste disposal. The report shows that we use 2,2 hectares per person, whereas to guarantee a lifestyle that is compatible

with the ecosystem, our available budget is 1,8 hectares (on 51 billion hectares of planet surface).

Lester Brown (Earth Policy Institute, Chairman), Kerry's environment advisor, launched the deficit of cereal reserve alert, caused by a drastic reduction of water layers, temperature increase and reduction of cultivable land. The explicit invitation was to move beyond the Kyoto Protocol.

Doctor Caleb M. Fundanga (Bank of Zambia, Governor) intervened on the Development of economy in Africa in relation to environmental issues. Eng. Giancarlo Coccia, director for the environment of Confindustria (Italian manufacturer's Association) intervened with Industry and the environment in Italy. Professor Joan Martinez Alier (Universidad Autonoma de Barcelona) spoke of the current economic set up concerning the environment and Serge Latouche (Professor of Economic Science XI University of Paris) illustrated possible strategies and operations



The ecological footprint of an Italian citizen is of 3,8 global hectares per person, against an Italian bio-capacity of 1,1 hectares of Italian territory per person. Therefore the deficit is of 2,7 global hectares per citizen.

Enel e impegno ambientale

Anche Enel ha portato la propria esperienza al forum. "L'Enel - ha detto Ennio Fano, responsabile delle politiche ambientali - ha da tempo avviato un piano di riduzione delle emissioni, con un impegno finanziario di oltre 5 miliardi di euro negli ultimi dieci anni e sta investendo un miliardo di euro in nuovi impianti da fonti rinnovabili nel solo periodo 2004 - 2008". Le linee guida aziendali: diversificare le fonti, abbattere le sostanze inquinanti, valorizzare i residui, ridurre le emissioni di CO2, sviluppare le tecnologie dell'idrogeno. E se nell'immediato per sostituire le centrali a olio combustibile si pensa al carbone, in prospettiva il protagonista è l'idrogeno. Enel ha già al suo attivo progetti importanti, in particolare presso il polo produttivo di Fusina/Marghera sta partendo una sperimentazione che riguarda sia la produzione di idrogeno da carbone che l'utilizzo di idrogeno per produrre energia.

Enel and environmental commitment

Enel also contributed its experience to the forum. "Enel - Ennio Fano, responsible for environmental policies, declared - has for some time started an emission reduction plan, with a financial investment of over 5 billion euros in the past ten years and is investing a billion euro in new systems from renewable sources in the sole 2004 - 2008 period". Company guidelines: diversify the sources, bring down the polluting substances, valorise the residue, reduce CO2 emissions, and develop hydrogen technologies. At present, the idea to replace power stations working on combustible oil is coal, but on a longer range, hydrogen is under the spotlight. Enel already has important projects underway; particularly at the production centre of Fusina/Marghera, experimenting has started concerning both the production of hydrogen from coal and the use of hydrogen to create energy.



Lester Brown, presidente dell'Earth Policy Institute.

Lester Brown, president of Earth Policy Institute.

strato **strategie ed operatività possibili** in relazione all'eco-economia.

Il forum si è concluso con una tavola rotonda moderata da **Paolo Bernardi** (pres. comitato scientifico Greenaccord). Hanno partecipato **Giuliana Martirani** (docente di Geografia Politica ed Economica Università di Napoli Federico II), **Stefano Pagiola**, dipartimento ambiente della Banca Mondiale e **Riccardo Savigliano**, Centro Agrinova Università di Torino e Ministero dell'Ambiente, direzione Ricerca Ambientale e Sviluppo.

Caleb M. Fundanga (governatore Banca dello Zambia) su **industria e ambiente in Italia** l'ingegner **Giancarlo Coccia**, direttore per l'ambiente di Confindustria. Il professor **Joan Martinez Alier**

Quei fatidici 90 giorni

E' iniziato il conto alla rovescia per l'effettiva entrata in vigore del Protocollo di Kyoto, resa possibile dall'adesione della Russia. La data ufficiale è il 16 febbraio 2005. L'accordo impegna i paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione, nel periodo di adempimento 2008-2012, ad una riduzione almeno del 5% delle emissioni dei principali gas ad effetto serra rispetto ai valori del 1990. L'obiettivo di riduzione non è uguale per tutti, per l'Italia ad esempio è pari al 6,5%.

(Universidad Autonoma di Barcelona) ha parlato dell'**attuale impostazione economica nei confronti dell'ambiente** e **Serge Latouche** (prof. di Scienze Economiche XI Università di Parigi) ha illu-

Lester Brown ha concluso affermando: **dobbiamo fare del nostro meglio per valutare i costi degli impatti ambientali e ristrutturare il sistema tributario.**

■ **Monica Dall'Olio**

These decisive 90 days

The countdown has started for the actual implementation of the Kyoto Protocol, made possible by Russia's adherence. The official date is the 16th of February 2005. The agreement demands that the industrialised countries, as well as those in transitional economy, reduce by at least 5% their emission of main greenhouse effect gases compared to the 1990 figures, during the compliance period 2008 - 2012. The reduction objective is not the same for everyone, Italy for example has a 6,5%.

in relation to eco-economics. pact and restructure the tax system. ■

The forum ended with a round table moderated by Paolo Bernardi (Greenaccord scientific committee, Chairman). Participants were Giuliana Martirani (Political and economic geography lecturer at the University of Naples Federico II), Stefano Pagiola, World Bank environmental department and Riccardo Savigliano, Agrinova Centre University of Turn and Ministry for the Environment, Environmental research and development department. Lester Brown ended stating: we must do our best to evaluate the costs of environmental im-



Alessandro Tramontano, direttore del Consorzio Ecogas



Alessandro Tramontano, head of Consorzio Ecogas

Motori ecologici a Rapolano

Tra le testimonianze presentate al forum, le soluzioni per la mobilità ecologica, inserite nelle Esperienze di mitigazione degli impatti ambientali dell'economia classica.

Alessandro Tramontano del Consorzio Ecogas ha fornito una panoramica delle possibilità offerte dai carburanti gassosi, GPL e metano, come soluzioni eco-compatibili immediatamente disponibili sul mercato e tecnologicamente evolute. Presentato anche lo studio, patrocinato dal Ministero dell'Ambiente, Benefici Ambientali del GPL per Autotrazione, curato da Euromobility e dall'Istituto sull'Inquinamento Atmosferico del CNR, che dimostra come le doti ambientali del gas per autotrazione si riflettano positivamente sull'economia, oltre che sulla salute della comunità: un incremento del parco circolante a GPL, attraverso la trasformazione/sostituzione di solo veicoli alimentati con carburanti tradizionali, può generare benefici ambientali e sanitari anche in termini economici valutati con un risparmio netto di circa 400 milioni di euro, al quale bisogna aggiungere cospicui guadagni addizionali (imposte dirette e IVA per l'installazione degli impianti ed extra costo sull'acquisto del veicolo, sviluppo dell'industria, tutela dei beni architettonici e culturali, ecc.).

Salvatore Piccolo di Assogasliquidi/Federchimica, ha illustrato un'interessante proiezione dell'offerta mondiale di GPL, in crescita, a dimostrazione delle possibilità di espansione del mercato.

Presente anche Fiat con l'intervento dell'ingegner Giuseppe Rovera (dir. Ricerca sui Veicoli Centro Ricerche Fiat) e con una Seicento Hydrogen, secondo prototipo ad idrogeno della casa torinese. Il primo, la Seicento Elettra H2 Fuel Cell, risale al 2001, l'ultimo è la Panda Hydrogen (2003). Nei due prototipi Hydrogen la fuel cell, collegata direttamente al motore elettrico di trazione, fornisce tutta la potenza necessaria per il movimento. L'idrogeno che alimenta la fuel cell è contenuto in due serbatoi di materiale composito installati sotto il pianale.

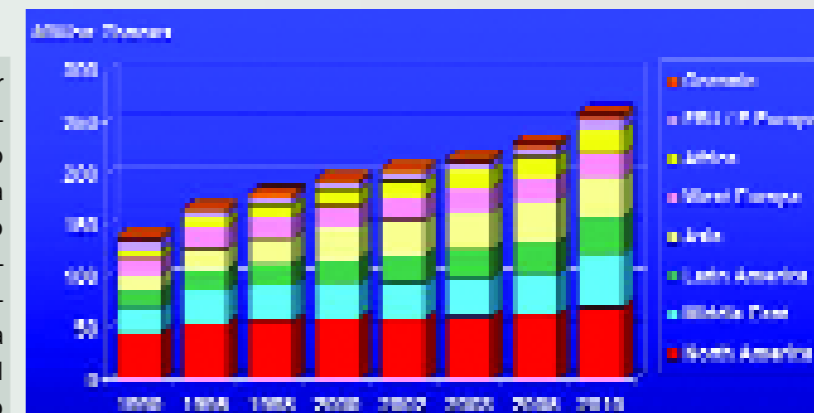
Fiat also intervened with engineer Giuseppe Rovera (director of Vehicle Research of the Fiat Research Centre) and with a Seicento Hydrogen, the second hydrogen fuelled prototype of the Turin-based firm. The first, the Seicento Elettra H2 Fuel Cell, dates back to 2001, the last is Panda Hydrogen (2003). In the two Hydrogen prototypes, the fuel cell, directly connected to the electric traction engine, provides all the necessary power for movement. The hydrogen fuelling the fuel cell is contained in two tanks of compound material installed under the plate.

Ecological engines in Rapolano

Below some of the reports presented in the forum, solutions for ecologic mobility, entered in the Mitigation experiences of the environmental impact of classic economics.

Alessandro Tramontano of the Ecogas Consortium provided an overview of possibilities offered by gaseous fuels, LPG and methane, as eco-compatible and technologically evolved solutions, immediately available on the market. A study, sponsored by the Ministry for the Environment, Environmental benefits of LPG for Motor vehicles, edited by Euromobility and by CNR's Institute on Air Pollution, was also presented, showing that the environmental qualities of gas for motor vehicles reflects positively on the economy as well as on the health of a community. An increase of cars fuelled by LPG, through the transformation/replacement of traditionally fuelled vehicles, can generate environmental and health advantages in economical terms as well, assessed with a net saving of about 400 million euro. To this we need to add the considerable additional earning (direct taxes and VAT for the installation of the systems and extra cost on the purchase of the vehicles, development of the industry, architectonic and cultural protection and so on).

Salvatore Piccolo of Assogasliquidi/Federchimica, illustrated an interesting projection of the growing world offer of LPG, demonstrating the possibility for expansion of the market.



L'offerta mondiale di GPL
Fonte: Purvin & Gertz

World offer of LPG
Source: Purvin & Gertz

La Fiat e l'idrogeno Fiat and hydrogen	Giul 2001 Punto H2 Fuel Cell	Giul 2003 Panda Hydrogen
Consumo (litri/100km)	2	4
Potenza max (kW) (Max. shaft power (hp))	7	40
Peso (kg) (Weight (kg))	270	30
Potenza (kW) (Power (kW))	0,75 a 200 bar	1,6 a 350 bar
Capacità (litri) (Capacity (liters))	24	60
Autonomia (km) (Autonomy (km))	100	130
Autonomia (km) (Autonomy (km))	100	230

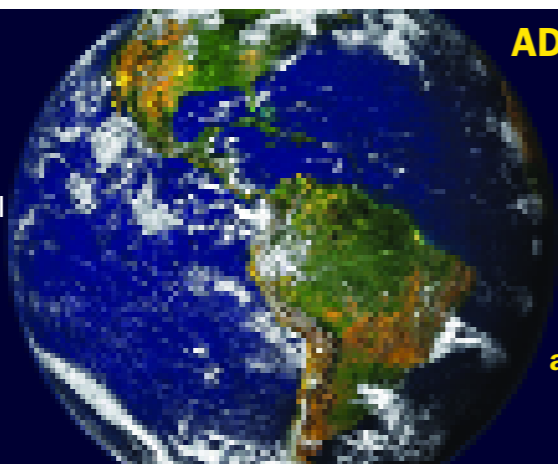
2001, the last is Panda Hydrogen (2003). In the two Hydrogen prototypes, the fuel cell, directly connected to the electric traction engine, provides all the necessary power for movement. The hydrogen fuelling the fuel cell is contained in two tanks of compound material installed under the plate.

Fiat propone anche mezzi eco-compatibili a gas di utilizzo immediato. Sono disponibili in versione bifuel benzina/metano: Punto berlina e van, Multipla, Ducato furgone, combinato e panorama, Doblò nelle versioni vettura e cargo.

Fiat also offers immediate use eco-compatible gas driven vehicles. They are available in bi-fuel petrol/methane versions: Punto saloon and van, Multipla, Ducato furgone (van), combinato (combined) and panorama, Doblò in versions vettura (car) and cargo (goods carrying).

INDIRIZZI IN RETE

- www.agrinova.org
- www.boz.zm
- www.confindustria.it
- www.dse.unive.it/professori/Musu/Musu.html
- www.earth-policy.org
- www.ecogas.it
- www.ecomobile.it
- www.enel.it
- www.euromobility.org
- www.fiat.it



ADDRESSES ON THE WEB

- www.footprintnetwork.org
- www.greenaccord.org
- www.iaa.cnr.it
- www.jm.u-psud.fr
- www.uab.es
- www.unina.it
- www.wri.org
- assogasliquidi.federchimica.it/earthtrends.wri.org/worldbank.org